

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Índice de masa corporal como factor asociado al dolor lumbar, en pacientes
del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa, 2024**

Tesis presentada por la Bachiller:

Zanabria Arohuanca, Leydi Maryori

ORCID: 0000-0002-2908-8603

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Montanez Carazas, Edgar Custodio Gaspar

ORCID: 0000-0001-6800-9472

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 31 de Enero del 2025

Dictamen: 014674-C-EPMH-2025

Visto el borrador del expediente 014674, presentado por:

2018702402 - ZANABRIA AROHUANCA LEYDI MARYORI

Titulado:

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL COMO FACTOR ASOCIADO AL DOLOR LUMBAR, EN PACIENTES
DEL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA, 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29220477 - LINARES MORANTE LUIS FERNANDO
DICTAMINADOR**



**30401320 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO
DICTAMINADOR**



**29698155 - MIRANDA PINTO ALEJANDRO RUTHBALDO
DICTAMINADOR**



Índice de masa corporal como factor asociado al dolor lumbar, en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

32%

INDICE DE SIMILITUD

31%

FUENTES DE INTERNET

11%

PUBLICACIONES

17%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	4%
2	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.who.int Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	inicib.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	www.medicinaclicaysocial.org Fuente de Internet	<1%
11	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1%

repositorio.ucv.edu.pe

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por darme la fortaleza para poder cumplir con mis objetivos y metas.

A mis padres, Sofia e Ivan, quienes con su amor, sacrificio y constante apoyo han sido mi mayor fortaleza.

A mi querida hermana, Gianella, por su ánimo inquebrantable y comprensión durante este camino académico.

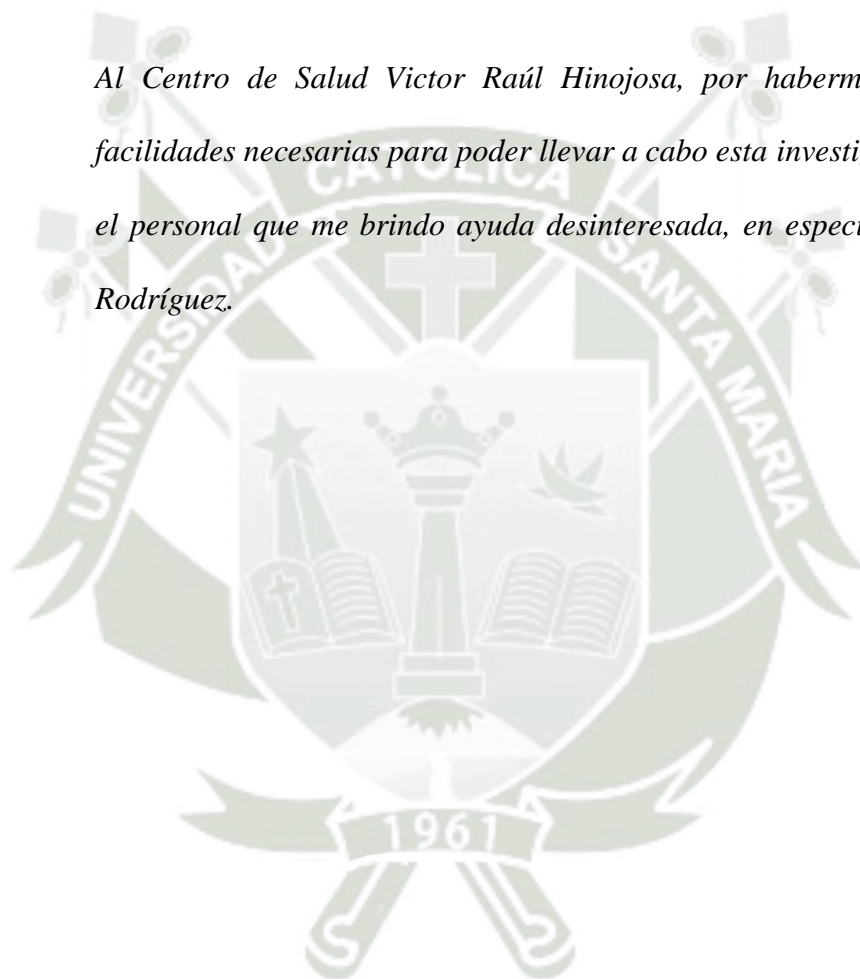
A Joan, porque ha sido compañero y apoyo incondicional de mi día a día, que junto a sus consejos fue el soporte emocional que a veces me faltaba.

Y finalmente...a todos aquellos que se atreven a hacer que las cosas se hagan realidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por su amor infinito, y por la fuerza que me dio para sobrellevar los momentos difíciles.

Al Centro de Salud Victor Raúl Hinojosa, por haberme brindado las facilidades necesarias para poder llevar a cabo esta investigación y a todo el personal que me brindo ayuda desinteresada, en especial al Dr. Jorge Rodríguez.



EPÍGRAFE



“La suerte solo favorece a la mente preparada”

_ Louis Pasteur _

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre el Índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa durante el periodo de 2024.

Método: se realizó un estudio Descriptivo, analítico, transversal y correlacional. La población estudiada fueron pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, tomándose como muestra 200 pacientes que correspondieron a la totalidad de pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud, de los cuales 6 pacientes no formaron parte de este estudio, por no contar con datos completos de pesos y tallas. No se excluyó a ninguna paciente embarazada debido a no contar con la incidencia de dolor lumbar en este tipo de pacientes. **Resultados:** Se correlacionó la

clasificación de índice de masa corporal y dolor lumbar, encontrándose que en total el 43% de la población con dolor lumbar presentaba sobrepeso (IMC 25-29.9); 30% peso adecuado (IMC 18.5 -24.5); 19%, 36 pacientes; obesidad tipo I; 4%, 8 pacientes, obesidad tipo II y de igual forma la Obesidad tipo III, y sólo el 1%, bajo peso. De los 194 pacientes con dolor lumbar, 122 pacientes presentaron dolor lumbar sin causa específica y 72 de causa específica., de los pacientes con dolor lumbar específico, el 68% presentó sobrepeso; asimismo los pacientes con dolor lumbar de causa inespecífica, el 43% presentó sobrepeso. En cuanto a la duración de dolor lumbar 194 casos, de los cuales el 65%, tuvo más incidencia en con dolor lumbar subagudo, el 26%, dolor lumbar agudo, y el 9%, dolor lumbar crónico. **Conclusiones:** Se concluye que de los pacientes que presentaron dolor lumbar en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa, 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, asimismo con la frecuencia de dolor lumbar de causa inespecífica.

Palabras claves: Dolor lumbar, índice de masa corporal, sobrepeso.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between the Body Mass Index and low back pain in patients attended at the Víctor Raúl Hinojosa Health Center in Arequipa during the period 2024.

Method: a descriptive, analytical, cross-sectional and correlational study was carried out. Today the population studied were patients of the Víctor Raúl Hinojosa Llerena Health Center, taking as a sample 200 patients that corresponded to all the patients with low back pain attended at the health center, of which 6 patients were not part of this study, because they did not have complete data on weight and height. No pregnant patient was excluded because the incidence of low back pain in this type of patient was not known. **Results:** The classification of body mass index and low back pain was correlated, finding that 43% of the population with low back pain was overweight (BMI 25-29.9); 30% had adequate weight (BMI 18.5-24.5); 19%, 36 patients; type I obesity; 4%, 8 patients, type II obesity and type III obesity; and only 1%, underweight. Of the 194 patients with low back pain, 122 patients presented low back pain without a specific cause and 72 with a specific cause; of the patients with specific low back pain, 68% were overweight; likewise, 43% of the patients with low back pain of a non-specific cause were overweight. Regarding the duration of low back pain, 194 cases, 65% of which had more incidence of subacute low back pain, 26% had acute low back pain and 9% had chronic low back pain. **Conclusions:** It is concluded that of the patients who presented low back pain in the Víctor Raúl Hinojosa health center in Arequipa, there is a directly proportional correlation between the incidence of overweight with the frequency of low back pain in adult patients between 30 and 60 years of age, likewise with the frequency of low back pain of non-specific cause.

Key words: Low back pain, body mass index, overweight.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

EPÍGRAFE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	4
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.4.1. INTERROGANTES BÁSICAS	8
1.4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:.....	8
1.1.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:.....	8
2. OBJETIVOS	8
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3. MARCO CONCEPTUAL	9
3.1. CONCEPTOS BÁSICOS	9
3.1.1. ÍNDICE DE MASA CORPORAL	9
3.1.2. SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERÚ.....	11
3.1.3. DOLOR	13
3.1.4. RELACIÓN ENTRE IMC Y DOLOR LUMBAR.....	18

3.1.5. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	20
3.1.5.1. A NIVEL LOCAL	20
3.1.5.2. A NIVEL LATINOAMERICA	22
3.1.5.3. A NIVEL INTERNACIONAL	25
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	28
1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	29
1.1. TÉCNICA	29
1.2. INSTRUMENTOS	29
1.3. MATERIALES	30
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	30
2.1. UBICACIÓN ESPACIAL	30
2.2. UBICACIÓN TEMPORAL	30
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.1. ORGANIZACIÓN	32
3.2. RECURSOS	32
3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	33
4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS	33
CAPÍTULO III RESULTADOS	35
DISCUSIÓN	46
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
ASPECTOS ÉTICOS	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS DEL PROYECTO DE TESIS	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR	
.....	36
Tabla 2 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y DOLOR LUMBAR.	
.....	38
Tabla 3 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DOLOR LUMBAR.	39
Tabla 4 DISTRIBUCIÓN DE PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL DOLOR LUMBAR DE ANTEDECENTE DE ORIGEN ESPECÍFICO	40
Tabla 5 DISTRIBUCIÓN DEL IMC SEGÚN ANTECEDENTE DE DOLOR LUMBAR.....	41
Tabla 6 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN DURACIÓN DE DOLOR LUMBAR	42
Tabla 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR SEGÚN SU DURACIÓN Y ANTECEDENTE DE ORIGEN.....	43
Tabla 8 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO SEGÚN SU DURACIÓN E IMC.....	44
Tabla 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR ESPECÍFICO SEGÚN SU DURACIÓN E IMC.....	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 y 2 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR.....	37
Gráfico 3 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y DOLOR LUMBAR.....	38
Gráfico 4 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DOLOR LUMBAR	39
Gráfico 5 DISTRIBUCIÓN DE PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL DOLOR LUMBAR DE ANTECEDENTE DE ORIGEN ESPECÍFICO	40
Gráfico 6 DISTRIBUCIÓN DEL IMC SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DOLOR LUMBAR	41
Gráfico 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN DURACIÓN DE DOLOR LUMBAR ..	42
Gráfico 8 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR SEGÚN SU DURACIÓN Y ANTECEDENTE DE ORIGEN.....	43
Gráfico 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO SEGÚN SU DURACIÓN E IMC	44
Gráfico 10 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR ESPECÍFICO SEGÚN SU DURACIÓN E IMC.....	45

INTRODUCCIÓN

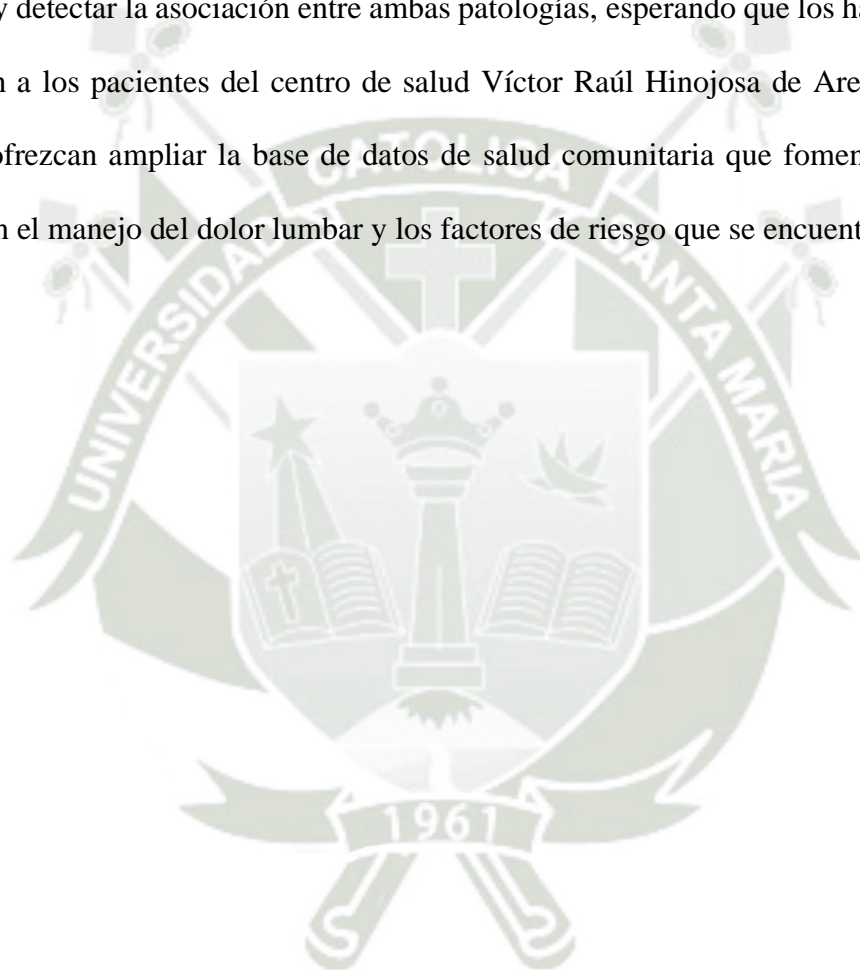
Hoy en día el dolor lumbar es una afección musculoesquelética que se encuentra dentro de las patologías más comunes que afectan a gran proporción de la población mundial, generando incomodidad y a su vez causando impacto a nivel de la calidad de vida. El dolor lumbar asociado al sobrepeso y obesidad, constituyen un serio problema de salud en el mundo, generando problemas que en su mayoría son atendidos por el primer nivel de atención, de dónde se observa una creciente prevalencia de estas patologías.

El sobrepeso y la obesidad son epidemias que en la actualidad vienen presentando más prevalencia en la población, se caracterizan por la acumulación de grasa corporal y que a la larga aumentan un riesgo significativo en la salud de la población, generando un grave problema de salud pública, a su vez el dolor lumbar es una afección que afecta la región inferior de la espalda y varía en intensidad y duración, este dolor puede tener múltiples causas, como son lesiones por esfuerzos excesivos, hernias, artritis o problemas en la estructura como la escoliosis, sin embargo, la tendencia de los últimos años son también los estilos de vida, como la obesidad, falta de ejercicio y malas posturas. (1)

En la actualidad, diversos estudios demostraron que el exceso de peso corporal está asociado a mayor riesgo de desarrollar alguna patología músculo esquelética, estableciéndose una asociación biomecánica y metabólica.

En el contexto del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa, se ha venido observando una creciente prevalencia de dolor lumbar en la atención médica, razón por la cual surge la necesidad de investigar la relación entre el índice de masa corporal y la frecuencia de esta afección en dicho establecimiento, tomándose como referencia el periodo de 2024.

Los hallazgos de esta investigación ayudarán a sentar bases para la prevención y de manejo que resulten efectivas para abordar esta problemática de salud, debido a que actualmente en Arequipa no existen muchas investigaciones sobre este tema, es por ello que la presente investigación “Índice de Masa Corporal como factor asociado el dolor lumbar, en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena– Arequipa -2024” tiene como objetivo informar y detectar la asociación entre ambas patologías, esperando que los hallazgos no solo beneficien a los pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa, sino que también ofrezcan ampliar la base de datos de salud comunitaria que fomenten un enfoque integral en el manejo del dolor lumbar y los factores de riesgo que se encuentran asociados.



A large, faint watermark of the Universidad Católica de Santa María logo is centered on the page. It features a shield with a cross, a book, and a lamp, surrounded by the university's name and the year 1961.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación

1.1. Determinación del problema

Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el periodo 2024

1.2. Enunciado del problema

¿Cuál es la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa?

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área del conocimiento

- **Área general** Ciencias de la salud
- **Área Específica** Medicina Humana
- **Área de investigación:** Salud Integral, Reumatología
- **Línea de investigación:** Lumbalgia

1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

- **Variable dependiente**

Dolor Lumbar: Es la presencia de dolor en la zona circunscrita a la parte baja de la espalda o zona lumbar. Se consideró las características: duración de dolor lumbar y antecedente de origen del dolor lumbar.

– **Variable independiente**

Índice de masa corporal: Es un indicador de la relación entre peso y talla, que se usa frecuentemente para identificar el estado nutricional de las personas. Se consideró la clasificación de IMC según la organización mundial de la salud. (2)

– Operacionalización de variables e indicadores

- Ver anexo 1

1.4. Justificación del Problema

JUSTIFICACION CIENTIFICA

El estudio de la relación entre el índice de masa corporal y el dolor lumbar se abordará mediante un diseño observacional y analítico. La recolección de datos en el Centro de Salud Victor Raúl Hinojoza de Arequipa durante el año 2024, proporcionará un marco temporal que permitirá observar tendencias y patrones en la población local, generando un enfoque que permitirá establecer recomendaciones basadas en evidencia para la prevención y el manejo de esta condición.

JUSTIFICACION SOCIAL

El dolor lumbar en la actualidad es uno de los principales desafíos de la salud pública, especialmente en comunidades con alta prevalencia de obesidad, se ha demostrado que la correlación entre ambas patologías genera un manejo más complejo que tratarlas por separado. (3)

La identificación de la prevalencia de esta relación en nuestra comunidad permitirá no solo mejorar la atención clínica, sino también implementar programas de educación y

prevención dirigidos que fomenten estilos de vida saludables. Al centrarse en nuestro contexto, este estudio ofrecerá datos que pueden ser utilizados por profesionales de salud, investigadores y responsables de políticas para desarrollar intervenciones más efectiva

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Según la Organización Mundial de la Salud se ha observado que existe asociación entre el aumento de las prevalencia de enfermedades relacionadas a IMC elevado, con un aumento de la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos como el dolor lumbar. (4) Estas patologías, no solo repercuten en la calidad de vida de los individuos, sino que también tienen un impacto significativo en la productividad laboral y en los costos del sistema de salud, por ello la importancia de intervenir de manera oportuna.

JUSTIFICACIÓN CONTEMPORANEA

La creciente preocupación por la salud pública ha llevado a la identificación de problemas como la obesidad, el sobrepeso y dolor lumbar como problemas sanitarios críticos. La Organización Mundial de la Salud refiere que existen más de 1.9 mil millones de adultos en todo el mundo que padecen de sobrepeso, y de ellos, más de 650 millones son obesos, a su vez se ha observado que existe una asociación entre el aumento de la prevalencia de esas enfermedades con un aumento de la prevalencia de enfermedades o trastornos musculoesqueléticos, dentro de ellas el dolor lumbar. (4)

En nuestro ámbito local, Perú, el 25% de la población presenta obesidad, lo que agrava la situación del dolor lumbar según datos del INEI. (5).

En América Latina, la situación tiene la misma tendencia de aumento, la obesidad afecta a aproximadamente el 58% de la población adulta.

Esta tendencia se relaciona con las nuevas dietas, y los nuevos hábitos alimenticios sumado a un estilo de sedentario, que han contribuido al incremento del Índice de Masa Corporal.

Estudios que se mencionan en la presente investigación, han demostrado que existe correlación entre el IMC elevado y el dolor lumbar, lo que sugiere que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para esta condición (6)

El Ministerio de Salud de Perú reporta que aproximadamente el 60% de los adultos presentan sobrepeso u obesidad, lo que representa un incremento significativo en comparación con años anteriores, de igual modo la prevalencia del dolor lumbar ha tenido incremento en los últimos años, llegando a afectar cerca del 80% de la población. Este aumento se viene vinculando directamente con el incremento del IMC, evidenciando que las personas con sobrepeso u obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar esta condición (7)

Un estudio realizado en 2023 reveló que el 51% de los pacientes atendidos presentaban peso elevado y un 22% obesidad grado I, datos que se han visto relacionado con el aumento de pacientes con dolor lumbar. (8). La relación entre IMC y dolor lumbar es compleja y multifactorial y depende de diversos factores como actividad física, género y edad. Comprender esta relación permitirá desarrollar estrategias efectivas para abordar ambos problemas de salud pública y mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados.

FACTIBILIDAD

El presente estudio "Índice de Masa Corporal como factor asociado al dolor lumbar en el Centro de Salud Victor Raúl Hinojoza de Arequipa", no solo abordará una problemática de

salud pública relevante, sino que también proporcionará información crucial para la mejora de la atención integral y la prevención del dolor lumbar en la población.

1.4.1. Interrogantes básicas

¿Cuál es la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa, durante el año 2024?

1.4.2. Tipo de Investigación:

Investigación no experimental.

1.1.1. Nivel de Investigación:

Descriptivo, analítico, correlacional y transversal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Determinar la asociación entre el Índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa durante el periodo de 2024.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación entre IMC y dolor lumbar según el antecedente del origen (específico, inespecífico) en pacientes del centro de salud Victor Raúl Hinojoza de Arequipa durante el periodo de 2024.
- Establecer la relación entre IMC y dolor lumbar según su duración (Aguda, subaguda y crónica) en pacientes del centro de salud Victor Raúl Hinojoza de Arequipa durante el periodo de 2024.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El Índice de Masa Corporal, IMC, está definido como un indicador de la relación que existe entre peso y la talla de una persona, y se utiliza habitualmente para identificar el estado nutricional.

Para calcularlo se usa 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, sin embargo, a diferencia de los adultos, en niños se usan recursos adicionales para su cálculo, como son tablas estandarizadas que esquematiza el índice de masa corporal en función de la masa y la estatura. (9)

El índice de masa corporal clasifica a las personas en grupos de bajo peso, peso normal, sobrepeso, y obesidad; basándose únicamente en el peso del individuo y su estatura. No se enfoca en el porcentaje de grasa corporal, la edad o el sexo. (10)

Clasificación del Índice de Masa Corporal:

- **Bajo peso:** se considera bajo peso, los rangos $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ y por lo general está relacionado con la dieta, problemas de mala alimentación, o por complejidad física; sin embargo, también hay patologías que puedan condicionar a llevar bajo peso, como un estado inmunosuprimido o cáncer. (1)
- **Peso Adecuado:** se considera peso normal a los rangos entre 18.5 y 24.9 kg/m^2 , es el peso que equilibra un buen estado de salud y calidad de vida y dentro de los cuales el riesgo de salud es mínimo. (1)
- **Sobrepeso:** se considera peso alto o sobrepeso a los rangos entre 25 y 29.9 kg/m^2 , en estos casos el peso supera el valor indicado como saludable con respecto a la altura, este valor viene asociado a un incremento de tejido adiposo; sin embargo, no debe descartarse alguna patología como hipertrofia de músculos y huesos o retención de líquido. (1)
- **Obesidad:** La obesidad es el quinto factor de mortalidad en el Mundo, se considera peso muy alto u obesidad a los rangos mayores a 30 , que puede ser causada por diversos factores relacionados a la acumulación de tejido adiposo en el cuerpo; condicionando a mayor riesgo en la salud; estos a su vez se subdividen según la OMS en: Obesidad Grado I: IMC $30.0-34.9 \text{ kg/m}^2$, obesidad grado II: IMC $35.0-39.9 \text{ kg/m}^2$, obesidad grado III o MORBIDA: IMC $\geq 40.0 \text{ kg/m}^2$. (10) (1)

Dentro de la clasificación del índice de masa corporal, los valores que están por debajo de 20 - 25 se han visto asociados con menor probabilidad de mortalidad; caso contrario con los valores que están por encima de 25, los cuales se relacionan con un aumento de probabilidad de mortalidad.

Geográficamente la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en América y menor en el sur este de Asia; a su vez, en países con ingresos medios y altos se ha visto más porcentaje de población con IMC elevado, comparado con países de bajos ingresos. (11)

La OMS señala que este índice proporciona la medida más útil para diagnosticar sobrepeso y obesidad. Sin embargo, esta puede variar y no corresponder al mismo debido al nivel de tejido adiposo de cada persona. (12)

Ver anexo 2

3.1.2. SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERÚ

Tener un índice de masa corporal elevado es una tendencia que está presente en todos los grupos poblacionales y que viene en aumento en función del tiempo. Tienen más prevalencia en población adulta seguidas por grupos escolares, preescolares y adolescentes, afectando en su mayoría a mujeres no pobres de áreas urbanas. (11).

La obesidad se considera como una epidemia mundial del ciclo XXI, que ha aumentado a pesar de las múltiples recomendaciones que vienen siendo propuestas por los organismos internacionales, como la organización mundial de la salud. (13)

De los 4 grupos etarios, clasificados según el “Documento técnico de modelo de cuidado integral de salud por cursos de vida” del Ministerio de Salud del Perú: (14)

- Adolescente: 12 a menor de 18 años.
- Joven: 18 a menor de 30 años.
- Adulto: 30 a menor de 60 años.
- Adulto mayor: mayores de 60 años. (14)

Se ha determinado que la prevalencia de obesidad afecta en mayor frecuencia a los grupos etarios de 30 y 60 años. (15)

En el año 2010, el centro nacional de alimentación y nutrición junto con el instituto nacional de estadística e informática y la encuesta nacional de hogares, se llevó un estudio nutricional cuyos resultados fueron que el 13.8% de la población presentaba índices de masa corporal elevados, encontrándose que los departamentos más afectados fueron Lima, Ica, Tacna, madre de Dios, Moquegua y Tumbes. (16)

En el Perú, los informes según grupos etarios del 2023, en menores de 5 años se reportan en la “encuesta nacional de nutrición y salud los menores de 5 años”, donde un 9.1% de esta población ha presentado sobrepeso y obesidad en el año 2022, notándose un incremento de 0.5 porcentual a comparación del año 2021. (17) (18), De igual modo en el informe técnico “vigilancia de la situación del sobrepeso, obesidad y sus determinantes en el marco del observatorio de nutrición y estudio del sobrepeso y obesidad-2023” se remarcó que, en adolescentes, existe una tendencia ascendente donde casi dos de cada 10 adolescentes tienen acumulación excesiva de grasa corporal, aumentando de este modo en 6 puntos 6 puntos porcentuales a datos del 2013 y 2014; mientras que en los jóvenes la prevalencia de sobrepeso aumentó en 7.9 puntos porcentuales notándose un incremento de jóvenes obesos comparados con el año 2022. En el grupo de los adultos, de 30 a 60 años la

tendencia de sobrepeso también tiene un aumento significativo de casi el doble comparado con años anteriores, siendo esta prevalencia la que más se ha aumentado en todo el grupo poblacional. En el caso de los adultos mayores el incremento se vio más en sobrepeso que en obesidad, de igual modo los valores duplican a años anteriores al 2022, comparado con datos de años anteriores a 2022. Asimismo, en dicho informe se concluyó que el mayor porcentaje de población con sobrepeso y obesidad correspondía al sexo femenino, comparado con el masculino; Así mismo se vio más prevalencia en la ciudad de Lima y zonas de Costa (19)

Es conocido que el sobrepeso y la obesidad son problemas de tipo energético, donde es notable que la ingesta de energía es mayor y el gasto energético. El aporte de energía proviene de una sola fuente, que son los alimentos, mientras que la pérdida está dada por el metabolismo basal, la termogénesis y la actividad física. (20). De todos estos componentes, los únicos que pueden ser sujetos a las variaciones de la voluntad son la ingesta y la actividad física. (17)

La OMS toma ambos temas con un valor de importancia debido a que son epidemias mundiales, propias de la transición que existe en el Mundo, lo cual hace que se modifiquen ciertos estilos de vida, denotando muchos cambios que influyen en la forma de alimentarnos y a la tendencia del disminuir nuestra actividad física. (21)

3.1.3. DOLOR

El dolor es una experiencia sensorial y emocional compleja que tiene un papel crucial en la protección del organismo. Es una respuesta fisiológica ante estímulos nocivos, que puede

ser aguda o crónica, a su vez actúa como un mecanismo de defensa, que alerta al cuerpo sobre lesiones o enfermedades.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el dolor afecta a más de 1.5 mil millones de personas en todo el mundo, constituyendo un desafío significativo para los sistemas de salud. Estimándose que alrededor del 20% de los adultos sufren dolor a nivel mundial y que cada año se diagnostica dolor crónico al 10% de los casos. Sin embargo, el problema del dolor se ha considerado principalmente un problema médico y ha sido poco abordado por el ámbito de la salud pública. (22)

Dolor Lumbar

El dolor lumbar es una de las formas más comunes de dolor crónico y representa una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial. (23) Se estima que entre el 60% y el 80% de la población experimentará dolor lumbar en algún momento de su vida (24)

En 2020 la lumbalgia afectó a 619 millones de personas en todo el mundo y se estima que el número de casos aumente a 843 millones para 2050, debido en gran medida al aumento y envejecimiento de la población, su prevalencia aumenta con la edad hasta los 80 años y el mayor número de casos se producen entre los 50 y 55 años. (23). Es más frecuente en las mujeres y es una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo. (25)

Este tipo de dolor puede ser clasificados según su tiempo de duración en agudo, subagudo o crónico, y su impacto se extiende más allá de lo físico, afectando la salud mental y el bienestar emocional de los pacientes. También se clasifica según el origen en dos tipos de lumbalgia: específica e inespecífica. En la lumbalgia de tipo específico, existe la presencia de alguna enfermedad o problema estructural de la columna vertebral, o bien, dolor que

irradia desde otra parte del cuerpo. (26) Mientras que, en la lumbalgia de tipo inespecífico, no se puede precisar una enfermedad concreta o alguna causa estructural para explicar el dolor, notándose que cerca del 90% de los casos corresponden a lumbalgia inespecífica. (23)

Etiología

La prevalencia del dolor lumbar varía según la población y el contexto, pero se ha documentado que es más común en adultos de mediana edad y en aquellos con estilos de vida sedentarios.

El dolor lumbar inespecífico no tiene una enfermedad subyacente, alteraciones anatomopatológicas o daño tisular, y de estos aproximadamente el 90% de los casos corresponden a dolor inespecífico. (23). Los principales factores de riesgo en estos casos incluyen poca actividad física, tabaquismo, sobrepeso - obesidad y gran esfuerzo físico en el trabajo. (23).

Por otro lado, el dolor lumbar específico puede explicarse por una enfermedad subyacente como es el cáncer, una fractura, o bien, ser atribuida a otros órganos como derivaciones de aneurisma renal o aórtico. (23). Donde factores como la obesidad, la falta de actividad física y el estrés laboral son determinantes importantes en la aparición y empeoramiento de esta condición. Además, condiciones como la artritis, la osteoporosis y lesiones deportivas pueden contribuir a la aparición del dolor lumbar.

La obesidad se ha identificado como un factor de riesgo significativo, ya que el exceso de peso aumenta la carga sobre la columna vertebral (3)

Fisiopatología

La fisiopatología del dolor lumbar involucra la interacción entre 3 factores: biológico, psicológico y social. La inflamación, la irritación de las raíces nerviosas y la disfunción mecánica de la columna vertebral son mecanismos clave en la generación del dolor. Los mediadores inflamatorios, como las citoquinas, juegan un papel importante en la sensibilización de las neuronas nociceptivas, contribuyendo así a la percepción del dolor

(27)

Clasificación del dolor lumbar, según su duración

- Agudo: dolor que persiste menos de 6 semanas
- Subagudo: dolor que persiste entre 6 y 12 semanas
- Crónico: dolor que persiste más de 12 semanas

Clasificación del dolor lumbar, según su etiología

- Dolor lumbar específico: cuando se identifica una causa patológica específica
 - Dolor lumbar inespecífico: cuando no es posible identificar una causa específica.
- (23)

Factores de riesgo

- Medio Ambiente: No conocidos
- Factores individuales: edad, sexo, IMC elevado, bajo nivel educativo
- Factores ocupacionales: trabajo físico pesado, posturas estáticas, movimientos de flexión y torsión
- Factores psicosociales: estrés, depresión, insatisfacción laboral

Clínica

El dolor lumbar puede presentarse de diversas formas, incluyendo dolor localizado, dolor sordo o agudo, irradiado a las extremidades, y puede estar acompañado de otros síntomas como debilidad muscular o alteraciones sensoriales.

Las personas mayores de 50 años son aquellas que presentan mayores signos de alarma de dolor lumbar, también son frecuentes pacientes con antecedentes de neoplasia, dolor en reposo, fiebre, osteoporosis, traumatismo previo, inmunodepresión o toma de corticoides.

(26)

El dolor lumbar puede restringir el movimiento, y afectar la vida diaria. También está relacionado con trastornos del sueño, depresión y angustia. En su mayoría los síntomas desaparecen de manera espontánea, sin embargo, en algunas personas los síntomas persisten y llegan a presentar dolor crónico.

Dentro del dolor lumbar de causa específica, existen personas que reportan sentir dolor en las piernas relacionado con la columna vertebral, denominándose ciática, que es un dolor que se asemeja a una descarga eléctrica y a veces se acompaña de entumecimiento u hormigueo, generando debilidad de músculos en la mayoría de los casos. También suelen afectarse las raíces de un nervio raquídeo, en especial cuando hay clínica radicular, sin embargo, algunas personas presentan síntomas radiculares sin lumbalgia cuando un nervio se comprime o se lesiona en una parte distal con respecto a la columna vertebral. (23)

Todas estas experiencias afectan el bienestar y la calidad de vida, y a menudo conducen a la pérdida del trabajo y de los recursos económicos para la jubilación, particularmente cuando los síntomas son crónicos.

La intensidad del dolor puede variar desde leve hasta incapacitante, afectando las actividades diarias y laborales del paciente. (23) . La evaluación clínica debe incluir una historia médica detallada y un examen físico exhaustivo.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la combinación de un buen examen clínico y anamnesis. Hoy en día no se recomienda el uso de estudios complementarios, como resonancia magnética (RM) o tomografía computarizada (TC), especialmente en pacientes con dolor agudo o subagudo sin signos de alarma; sin embargo son considerados como signos de alarma las fracturas vertebrales, pacientes con edad mayor a 50 años, osteoporosis o traumas previos, en otras palabras pacientes que tienen una enfermedad de fondo o dolor lumbar específico, en quienes sí está recomendado el uso de imágenes para el apoyo del diagnóstico.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, el diagnóstico es clínico y no requiere estudios de imagen, especialmente en dolor lumbar no específico. (26)

3.1.4. RELACIÓN ENTRE IMC Y DOLOR LUMBAR

Los estudios demostraron que existe una fuerte relación entre obesidad sobrepeso y dolor lumbar, cómo son los casos de estudios japoneses donde relacionan obesidad como factor de riesgo para la aparición de dolor lumbar y se constata que en la población con mayor porcentaje de grasa había más predisposición para la aparición de dolor lumbar generando una relación positiva significativa entre el índice de masa corporal alto sobre la aparición de dolor lumbar, a su vez se concluye que los niveles de porcentaje de grasa corporal y el índice de masa corporal son factores de riesgo para desencadenar dolor lumbar. La

evidencia actual indica que las relaciones de morbilidad y mortalidad se incrementan proporcionalmente con el grado de obesidad, tanto en hombres como en mujeres (28)

Mecanismos fisiopatológicos

- Aumento de la carga mecánica sobre la columna vertebral
- Alteración de la biomecánica espinal
- Incremento de la presión intradiscal
- Cambios degenerativos acelerados
- Patologías previas

Implicaciones para la salud pública

Los padecimientos osteomusculares representar un gran porcentaje en la población, lo cual afecta al ámbito laboral y sociodemográfico, así mismo genera:

- Incremento del uso de servicios de salud
- Aumento de días de incapacidad laboral
- Mayor costo sanitario
- Impacto en la calidad de vida

Se estima que más de la mitad de la población padece dolor lumbar en algún momento de su vida. A pesar de las causas responsables del cuadro doloroso, es necesario resaltar que, una buena técnica de anamnesis y examen clínico puede permitir llegar al diagnóstico etiológico de los mismos. (26)

De acuerdo al grupo etario existen diferencias, se ha visto que el sexo femenino es relativamente más afectado en cuanto a lesiones osteomusculares como la lumbalgia en

relación con el varón, y esto es debido a las diferencias laborales entre ambos sexos, las mujeres suelen desempeñar trabajos más estáticos que obligan a mantenerlo posturas fijas de manera prolongada y eso a la larga puede ocasionar problemas a nivel de la espalda, en tanto que los hombres suelen tener trabajos con más esfuerzo físico.

Las personas que tienen un índice de masa corporal alto, que son obesas también presentan mayor riesgo de padecer este tipo de dolor.

Diversos estudios han demostrado que la obesidad incrementa hasta 3 veces el riesgo para desarrollar un proceso degenerativo articular.

El nivel de actividad física es otro factor importante que puede influir en el dolor lumbar y se relaciona ampliamente con los hábitos de vida de las personas. La actividad física como sabemos mejora el rendimiento y ayuda a mantener un peso adecuado que implique menor riesgo en la salud.

3.1.5. Antecedentes Investigativos

3.1.5.1. A NIVEL LOCAL

Autor: Delgado Montaña GM, Virú Flores HM, Alburqueque Melgarejo J, Virú Diaz PR, Nieves Cordova LE, Vidal Castillo CE.

Título: "Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú"

Resumen: Investigación realizada en Lima, cuyo Objetivo fue determinar la factores asociados a dolor lumbar entre 452 trabajadores sanitarios. Material y métodos: estudio observacional de corte transversal y analítico que incluyó trabajadores de la salud del

Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre que trabajaron de junio a diciembre en el año 2022. Resultado: Se determinó que el ser varón, tener sobrepeso, demanda laboral alta, nivel de actividad física y si presenta o no trauma de columna lumbar fueron factores estadísticamente significativos que se asociaron al dolor lumbar. Observándose que uno de los factores asociados más influyentes fue el sobrepeso. El análisis multivariado demostró una asociación significativa entre $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ y lumbalgia El 24% de los trabajadores con obesidad (OR:1.782, p valor: 0.013), reportaron dolor lumbar de intensidad moderada a severa, demostrando que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo significativos para lumbalgia en el personal hospitalario. (29)

Autor: Rosales Escobar, MA.

Título: Prevalencia y características del lumbago crónico en pacientes tratados en el Hospital Santa María del Socorro 2021-2022"

Resumen: La investigación se desarrolló en Ica. Objetivo: Identificar la prevalencia y características del lumbago crónico en pacientes del Hospital Santa María del Socorro. Materiales y métodos: Estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional que incluyó 231 pacientes, en base a obtención de datos estadísticos y tablas descriptivas mediante la revisión de historias clínicas digitadas en programa estadístico spss v24. Resultados: obteniendo que el 47.2% de pacientes con lumbalgia crónica presentaban índice de masa corporal elevado (47.2% sobrepeso y 23.8% obesidad). De ellos los pacientes con obesidad presentaron más riesgo de desarrollar lumbalgia crónica en comparación con los de peso normal. Confirmando una vez más que existe una fuerte asociación entre el IMC elevado y la presencia e intensidad de lumbalgia crónica. (30)

Autor: Arellano Hidalgo R, Mendoza Cernaque, S, Luna Munoz, C.

Título: “Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del centro médico naval”.

Resumen: Estudio realizado en lima, el año 2020. Objetivo: Determinar los factores de riesgo que se asocian al dolor lumbar en marinos atendidos en consultorio externo del hospital Centro Médico Naval en Lima en el año 2017. Materiales y métodos: Fue un estudio observacional, retrospectivo ,analítico, de casos y controles que incluyó 66 casos y 132 controles, en base al estudio de historias clínicas del personal de la marina de guerra del Perú que fueron atendidos en consultorio externo de rehabilitación y medicina física del centro médico naval, a su vez se usaron fichas de recolección de datos y cálculos con la prueba chi cuadrado y valor p. Resultados: El análisis demostró que los pacientes con $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ tenían más riesgo de desarrollar lumbalgia y que esta está asociada a la presencia de sobrepeso / obesidad y dislipidemia, “el sexo varón fue de 90,4 %, la mediana de la edad fue de 26 años (RI: 36-77). La presencia de lumbalgia se asoció en el análisis multivariado a: sobrepeso / obesidad (OR =2,24; IC 95%: 1,16 - 4,28) y dislipidemia, (OR =2,89; IC 95%:1,47 - 5,66)” (31)

3.1.5.2. A NIVEL LATINOAMERICA

Autor: Muñoz Poblete C, Muñoz Navarro S, Vanegas López J.

Título: "Discapacidad laboral por dolor lumbar: Estudio caso control en Santiago de Chile".

Resumen: En Chile se realizó el estudio, cuyo objetivo fue analizar evaluar la asociación entre niveles de exposición laboral y la presencia de discapacidad en los trabajadores protegidos por la ley laboral en Santiago de Chile. Materiales y métodos: Estudio Caso Control. Exposición y covariables de interés fueron medidas en puesto de trabajo. Resultados: De los trabajadores se comprobó que existe asociación entre los niveles de manipulación manual de carga y discapacidad para generar dolor lumbar, resultados similares a los reportados por la literatura en relación a la carga física y lumbalgia, sin embargo, informaron de factores individuales que influyeron en la discapacidad siendo considerados como factores de riesgo tales como condiciones de sobrepeso y obesidad, suponiendo que de que los trabajadores que se encuentran en condición de sobrepeso y obeso pueden ver aumentado su riesgo de desarrollar dolor lumbar. (32)

Autor: Altamirano-Eraza M, Veintimilla-Gualotuña A.

Título: " Prevalence of Lumbar and Cervical Pain in Industrial and Construction Workers: A Case Study in Ecuador".

Resumen: Estudio realizado en Ecuador en 2022 . El objetivo: fue establecer la prevalencia de dolor lumbar asociado a las condiciones de trabajo en los trabajadores de estos sectores. Materiales y métodos: Estudio descriptivo de corte transversal, que tuvo como muestra a 207 trabajadores, a quienes se les aplicó 2 cuestionarios sobre condición de trabajo y cuestionario nórdico adaptado a cada sector de trabajo. Resultados: de los datos obtenidos, se encontró una relación de 3 a uno con respecto al sexo predominante masculino, le da media de los trabajadores se estableció en 42 años en su mayoría adultos jóvenes con edades comprendidas entre 20 y 39 años con

prevalencia del 65.2%, en este estudio no se encontró la relación con respecto a la manipulación de carga y trabajos pesados con el dolor lumbar asociándose con un 95%. también se encontraron factores de riesgo asociados a la prevalencia de molestias musculoesqueléticas tales como que el 56% de los casos presentaban IMC elevado, con sobrepeso y obesidad. (33)

Autor: Rodríguez Puga R, Dueñas Rodríguez Y, Pérez Díaz Y.

Título: "Factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital Pediátrico de Camagüe".

Resumen: El 2024 en Cuba, se realizó este estudio, cuyo Objetivo fue identificar los factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en el personal de enfermería. Materiales y métodos: estudio observacional descriptivo en el Hospital Pediátrico Provincial "Dr. Eduardo Agramonte Piña", que tuvo como muestra a 146 personas, teniendo como variables el sexo, grupo etario, tiempo de servicio y tiempo de jornada laboral. Resultados: Se encontró que entre los factores de riesgo modificables y no modificables del dolor lumbar, se destacaron el sedentarismo y posturas extremas, a su vez el tiempo de duración del cuadro clínico, sobresalieron las formas agudas (50 %), seguidas de las subagudas (34,9 %) y las crónicas (15,1 %) Conclusión: El estudio señaló como factores de riesgo de dolor lumbar al sedentarismo, malas posturas en el área de trabajo, insuficiencia venosa periférica e HTA y la obesidad, así como conocer estos factores ayuda a diseñar una estrategia para su prevención. (34)

3.1.5.3. A NIVEL INTERNACIONAL

Autor: Lucha López M, Hidalgo García C, Monti Ballano S, Márquez Gonzalvo S, Ferrández Laliena L, Müller Thyssen Uriarte J, Lucha López A.

Título: "Body Mass Index and Its Influence on Chronic Low Back Pain in the Spanish Population: A Secondary Analysis from the European Health Survey, 2020 "

Resumen: Investigación realizada en España, donde se determinó que la obesidad es un factor determinante en el dolor lumbar. La prevalencia del dolor lumbar se ha visto en notable crecimiento en la población española que refleja una gran importancia socioeconómica por asistencia médica e incapacidad laboral, dentro de sus factores de riesgo que se han visto implicados en su prevalencia la obesidad y el sobrepeso están implicados en el aumento de carga mecánica y disminución de movilidad de las vértebras, lo que contribuye a la degeneración el disco vertebral, afectando otras estructuras capsulo ligamentosas y vasculonerviosas, aumentando los riesgos de afecciones musculoesqueléticas, generando preocupación en la salud pública de dicho país. **Objetivo:** describir la manera en la que el índice de masa corporal influye en la prevalencia de dolor lumbar crónico y evaluar la influencia que tiene en otros factores de riesgo. **Materiales y métodos:** Investigación con diseño analítico transversal a partir de datos de la Encuesta Europea de Salud en España, 2020. Se extrajeron datos sobre edad, género, demandas físicas ocupacionales, actividad física, IMC y presencia de dolor lumbar crónico en 22.072 personas participantes entre 15 y 104 años, se recolectaron datos usando la prueba chi cuadrado y prueba fisher man whitney para comparar la edad de los participantes que sufrían dolor crónico con los que no. de los

participantes, de los cuales el 52.2% eran mujeres y el 47.8 varones, el 18.3% presentaba dolor crónico, también se evidenció que había una predisposición en personas con sobrepeso y obesidad, de las cuales el 42.9 tenía peso normal, y el 39% tenía sobrepeso, frente a un 16.1% con obesidad, los participantes con índice de masa corporal con sobrepeso u obesidad tuvieron más dolor lumbar crónico que los individuos con índice de masa corporal normal, de la prevalencia de dolor lumbar. Concluyendo una vez más que la obesidad está relacionada con la presencia de dolor lumbar, esta asociación persiste, siendo el factor más importante la obesidad y el sobrepeso, por lo que se sugiere tomar medidas preventivas. (35)

Autor: Espí López, G.

Título: “La obesidad como factor determinante en el dolor lumbar: revisión bibliográfica”

Resumen: En Serbia, en la compañía de energía de Kosovo se realizó una investigación cuyo objetivo era analizar el grupo etario y cuál fue la localización de dolor más frecuente, y la manera de como influían las sesiones de fisioterapia en personas obesas y no obesas con dolor lumbar. **Materiales y métodos:** Investigación de cohortes, casos - controles y estudios transversales, se utilizando la declaración STROBE y el método PRISMA para la revisión de datos, se usaron diferentes variables como son el sexo y edad, experiencia laboral, profesión e IMC. **Resultados:** dentro de los resultados se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sobrepeso y la obesidad con la incidencia de dolor lumbar, de forma tal que, al aumentar el IMC, la incidencia de dolor aumentaba de forma similar en varones y mujeres. Todos los pacientes realizaron fisioterapia mediante el protocolo de McKenzie, de ellos las edades con mayor

frecuencia estaban entre 45 y 54 años; se determinó que los pacientes con obesidad tenían más dolor lumbar que aquellos quien no presentaba obesidad (80,6% vs 55,7%), y necesitaron más sesiones de fisioterapia. Llegando a la conclusión de que la obesidad y la edad no influyen directamente en el diagnóstico del dolor lumbar, pero prolongan la duración de su recuperación. Sugiriendo afrontar de manera oportuna los casos de obesidad, para evitar los problemas colaterales que se ocasionan a causa de esta enfermedad, e inciden en el hecho de que perder peso es una práctica que ayudaría en el tratamiento de los pacientes con problemas osteomusculares. (36)

Se realizaron estudios a nivel mundo entre la asociación de dolor lumbar y obesidad, encontrándose fuerte asociación entre ambas patologías y determinándose que un índice de masa corporal elevado aparte de condicionar un dolor lumbar, a su vez también es notable la influencia directa en la prolongación de la curación de dolor lumbar. En un reporte de estudios de 200 países alrededor del mundo, se llega a la conclusión que para el 2025 la prevalencia de obesidad y sobrepeso puede alcanzar hasta el 18% en varones y 21% en mujeres.

La organización mundial de la salud ha venido observando la tendencia de aumento de sobrepeso y obesidad alrededor del mundo, basándose en el cambio de dietas con predominancia de grasas saturadas, azúcares, comidas con sal y pobre fibra. (13)



CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICA

La observación fue un elemento importante para poner en práctica la presente investigación que, junto a la recolección de datos a través una revisión sistematizada de historias clínicas y bases de datos del centro de salud, permitió obtener una mejor calidad de datos.

El trabajo se realizó en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojoza, se tomó como información de estudio a las historias clínicas de pacientes con dolor lumbar atendidos durante el periodo de 2024 y a la base de datos de dicho centro de salud, los cuales fueron seleccionados según las variables del estudio, y se recolectaron en una matriz de datos.

Se respetaron las pautas de normativa: se solicitó autorización a las autorizaciones correspondientes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, así mismo, se solicitó los permisos correspondientes a la Red de salud Arequipa- Caylloma y a la Gerencia del centro de Salud para el acceso a historias clínicas de pacientes de interés de esta investigación, así como a la base de datos.

1.2. INSTRUMENTOS

- Matriz de datos: Este instrumento fue realizado por el investigador, usado para registrar los datos referidos a las variables que se están estudiando.
- Historias Clínicas de pacientes del Centro de Salud Victor Raúl Hinojoza.
- Base de datos del centro de salud
- Escala de clasificación de IMC de la OMS

- Clasificación según la duración del dolor lumbar
- Clasificación según el antecedente de origen del dolor lumbar

1.3. MATERIALES

- Material de escritorio.
- Equipo portátil personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

- Campo de verificación principal: Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa
- Campo de verificación secundario: Departamento de Medicina Humana.

2.1. Ubicación espacial

a. **Ámbito general**

- América del Sur, Perú, Región Arequipa, Provincia de Arequipa, Distrito de José Luis Bustamante Rivero.

b. **Ámbito Específico:**

- Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa.

2.2. Ubicación Temporal

El estudio se desarrolló durante el año 2025, corresponde a la revisión de datos desde el mes de enero hasta diciembre del 2024.

2.3. Unidades de Estudio

Historias Clínicas y bases de datos de pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud Victor Raúl Hinojoza, durante el año 2024.

2.3.1. Población

Pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud Victor Raúl Hinojoza en el periodo de 2024.

2.3.2. Tamaño de la Muestra:

La población de estudio corresponde a la totalidad de los pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud Victor Raúl Hinojoza en el periodo de 2024, que fueron en total 200, de los cuales se excluyeron 6 por no contar con los datos necesarios para la investigación. No se excluyó a ninguna paciente embarazada debido a no contar con la incidencia de dolor lumbar en este tipo de pacientes.

2.3.3. Criterios de inclusión

- Formaron parte de este estudio datos de los pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud durante el periodo de 2024.

2.3.4. Criterios de exclusión:

- No formaron parte de este estudio datos de pacientes con dolor lumbar que no consiguen recopilar la información necesaria para la medición de las variables de estudio.
- No formarán parte de este estudio pacientes embarazadas, ya que el embarazo puede influir en la biomecánica de la columna y en la percepción del dolor lumbar.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Se solicitó autorización a las autorizaciones correspondientes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, así mismo, se solicitó los permisos a la Red de salud Arequipa- Caylloma y a la Gerencia del centro de Salud Victor Raúl Hinojoza, para la obtención de base de datos, así como el acceso a las historias clínicas de los pacientes del periodo de 2024.
- Se procedió al análisis de base de datos y de Historias clínicas para filtrar pacientes con dolor lumbar atendidos en el año 2024.
- Se recolectaron los datos de IMC de los pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud, los cuales se clasificaron en la escala de la OMS.
- Se clasificaron los datos de los pacientes con dolor lumbar atendidos en el centro de salud según las variables de este estudio.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- Investigador: Zanabria Arohuanca Leydi Maryori
- Asesor: Dr. Montanez Carazas, Edgar Custodio Gaspar

3.2.2. Materiales

- Escala de clasificación de IMC de la OMS.
- Clasificación según la duración del dolor lumbar
- Clasificación según el antecedente de origen del dolor lumbar

3.2.3. Financiero

- Autofinanciado

3.3. Validación de los Instrumentos

El instrumento de recolección de datos no requiere de validación, porque es usado únicamente para recojo de información necesaria para el estudio.

4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1.1. Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización de la Red Arequipa Caylloma y de la gerencia del Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa.

4.1.2. Plan de Procesamiento

Los datos obtenidos fueron codificados y analizados con la ayuda del programa de Microsoft Office Excel 360.

4.1.3. Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se organizaron los datos necesarios, la cual fue diseñada en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel 360.

4.1.4. Plan de Codificación y Recuento:

La codificación de datos de la base de datos y de historias clínicas se realizó con ayuda del programa Microsoft Office Excel 360, sistematizados en una matriz diseñada en Excel.

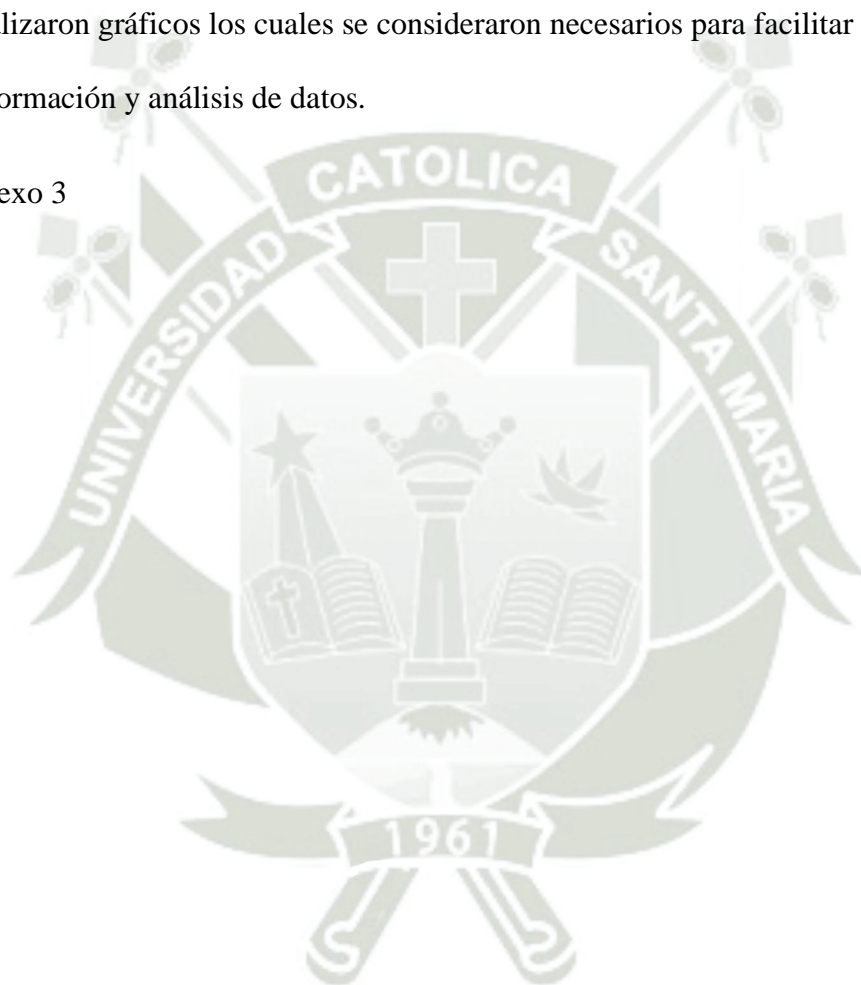
4.1.5. Sistematización y Análisis de datos

Los datos obtenidos se realizaron empleando las diferentes funciones que ofrece Microsoft Office Excel 360 y los resultados se expresaron a través en tablas y Gráficos.

4.1.6. Graficación

Se realizaron gráficos los cuales se consideraron necesarios para facilitar la comprensión de información y análisis de datos.

Ver anexo 3





CAPÍTULO III RESULTADOS

Tabla 1.

Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa, 2024:

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR

SEXO EDAD (años)	MASCULINO		FEMENINO	
	N°	%	N°	%
Adolescente	0	0	4	3
Joven	7	12	22	16
Adulto	29	49	78	58
Adulto Mayor	23	39	31	23
TOTAL: 194	59	100	135	100

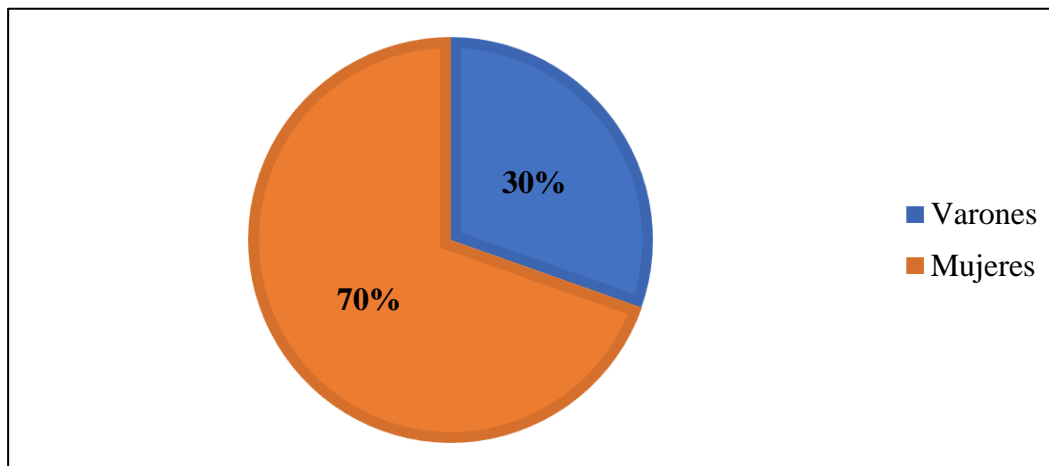
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 1 se evidencia que existe un mayor porcentaje de dolor lumbar en pacientes de sexo femenino, representando el 70% de la población estudiada; Así mismo la edad de aparición frecuente de dolor lumbar para ambos sexos fue en la etapa adulta (30 a <60 años).

** Adolescentes: de 12 a 17 años; Jóvenes: de 18 a 29 años; Adultos: de 30 a 59 años; Adultos mayores: de 60 años y más (12)*

Gráfico 1

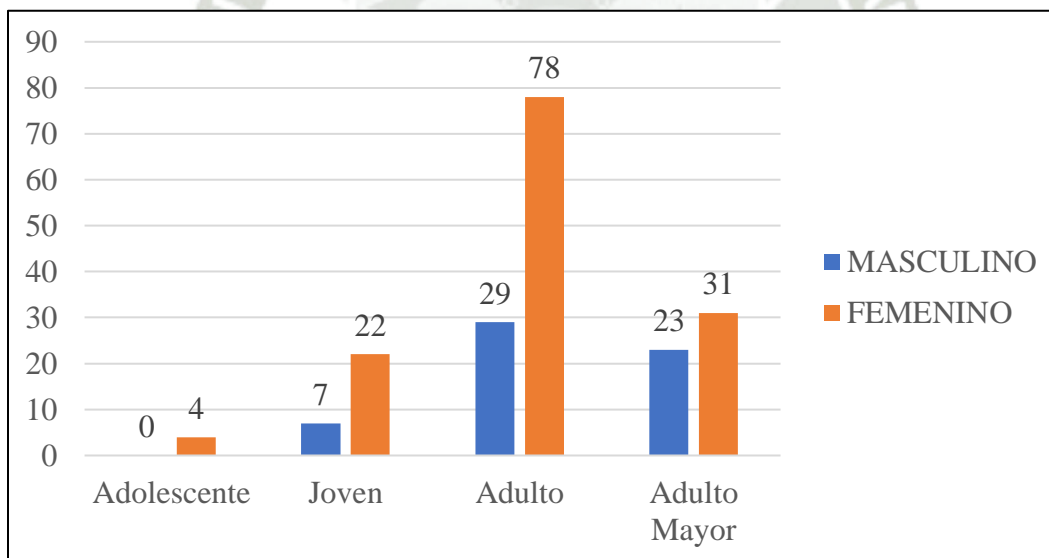
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR



Fuente: Elaboración Propia

* *Adolescentes: de 12 a 17 años; Jóvenes: de 18 a 29 años; Adultos: de 30 a 59 años; Adultos mayores: de 60 años y más (14)*

Tabla 2

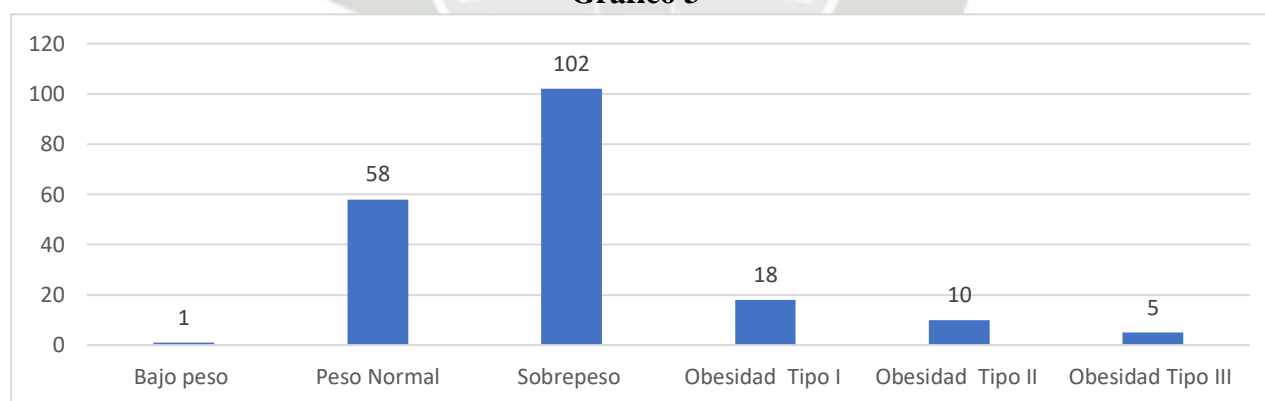
Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa, 2024: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y DOLOR LUMBAR.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	N°	%
Bajo peso	1	1
Peso Normal	58	30
Sobrepeso	102	53
Obesidad Tipo I	18	9
Obesidad Tipo II	10	5
Obesidad Tipo III	5	3
TOTAL	194	100

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 2 se observa que, de los 194 pacientes con dolor lumbar, 83 de ellos presentan sobrepeso, que representan el 43% de toda la población.

Gráfico 3



Fuente: Elaboración Propia

**Bajo: menos de 18.5; Normal: 18.5 – 24.9; Sobrepeso: 25.0 – 29.9; Obesidad I: 30.0 - 34.9; Obesidad II: 35.0 - 39.9; Obesidad III: Más de 39.9 (14)*

Tabla 3

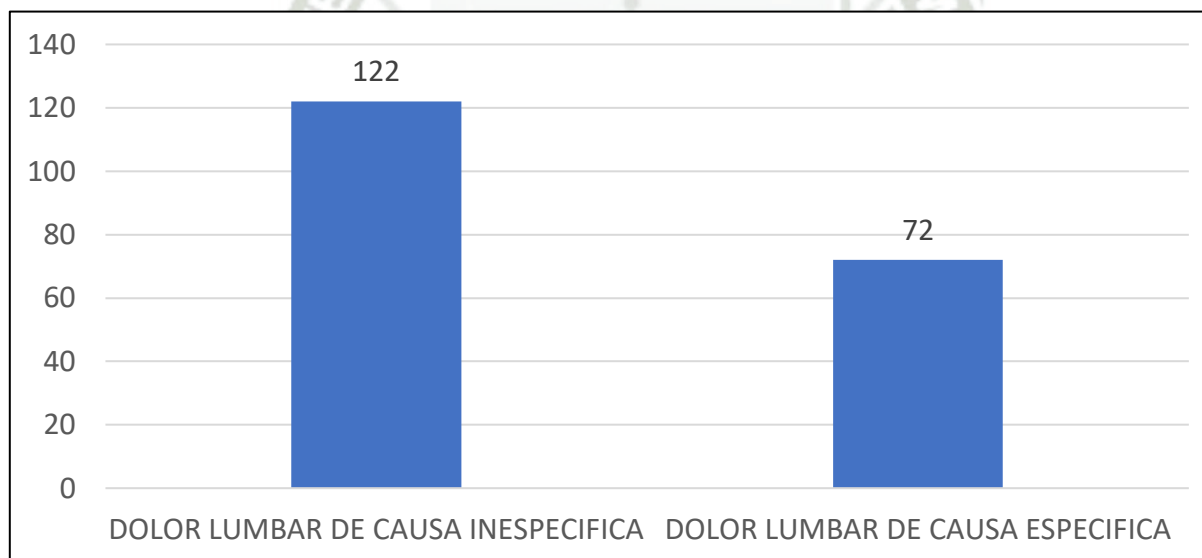
Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024:

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DOLOR LUMBAR.

	N°	%
Dolor lumbar de causa Inespecífica	122	63
Dolor lumbar de causa Específica	72	37
TOTAL	194	100

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4



Fuente: Elaboración Propia

**Dolor específico: ocasionado por alguna enfermedad o problema estructural de la columna vertebral, o bien, dolor que irradia desde otra parte del cuerpo; Dolor inespecífico: no se puede precisar una enfermedad concreta o una causa estructural para explicar el dolor. (23)*

Tabla 4

Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024:

DISTRIBUCIÓN DE PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL DOLOR LUMBAR DE ANTEDECENTE DE ORIGEN ESPECÍFICO

PATOLOGIAS DE FONDO	N° DE CASOS	%
Radiculopatía lumbar	32	40
Dolor pélvico y perineal	8	10
Osteocondropatía	7	9
Dolor dorsal crónico	11	14
Dolor cervical crónico	8	10
Contractura muscular	9	11
Traumatismo	5	6
TOTAL	80	100

Fuente: Elaboración Propia

La **Tabla 4** muestra las patologías más predominantes que se encontraron en los 72 pacientes que clasificaron con antecedente de origen de causa específico, de ellos la patología que tuvo mayor frecuencia de aparición fue la radiculopatía lumbar, que tuvo una aparición en 32 casos en el total de pacientes con dolor específico.

Gráfico 5

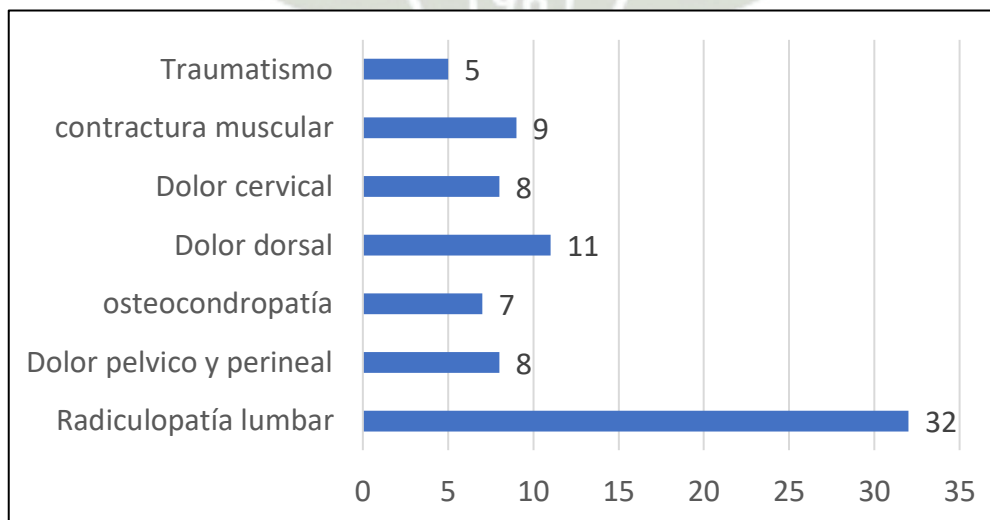


Tabla 5

Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024:

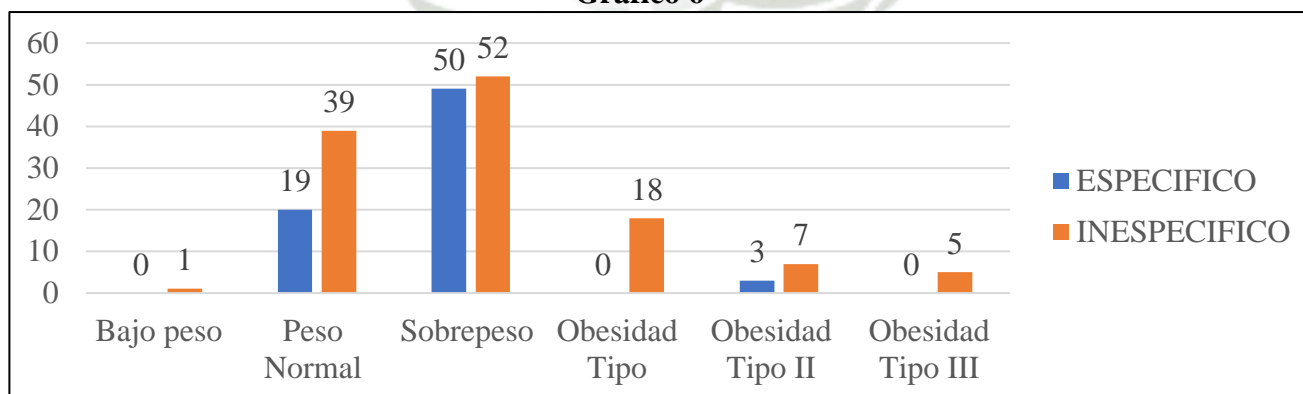
DISTRIBUCIÓN DEL IMC SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DOLOR LUMBAR

ANTECEDENTE DE ORIGEN/ IMC	ESPECIFICO		INESPECIFICO	
	N°	%	N°	%
Bajo peso	0	0	1	1
Peso Normal	19	26	39	32
Sobrepeso	50	69	52	43
Obesidad Tipo I	0	0	18	15
Obesidad tipo II	3	4	7	6
Obesidad tipo III	0	0	5	4
TOTAL: 194	72	100	122	100

Fuente: Elaboración Propia

En la **Tabla 5** se correlaciona a los pacientes con dolor lumbar según su antecedente de origen y el índice de masa corporal, notándose que en ambas clasificaciones el sobrepeso es el que tiene mayor frecuencia, presentándose en 49 de 72 pacientes con dolor lumbar de antecedente específico, y en 52 pacientes de 122 pacientes con dolor lumbar de antecedente inespecífico.

Gráfico 6



*Bajo: menos de 18.5; Normal: 18.5 – 24.9; Sobrepeso: 25.0 – 29.9; Obesidad I: 30.0 – 34.9; Obesidad II: 35.0 - 39.9; Obesidad III: Más de 39.9 (14)

Tabla 6

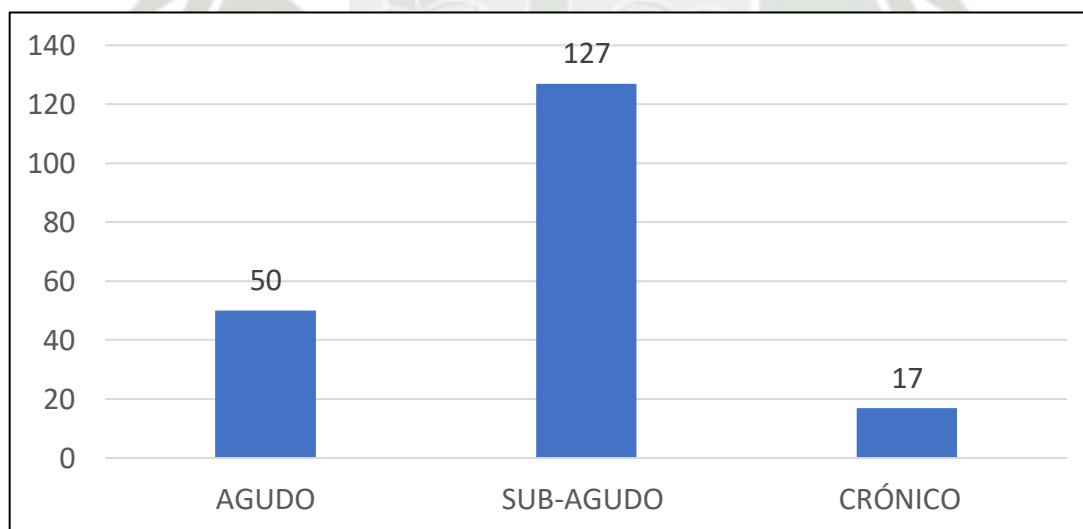
Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024:

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN DURACIÓN DE DOLOR LUMBAR

CLASIFICACIÓN	Nº	%
Agudo	50	26
Sub-Agudo	127	65
Crónico	17	9
TOTAL	194	100

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 7



Fuente: Elaboración Propia

**Agudo: dura menos de 6 semanas; Subaguda: 6 a 12 semanas; Crónica: más de 12 semanas. (23)*

Tabla 7

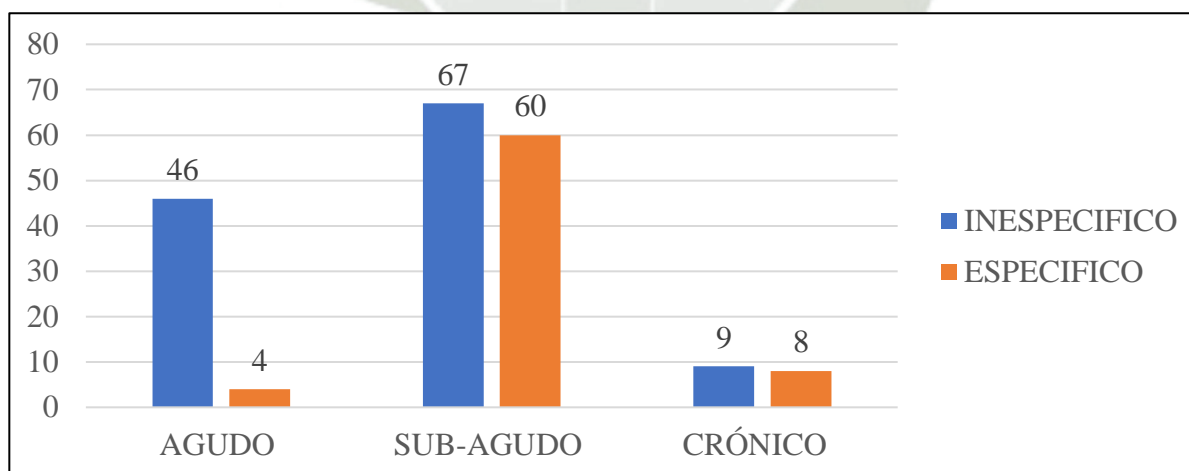
Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR SEGÚN SU DURACION Y ANTECEDENTE DE ORIGEN

ANTECEDENTE DE ORIGEN/ DURACIÓN	INESPECIFICO		ESPECIFICO	
	N°	%	N°	%
Agudo	46	38	4	6
Sub-Agudo	67	55	60	83
Crónico	9	7	8	11
TOTAL	122	100	72	100

Fuente: Elaboración Propia

La **Tabla 9** evidencia que existe mayor frecuencia de dolor lumbar subagudo, según su duración, tanto en pacientes que presentaron dolor de causa específica como inespecífica, apareciendo en 67 pacientes y 60 respectivamente.

Gráfico 8



Fuente: Elaboración Propia

**Agudo: dura menos de 6 semanas; Subaguda: 6 a 12 semanas; Crónica: más de 12 semanas.*

Tabla 8

**Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024:
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO SEGÚN SU DURACIÓN E IMC**

DURACIÓN / IMC	AGUDO		SUB-AGUDO		CRÓNICO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo peso	1	2	0	0	0	0	1	1
Peso Normal	16	35	21	31	2	22	39	32
Sobrepeso	16	35	32	48	4	44	52	43
Obesidad Tipo I	11	24	4	6	3	33	18	15
Obesidad Tipo II	1	2	6	9	0	0	7	6
Obesidad Tipo III	1	2	4	6	0	0	5	4
TOTAL= 122	46	100	67	100	9	100	122	100

Fuente: Elaboración Propia

La **Tabla 8** ilustra la correlación entre el dolor lumbar según su duración y el índice de masa corporal, en pacientes con dolor lumbar de tipo inespecífico, se evidencia que existe mayor porcentaje de sobrepeso en los 3 tipos de dolor según su duración.

Gráfico 9

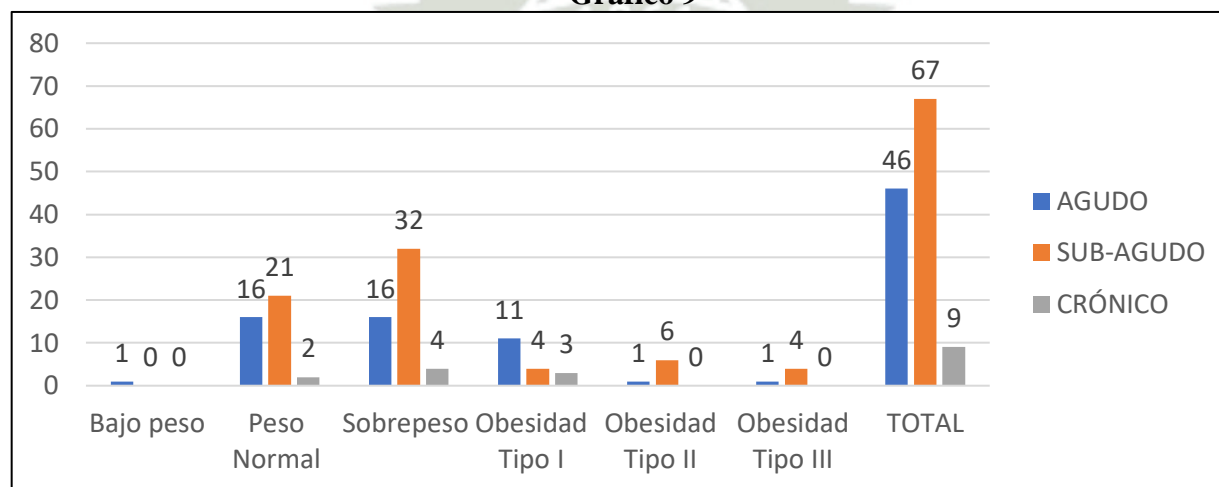


Tabla 9

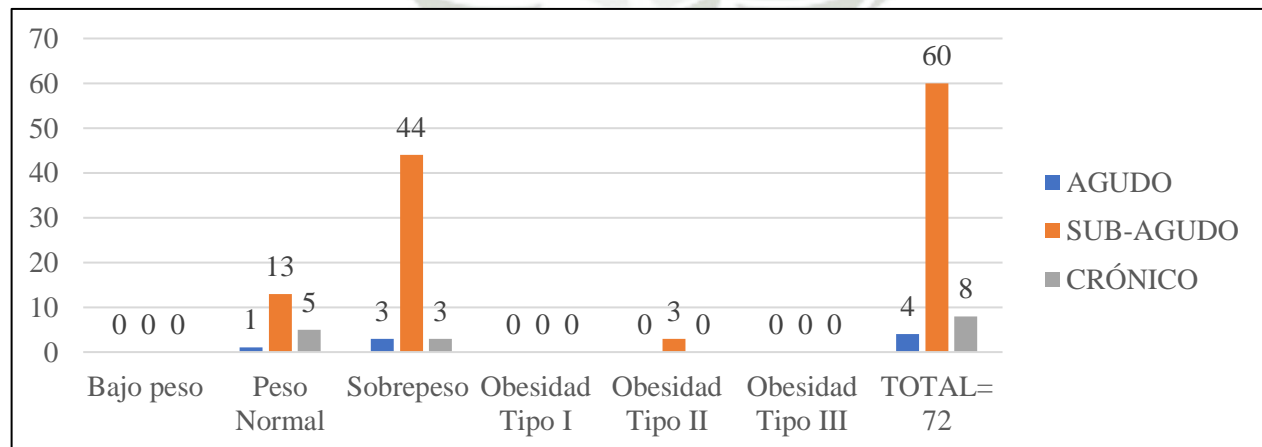
Determinación de la asociación entre el índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena de Arequipa durante el 2024: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DOLOR LUMBAR ESPECÍFICO SEGÚN SU DURACIÓN E IMC

DURACIÓN / IMC	AGUDO		SUB-AGUDO		CRÓNICO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Bajo peso	0	0	0	0	0	0	0	0
Peso Normal	1	25	13	22	5	63	19	26
Sobrepeso	3	75	44	73	3	38	50	69
Obesidad Tipo I	0	0	0	0	0	0	0	0
Obesidad Tipo II	0	0	3	5	0	0	3	4
Obesidad Tipo III	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	100	60	100	8	100	72	100

Fuente: Elaboración Propia

La **Tabla 9** evidencia la correlación entre el dolor lumbar según su duración y el índice de masa corporal, en pacientes con dolor lumbar de tipo específico, mostrando que existe mayor porcentaje de sobrepeso en los 3 tipos de dolor según su duración.

Gráfico 10



Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre el índice de masa corporal con el dolor lumbar en los pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa en el año 2024. Hasta el momento no existe ningún estudio, ni datos precisos en la ciudad de Arequipa que puedan plasmar la relación que existe entre el índice de masa corporal y el dolor lumbar, por lo que este estudio intenta mostrar dicha relación, para de esa manera categorizar a los pacientes y realizar una intervención personalizada en los casos que sean necesarios. Para llegar a los objetivos de este estudio se usó la clasificación de índice de masa corporal dado por la organización mundial de la salud. (16). Asimismo, se tuvo en cuenta la clasificación de dolor lumbar según su duración (Agudo, subagudo y crónico) y según su origen (específico e inespecífico). (26)

En el presente estudio se analizaron a 194 pacientes que acudieron a atención por dolor lumbar al centro de salud doctor Raúl Hinojosa a lo largo del año 2024, encontrándose que existía una correlación positiva de dolor lumbar con índice de masa corporal alto, específicamente el sobrepeso (IMC 25-29.9); el 53%, de la población estudiada presentó sobrepeso **Tabla 2 y Gráfico 2**. Tanto en este estudio como en estudios similares, se ha evidenciado la asociación del dolor lumbar con el sobrepeso y la obesidad, Trent Peng, realizó un estudio de tipo transversal para determinar la asociación entre la obesidad y el dolor lumbar en adultos de Estados Unidos, encontrándose que, de 32060 participantes, el sobrepeso y la obesidad se asoció con mayor probabilidad de sufrir dolor lumbar. (37).

En cuanto a la clasificación del dolor lumbar según su antecedente de origen, de los 194 pacientes, el 63%, que fueron 122 pacientes, presentaron dolor lumbar de causa inespecífica y 72 pacientes que fueron el 37% de la población, presentaron dolor lumbar con antecedente de causa específica,

Tabla 3 y Gráfico 3, corroborando la literatura revisada, dónde se menciona que el 90% de dolores lumbares son de causa inespecífica y responden alteraciones mecánicas de origen musculoesquelético. (38)

El primer paso imprescindible y eficaz para realizar una aproximación diagnóstica en este casos fue la revisión de historias clínicas y el análisis de antecedentes médicos; se encontró que dentro de las patologías asociadas al dolor lumbar con antecedente específico, estaban y mayor frecuencia la radiculopatía lumbares, 40%; contracturas musculares, 11%; dolor dorsal crónico 14%; dolores pélvicos perineales, 10%; dolores cervicales crónicos, 10%; osteocondropatías 9%, y traumatismos 6%, datos plasmados en la **Tabla 4 y Gráfico 4**. Se ha visto que el dolor lumbar específico está relacionado con procesos inflamatorios como espondilo artropatías y hernias discales en un 4%, fracturas vertebrales en 4%, tumores, infecciones 3%, patología metabólica como osteoporosis y en menor frecuencia se asocia con infecciones y espondilitis anquilosante <1%, según el comité de Medicina de Familia. SEMERGEN.

Se correlacionó el índice de masa corporal con el dolor lumbar según su antecedente específico e inespecífico; de los pacientes que presentaron dolor lumbar con antecedente específico, el 69% presentó sobrepeso que fueron en total 50 pacientes de un total de 72; asimismo los pacientes que presentaron dolor lumbar de causa inespecífica o desconocida presentaron, 43%, que fueron 52 de los 122 pacientes. En ambos casos se vio que el segundo grupo en frecuencia fueron pacientes que presentaron peso adecuado (IMC 18.5- 24.5), **Tabla 5 y Gráfico 5**, datos que siguen corroborando los estudios similares, como es el caso de Hashimoto quien realizó una investigación de tipo cohorte retrospectivo en 1152 varones de Japón, con el objetivo de evaluar la relación entre la obesidad y el sobrepeso como factor de riesgo para dolor lumbar, demostrando que existía una correlación positiva entre el índice de masa corporal alto y el dolor lumbar, determinando que los

niveles altos en el índice de masa corporal pueden ser factor de riesgo para generar dolor lumbar.
(39)

Se revisaron las historias clínicas correspondientes a los pacientes con dolor lumbar para obtener datos sobre el tiempo de enfermedad y poder acoplar a la base de datos para filtrar la información acerca de la clasificación de dolor lumbar según su duración. En la **Tabla 6 y Gráfico 6**, se puede encontrar la clasificación del dolor lumbar según la duración, demostrando que, de los 194 casos, el 65%, 127 pacientes, tuvo más incidencia en periodos de 6 a 12 semanas- dolor lumbar subagudo, el 26%, 50 pacientes- dolor lumbar agudo < 6 semanas, y el 9%, 17 personas, dolor lumbar crónico, refiriendo que presentaron dolor por más de 12 semanas. De tal manera se evidencia que la frecuencia de los ataques de dolor lumbar en los últimos 12 meses mostró una correlación significativa con la duración dolor entre 6 y 12 meses, dolor lumbar subagudo, diferencia notable en cuanto a la revisión de artículos relacionados, pero la organización mundial de la salud indica que la mayoría de casos de dolor lumbar son de tipo agudo y sólo el 2 al 3% pasan a ser sub agudos o crónicos; cabe destacar que al no ser un estudio en tiempo presente, existe posibilidad de sesgo.

Desglosando la revisión del dolor lumbar según antecedente de origen; en los pacientes que tuvieron antecedente de tipo específico, el 83%, 60 pacientes de 72 presentaron dolor subagudo, presentando dolor entre 6 y 12 semanas, el 11%, 8 pacientes de 72, padecieron de dolor crónico y sólo 4 pacientes representando el 6% refirieron dolor agudo por menos de 6 semanas. De los pacientes con dolor lumbar inespecífico, el mayor porcentaje también fue para el dolor lumbar subagudo entre 6 y 12 semanas, 55%, 67 pacientes de 122, el 38% dolor agudo menos de 6 semanas, 46 pacientes, dolor crónico 7%, 9 pacientes, sin embargo, el porcentaje de dolor agudo está más incrementado en los pacientes con dolor lumbar inespecífico. **Tabla 7, Gráfico 7.**

En la **Tabla 8** y **Gráfico 8** se plasmó la correlación entre el dolor lumbar según su duración y el índice de masa corporal, en pacientes con dolor lumbar de antecedente inespecífico, evidenciándose de esa forma que existe mayor porcentaje de sobrepeso en este grupo de pacientes; de ellos el sobrepeso presentó que el 48% se asoció con dolor subagudo, 44% con dolor crónico, 35% dolor agudo. Asimismo, en la **Tabla 9** y **Gráfico 9** se plasmó la correlación entre el dolor lumbar según su duración y el índice de masa corporal, en pacientes con dolor lumbar de antecedente específico, donde de igual forma el sobrepeso tuvo más frecuencia, el 75% de pacientes con dolor agudo presentó sobrepeso, el 73% de pacientes con dolor subagudo presentó sobrepeso y el 38% de pacientes con dolor crónico presentaron sobrepeso, en este grupo de pacientes se vio una notable incidencia de pacientes con peso normal de los cuales el 25% de pacientes con dolor agudo presentó peso adecuado, el 22% de pacientes con dolor subagudo presentó peso adecuado y 63% dolor crónico, cifras que corroboran la información revisada de la literatura.

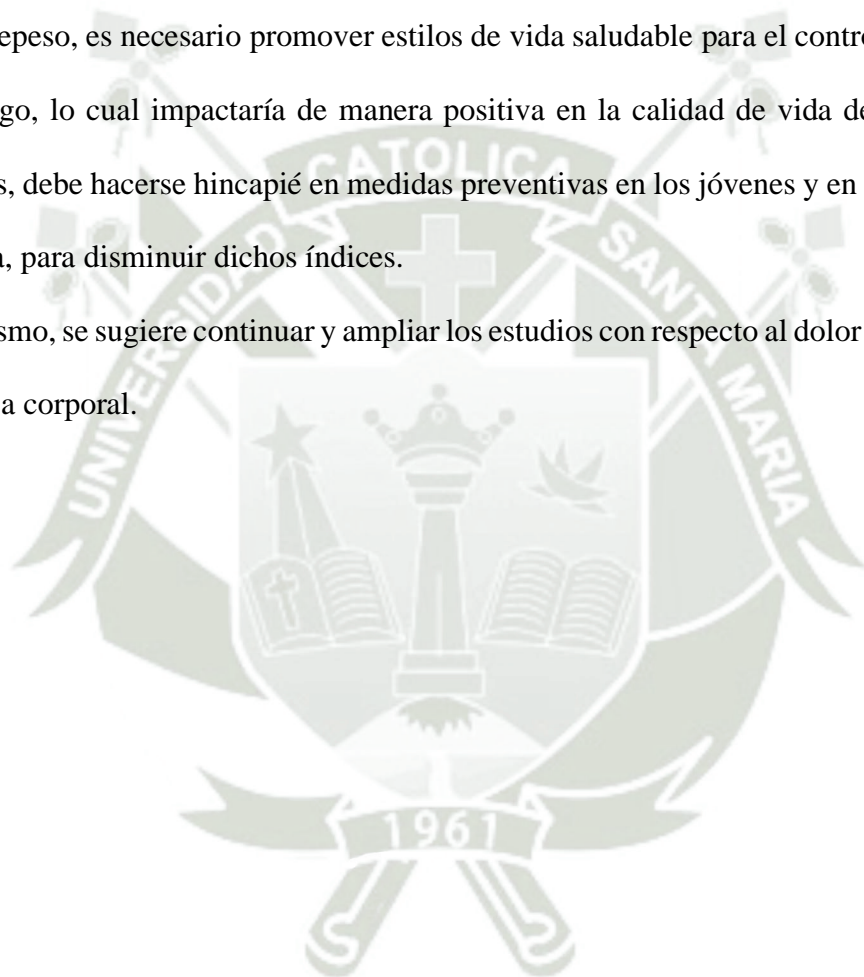
Las características como edad y sexo también mostraron correlación con los estudios previamente revisados, se encontró notable frecuencia en pacientes mujeres, siendo 135 pacientes femeninas con dolor lumbar, representando el 70% de la población estudiada. Al mismo tiempo se clasificó a los pacientes con dolor lumbar según las etapas de vida, encontrándose una frecuencia elevada en los adultos de 30 a 60 años, representando el 54% de los pacientes con dolor lumbar, de igual modo los pacientes en etapa adolescente fueron los que presentaron menos incidencia de dolor lumbar, 2%, datos que están plasmados en la **Tabla 1** y el **Gráfico 1**. La literatura revisada menciona que a cualquier edad se puede presentar un dolor lumbar, sin embargo, la etapa de vida con mayor número de casos es la edad adulta, siendo las mujeres las que lo padecen con mayor frecuencia que los hombres. (23)

CONCLUSIONES

1. En los pacientes que presentaron dolor lumbar en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa, se encontró una correlación positiva entre el sobrepeso y la frecuencia de dolor lumbar, notándose que la mayoría de los pacientes estudiados presentaban sobrepeso.
2. Existe una correlación directamente proporcional entre el sexo femenino y la frecuencia de dolor lumbar, así mismo, la edad predominante fue en la etapa de vida adulta, en pacientes de 30 a 60 años, dónde se vio que más del 50% presentó dolor lumbar.
3. La duración de dolor que se encontró con más frecuencia en la población con dolor lumbar del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa fue el dolor con un tiempo de 6 a 12 semanas (dolor lumbar subagudo), datos que contradicen a la revisión de artículos relacionados, abriendo la posibilidad de sesgo, al no ser un estudio en tiempo presente.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere el seguimiento del estado nutricional de los pacientes que presentan dolor lumbar.
2. Como se encontró relación significativa entre el IMC y el dolor lumbar, específicamente el sobrepeso, es necesario promover estilos de vida saludable para el control de este factor de riesgo, lo cual impactaría de manera positiva en la calidad de vida de los pacientes; además, debe hacerse hincapié en medidas preventivas en los jóvenes y en todas las etapas de vida, para disminuir dichos índices.
3. Así mismo, se sugiere continuar y ampliar los estudios con respecto al dolor lumbar e índice de masa corporal.



ASPECTOS ÉTICOS

La investigación está sujeta a normas éticas que permitan asegurar y promover el respeto entre seres humanos y proteger sus derechos individuales, además se tendrá en cuenta el cumplimiento estricto del código de ética de la Universidad Católica de Santa María.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SOTO GOZAR SC. EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN RELACIÓN AL DOLOR LUMBAR EN PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO NAVAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO – PERU, 2019. 2019..
2. CENTROS PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES. CDC. [ONLINE].; 2022 [CITED 2025 ENERO 20. AVAILABLE FROM: [HTTPS://WWW.CDC.GOV/HEALTHYWEIGHT/SPANISH/ASSESSING/BMI/ADULT_BMI/INDEX.HTML](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html).
3. GARCÍA J. OBESITY AND LOW BACK PAIN: A REVIEW OF THE LITERATURE. MED SINERGIA. 2021 SEP; 1(35-42).
4. A G. OBESIDAD Y SALUD PÚBLICA: UN ANÁLISIS GLOBAL. REV PANAM SALUD PUBLICA. 2020. 2020.
5. INEI. ENCUESTA NACIONAL DE HOGARE. LA REPUBLICA. 2023.
6. J M. RELACIÓN ENTRE IMC Y DOLOR LUMBAR: UN ESTUDIO POBLACIONAL.. REV MED PERÚ. 2021.
7. M L. IMPACTO DEL IMC ELEVADO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD: ESTUDIO AREQUIPA. REV MED AREQUIPA. 2023.
8. L P. PREVALENCIA DEL SOBREPESO Y DOLOR LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN AREQUIPA: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO. REV SALUD AREQUIPA. 2023.
9. PUCHE RC. EL INDICE DE MASA CORPORAL Y LOS RAZONAMIENTOS DE UN ASTRÓNOMO. ISSN 0025-7680. 2005 MAYO; 65(4): P. 361-365.
10. WALTER SUÁREZ-CARMONA AJSO. ÍNDICE DE MASA CORPORAL: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE SU USO EN LA OBESIDAD. RELACIÓN CON LA FUERZA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA. NUTRICIÓN CLÍNICA EN MEDICINA. 2018 JULIO; 12(3): P. 128-139.

11. E. VCJ. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERÚ. REV. PERU. GINECOL. OBSTET. 2018 OCTUBRE; 63(4): P. 593-598.
12. MINSA. GOB.PE. [ONLINE].; 2023 [CITED 2025 ENERO 20. AVAILABLE FROM: [HTTPS://WWW.GOB.PE/14806-CALCULAR-INDICE-DE-MASA-CORPORAL-IMC-EN-ADULTOS](https://www.gob.pe/14806-CALCULAR-INDICE-DE-MASA-CORPORAL-IMC-EN-ADULTOS)].
13. FARMACEUTICOS CGDC. LA OBESIDAD:UNA EPIDEMIA DEL SIGLO XXI. FARMACÉUTICOS. 2021 NOVIEMBRE; 3(157).
14. MINSA. DOCUMENTO TÉCNICO: MANUAL DE IMPLEMENTACION DEL MODELOS DE CUIDADO INTEGRAL DE SALUD POR CURSO DE VIDA PARA LA PERSONA, FAMILIA Y COMUNIDAD (MCI). DOCUMENTO TÉCNICO. LIMA: MINISTERIO DE SALUD, LIMA; 2021. REPORT NO.: 1.
15. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (INS). SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN PERUANA. EPIDEMIOLOGICO. LIMA: INS, LIMA; 2023. REPORT NO.: 1.
16. MINISTERIO DE SALUD. INFORME DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL PERÚ. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. JULIO 2010; 1(1).
17. INEI. ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN Y SALUD (ENNSA 1984). INEI. 1984.
18. INEI. DESNUTRICIÓN CRÓNICA AFECTÓ AL 11,7% DE LA POBLACIÓN MENOR DE CINCO AÑOS EN EL AÑO 2022. NOTA DE PRENSA. LIMA: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA, LIMA; 2023. REPORT NO.: 070.
19. LUJÁN-DEL CASTILLO C GGG. VIGILANCIA DE LA SITUACIÓN DEL SOBREPESO, OBESIDAD Y SUS. INFORME TÉCNICO. LIMA: INSTITUTO NACIONAL DE SALUD/CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y VIDA SALUDABLE /SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, LIMA; 2023. REPORT NO.: 1.
20. VARGAS M LLBM. GASTO ENERGÉTICO EN REPOSO Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN ADULTOS. REV FAC MED. 2011 NOVIEMBRE; 59(1).
21. PAJUELO-RAMÍRE J. OBESITY IN PERU. SCIELO. 2018 JUNIO; 78(2).

22. GOLDBERG DS MS. PAIN AS A GLOBAL PUBLIC HEALTH PRIORITY. BMC PUBLIC HEALTH. 2011 OCTUBRE; 6(11).
23. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). [ONLINE].; 2023 [CITED 2025 ENERO 20. AVAILABLE FROM: [HTTPS://WWW.WHO.INT/ES/NEWS-ROOM/FACT-SHEETS/DETAIL/LOW-BACK-PAIN](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain).
24. HENAR. ¿SABÍAS QUE EL DOLOR DE ESPALDA ES EL PRIMER PROBLEMA DE SALUD CRÓNICO EN ESPAÑA? [ONLINE].; 2023 [CITED 2025 ENERO 20. AVAILABLE FROM: [HTTPS://WWW.ORIGENSALUD.COM/DOLOR-DE-ESPALDA/#:~:TEXT=%C2%BFES%20UN%20S%C3%ADNTOMA%20FRECUENTE?,QUE%20EXISTA%20JUNTAMENTE%20CON%20%C3%A9STOS](https://www.origensalud.com/dolor-de-espalda/#:~:TEXT=%C2%BFES%20UN%20S%C3%ADNTOMA%20FRECUENTE?,QUE%20EXISTA%20JUNTAMENTE%20CON%20%C3%A9STOS).
25. GBD. LOW BACK PAIN COLLABORATORS. GLOBAL, REGIONAL, AND NATIONAL BURDEN OF LOW BACK PAIN, 1990-2020, ITS ATTRIBUTABLE RISK FACTORS, AND PROJECTIONS TO 2050: A SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY 2021. LANCET RHEUMATOL. 2023 MARZO; 5(6).
26. IETSI. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA. LIMA: SEGURO SOCIAL DE SALUD ESSALUD, LIMA; 2016. REPORT NO.: 2.
27. PEREIRA R. PREVALENCE OF OBESITY AND ITS ASSOCIATION WITH LOW BACK PAIN. MED SINERGIA. 2020 AUG; 3.
28. HASHIMOTO Y MKSSGYKRKC. OBESITY AND LOW BACK PAIN: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY OF JAPANESE MALES. THE JOURNAL OF PHYSICAL THERAPY SCIENCE. 2017 JUNIO ; 29(6).
29. DELGADO MONTAÑO M, VIRÚ FLORES M, ALBURQUEQUE-MELGAREJO , VIRÚ-DIAZ P, NIEVES CORDOVA , VIDAL CASTILLO C, ET AL. FACTORES ASOCIADOS A DOLOR LUMBAR EN TRABAJADORES SANITARIOS DE UN HOSPITAL DE REFERENCIA DEL PERÚ. MEDICINA CLÍNICA Y SOCIAL. 2023 MAYO-AGOSTO; 7(2).

30. ROSALES ESCOBAR ME. PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL LUMBAGO CRÓNICO EN PACIENTES. INVESTIGACION. ICA: FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”, ICA; 2024.
31. ARELLANO-HIDALGO R, MENDOZA-CERNAQUÉ S, LUNA-MUÑOZ C. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA LUMBALGIA EN. REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA. 2020 JAN; 20(1).
32. MUÑOZ POBLETE C, MUÑOZ NAVARRO S, VANEGAS LÓPEZ J. DISCAPACIDAD LABORAL POR DOLOR LUMBAR. ESTUDIO CASO CONTROL. CIENCIA & TRABAJO |. 2015 13; 17(54).
33. ALTAMIRANO-ERAZO M, VEINTIMILLA-GUALOTUÑA A. PREVALENCE OF LUMBAR AND CERVICAL PAIN IN INDUSTRIAL AND CONSTRUCTION. LAKED. 2022 NOVIEMBRE 30; 2(2): P. 9.
34. RODRÍGUEZ PUGA ROLANDO DRYPDY. FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA LUMBALGIA OCUPACIONAL EN ENFERMEROS DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE CAMAGÜEY. REV CUBANA ORTOP TRAUMATOL. 2024 ABRIL 25; 38(25).
35. LUCHA-LÓPEZ MO HGCMBSMGSFLLMTUJLLA. BODY MASS INDEX AND ITS INFLUENCE ON CHRONIC LOW BACK PAIN IN THE SPANISH POPULATION: A SECONDARY ANALYSIS FROM THE EUROPEAN HEALTH SURVEY (2020). BIOMEDICINES. 2023 AUG; 2(11(8)).
36. ESPÍ-LÓPEZ GV. LA OBESIDAD COMO FACTOR DETERMINANTE EN EL DOLOR. ASOCIACION ESPAÑOLA DE MEDICINA DEL TRABAJO. 2019 SEPTIEMBRE; 28(3).
37. PENG T PAPGK. THE ASSOCIATION AMONG OVERWEIGHT, OBESITY, AND LOW BACK PAIN IN U.S. ADULTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY OF THE 2015 NATIONAL HEALTH INTERVIEW SURVEY. J MANIPULATIVE PHYSIOL THER. 2018 MAYO; 41(4).
38. LUMBALGIA Y DERIVACIÓN AL ESPECIALISTA DE COLUMNA: SITUACIÓN Y RECURSOS EN. ISSN 1669-9106 MEDICINA (BUENOS AIRES). 2024 MARZO; 84(407-414).

39. HASHIMOTO Y MKSSGYKRKCOTTKMMNH. OBESITY AND LOW BACK PAIN: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY OF JAPANESE MALES. J PHYS THER SCI. 2017 JUN; 29(6).



ANEXOS DEL PROYECTO DE TESIS

Anexo 1: Operacionalización de variables e indicadores

	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
VARIABLE DEPENDIENTE	DOLOR LUMBAR	Estadio de	Aguda	<6 semanas	Cualitativa
		dolor lumbar	Subaguda	6-12 semanas	
		según	Crónico	>12 semanas	
		Duración			
		Clasificación	Específico	causa identificable	
		de dolor			
		lumbar	Inespecífico	sin causa estructural clara	
según					
Antecedente					
de Origen					

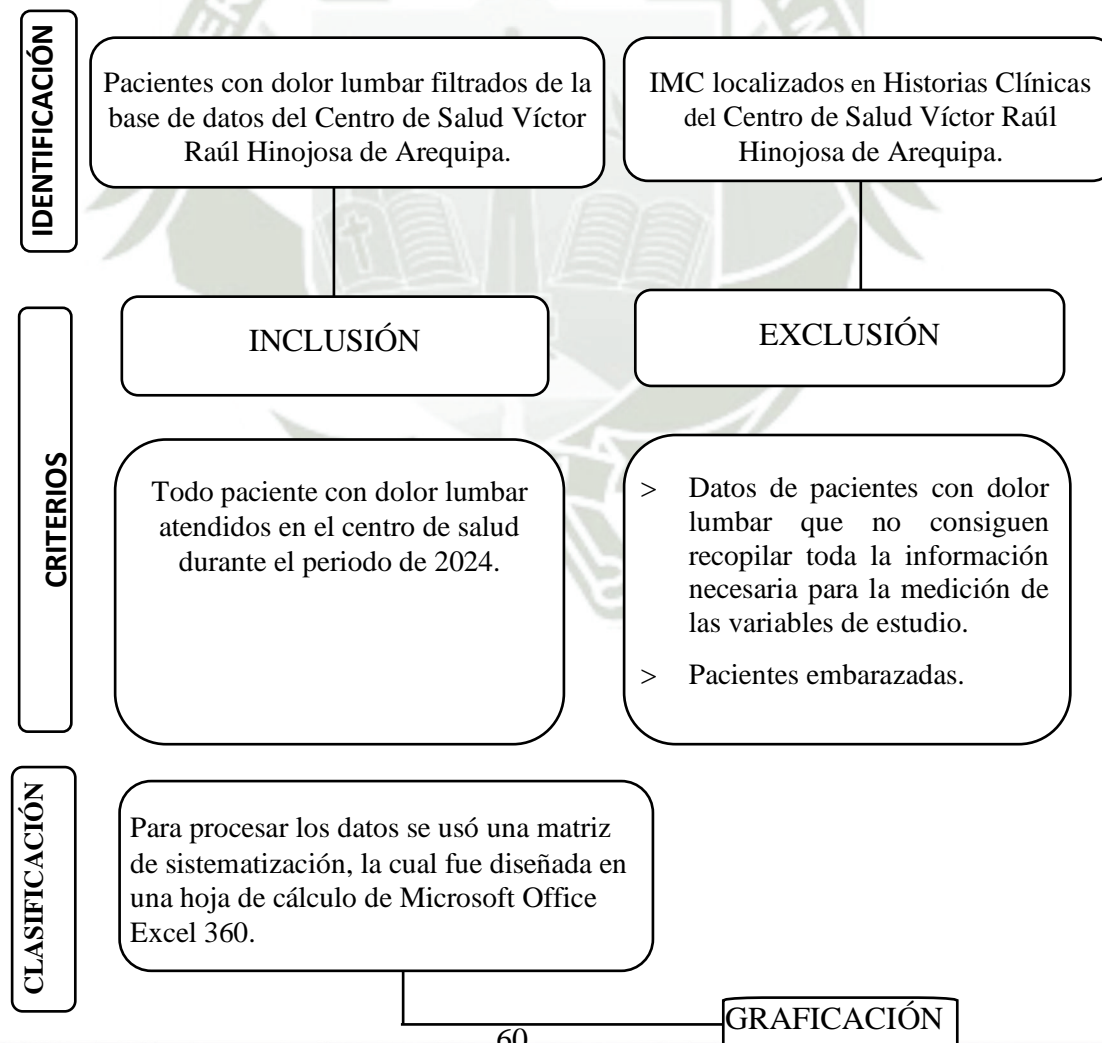
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA	
VARIABLE INDEPENDIENTE	ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Clasificación según la Organización Mundial de la Salud (OMS)	Bajo peso	IMC menor a 18.5	Cuantitativa
			Peso normal	IMC entre 18.5 y 24.9	
			Sobre peso	IMC entre 25 y 29.9	
			Obesidad clase I:	IMC entre 30 y 34.9	
			Obesidad clase II	IMC entre 35 y 39.9	
			Obesidad clase III	IMC de 40 o más	
			(Obesidad mórbida):		

Anexo 2 Clasificación de índice de masas corporal según la OMS

Clasificación	IMC
Bajo de peso	Por debajo de 18.5
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobre peso	25 – 29,9
Obesidad clase I	30 – 34,9
Obesidad clase II	35 – 39,9
Obesidad clase III	Más de 40

Fuente: gov.pe. MINSA (12)

Anexo 3: Diagrama de Flujo de la Sistematización y Análisis de datos



Anexo 4 Matriz de datos

N°	DOLOR ESPECIFICO-PATOLOGIAS		DOLOR ESPECIFICO-PATOLOGIAS DE FONDO							
	DE FONDO 1	2	SEXO	EDAD	PESO	TALLA	IMC	CLASIFICACIÓN	DURACIÓN	CLASIFICACION
1	K409		M	57	87.5	163.8	32.61	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
2	M255	M544	F	26	62.1	154.8	25.91	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
3	M472		F	69	49.7	148	22.69	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
4	M511		F	55	66.7	143.7	32.3	Sobrepeso	AGUDO	<6 semanas
5	M540	M139	F	54	46.8	153	19.99	Normal	CRÓNICO	>12 semanas
6	M541	M431	M	74	60.8	155.2	25.24	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
7	M542		F	55	79.4	158.6	31.57	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
8	M542		F	45	113.3	159.5	44.54	Obesidad II	SUB-AGUDO	6-12 semanas
9	M542		F	45	63.3	156	26.01	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
10	M542	T941	F	45	73.7	149	33.2	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
11	M542		F	33	57	157.5	22.98	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
12	M542		M	33	59.7	170	20.66	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
13	M542		F	43	80.3	155.5	33.21	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
14	M543		F	56	64.1	148.6	29.03	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
15	M543		M	62	85	163	31.99	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
16	M544		M	59	90.2	162	34.37	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
17	M544	M939	F	80	45	147	20.82	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
18	M544		F	59	71.5	151.5	31.15	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
19	M544		F	71	60	156	24.65	Normal	CRÓNICO	>12 semanas
20	M544		F	46	49.1	145	23.35	Normal	AGUDO	<6 semanas
21	M544		F	36	100.4	157.5	40.47	Obesidad II	SUB-AGUDO	6-12 semanas
22	M544		F	43	84.3	161	32.52	Sobrepeso	CRÓNICO	>12 semanas
23	M544		M	64	74.5	161	28.74	Sobrepeso	CRÓNICO	>12 semanas
24	M544		M	61	54.6	151	23.95	Normal	CRÓNICO	>12 semanas
25	M544		F	36	59.2	149	26.67	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
26	M544	M624	M	74	64	152	27.7	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
27	M544	M624	M	55	85.4	166.3	30.88	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
28	M544		M	20	49.7	156	20.42	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
29	M544		F	33	62	147	28.69	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
30	M544		F	84	51	140.2	25.95	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
31	M544		M	61	69	163	25.97	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
32	M544		F	79	47.4	146	22.24	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
33	M544	M541	F	53	57	153	24.35	Normal	CRÓNICO	>12 semanas
34	M544		F	62	59.2	150	26.31	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
35	M544		M	60	62.4	164.5	23.06	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
36	M544		M	83	55.4	153.5	23.51	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
37	M544		M	49	74	164	27.51	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
38	M544		F	32	80	162	30.48	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
39	M544		M	65	73	159	28.88	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
40	M546		M	39	71	174	23.45	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
41	M546		F	80	56	141	28.17	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
42	M546		F	56	68	156	27.94	Sobrepeso	AGUDO	<6 semanas
43	M548	M624	F	48	57.2	157	23.21	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
44	M549		F	50	56.6	155	23.56	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
45	M549		F	19	69.9	148	31.91	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
46	M549		F	41	69.9	163.6	26.12	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
47	M549		M	58	75.4	162.8	28.45	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas

48	M549		M	77	51	157	20.69	Normal	CRÓNICO	>12 semanas
49	M624		F	64	69.9	148	31.91	Sobrepeso	CRÓNICO	>12 semanas
50	M624		F	50	70.4	155	29.3	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
51	M624		M	75	87	157	35.3	Obesidad II	SUB-AGUDO	6-12 semanas
52	M624		F	44	58.3	143.7	28.23	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
53	M624		F	56	79.3	151.9	34.37	Sobrepeso	AGUDO	<6 semanas
54	M624		F	64	63.3	153	27.04	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
55	M939		M	19	93.8	170.7	32.19	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
56	M939		M	57	80	162.3	30.37	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
57	N390		M	52	69.9	148	31.91	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
58	N390		M	37	75.4	162	28.73	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
59	R102		M	60	89.3	173	29.84	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
60	M542		M	57	57.6	169	20.17	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
61	M543		F	35	72.3	150	32.13	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
62	M549		M	50	90.7	172	30.66	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
63	M549		F	65	58	146	27.21	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
64	M664		F	25	65	160	25.39	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
65	M626		F	74	62.5	149.9	27.81	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
66	N390		F	50	65.4	153	27.94	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
67	N390		M	71	53.6	150	23.82	Normal	SUB-AGUDO	6-12 semanas
68	N390		F	80	69.9	148	31.91	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
69	N768		F	62	80	162	30.48	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
70	O234		F	30	71	160	27.73	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
71	M549		M	31	60.1	148	27.44	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas
72	M544		M	35	72.3	150	35	Sobrepeso	SUB-AGUDO	6-12 semanas

N°	DOLOR INESPECIFICO	SEXO	EDAD	PESO	TALLA	IMC	CLASIFICACIÓN	DURACIÓN	CLASIFICACION
1	M545	F	23	87.5	167	31.37	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
2	M545	F	70	55.7	142	27.62	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
3	M545	F	36	74	151	32.45	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
4	M545	M	53	74	169	25.91	Sobrepeso	>12 semanas	CRÓNICO
5	M545	M	65	75.8	162	28.88	Sobrepeso	>12 semanas	CRÓNICO
6	M545	F	72	61.2	160.5	23.76	Normal	>12 semanas	CRÓNICO
7	M545	F	42	55.7	149	25.09	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
8	M545	F	26	53.8	155.9	22.14	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
9	M545	F	46	50.7	139	26.24	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
10	M545	F	66	72.6	143.3	35.35	Obesidad II	6-12 semanas	SUB-AGUDO
11	M545	F	88	54	144	26.04	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
12	M545	F	62	60.6	152	26.23	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
13	M545	M	38	87.2	163.6	32.58	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
14	M545	F	47	85.6	160.5	33.23	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
15	M545	F	23	51	166.4	18.42	Peso Bajo	<6 semanas	AGUDO
16	M545	F	63	50.7	139	26.24	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
17	M545	F	67	56.4	156	23.18	Normal	<6 semanas	AGUDO
18	M545	F	23	65.8	156	27.04	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
19	M545	F	64	57	146.5	26.56	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO

20	M545	F	66	59.3	151	26.01	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
21	M545	F	32	52	155	21.64	Normal	<6 semanas	AGUDO
22	M545	F	67	70.9	150	31.51	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
23	M545	F	50	60	146	28.15	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
24	M545	F	49	61.5	140	31.38	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
25	M545	F	55	64.1	154	27.03	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
26	M545	M	64	47.2	149	21.26	Normal	<6 semanas	AGUDO
27	M545	F	76	68	160.1	26.53	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
28	M545	M	63	67.2	168	23.81	Normal	<6 semanas	AGUDO
29	M545	M	61	69.8	164	25.95	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
30	M545	F	53	69.4	156.5	28.34	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
31	M545	M	50	64.6	157	26.21	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
32	M545	F	51	72.7	150.8	31.97	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
33	M545	F	49	80.6	157	32.70	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
34	M545	F	27	71.1	157.2	28.77	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
35	M545	F	37	50.7	139	26.24	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
36	M545	F	27	60.2	161.7	23.02	Normal	<6 semanas	AGUDO
37	M545	F	49	106.8	155	44.45	Obesidad III	<6 semanas	AGUDO
38	M545	M	57	75.4	153	32.21	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
39	M545	F	56	64.1	148.6	29.03	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
40	M545	F	59	54	152	23.37	Normal	<6 semanas	AGUDO
41	M545	F	55	65	146	30.49	Obesidad I	>12 semanas	CRÓNICO
42	M545	F	54	82.8	153.4	35.19	Obesidad II	<6 semanas	AGUDO
43	M545	F	27	69.4	158	27.80	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
44	M545	F	27	57.6	163	21.68	Normal	<6 semanas	AGUDO
45	M545	M	55	62	160	24.22	Normal	<6 semanas	AGUDO
46	M545	F	19	59	163	22.21	Normal	<6 semanas	AGUDO
47	M545	M	52	76	175	24.82	Normal	<6 semanas	AGUDO
48	M545	M	59	44	154	18.55	Normal	<6 semanas	AGUDO
49	M545	M	59	51.3	163.3	19.24	Normal	<6 semanas	AGUDO
50	M545	F	57	73.9	146	34.67	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
51	M545	M	21	66.3	166	24.06	Normal	<6 semanas	AGUDO
52	M545	M	54	90	168.7	31.62	Obesidad I	<6 semanas	AGUDO
53	M545	F	53	62.9	154	26.52	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
54	M545	F	54	106.8	150	47.47	Obesidad III	6-12 semanas	SUB-AGUDO
55	M545	F	24	64.1	148.6	29.03	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
56	M545	F	16	62.2	169.2	21.73	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
57	M545	F	86	56.6	152	24.50	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
58	M545	F	53	100	149	45.04	Obesidad III	6-12 semanas	SUB-AGUDO
59	M545	F	55	114.3	150	50.80	Obesidad III	6-12 semanas	SUB-AGUDO
60	M545	F	89	69	161	26.62	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
61	M545	F	46	76.1	161.2	29.29	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
62	M545	F	45	105.6	167	37.86	Obesidad II	6-12 semanas	SUB-AGUDO
63	M545	F	46	84.7	145.5	40.01	Obesidad III	6-12 semanas	SUB-AGUDO
64	M545	F	45	53.2	147	24.62	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
65	M545	F	45	64.1	148.6	29.03	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
66	M545	F	43	62	151	27.19	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
67	M545	M	72	81	173	27.06	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
68	M545	F	42	63	153	26.91	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
69	M545	F	42	82.3	152	35.62	Obesidad II	6-12 semanas	SUB-AGUDO
70	M545	M	61	71.6	167	25.67	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
71	M545	F	20	51.6	158.7	20.49	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
72	M545	M	41	68.6	166.5	24.75	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
73	M545	F	39	67	158	26.84	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
74	M545	F	41	83.9	155.3	34.79	Obesidad I	6-12 semanas	SUB-AGUDO
75	M545	F	40	77.3	166.5	27.88	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
76	M545	F	39	68	174	22.46	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
77	M545	F	39	54.5	154	22.98	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
78	M545	F	37	54.7	156.4	22.36	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
79	M545	F	38	48.5	144	23.39	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
80	M545	F	73	46	142	22.81	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
81	M545	M	34	90.5	169.5	31.50	Obesidad I	6-12 semanas	SUB-AGUDO
82	M545	F	68	69	161	26.62	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
83	M545	F	64	54	153	23.07	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
84	M545	F	33	57.5	148.9	25.93	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO

85	M545	F	33	110.2	166	39.99	Obesidad II	6-12 semanas	SUB-AGUDO
86	M545	F	32	62.7	152.5	26.96	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
87	M545	F	67	76.1	161.2	29.29	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
88	M545	F	31	55.3	152	23.94	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
89	M545	F	30	69.4	158	27.80	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
90	M545	M	30	55.7	169	19.50	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
91	M545	F	32	81.9	165.6	29.87	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
92	M545	F	30	69.6	156	28.60	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
93	M545	F	24	65	167	23.31	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
94	M545	F	31	72.1	162	27.47	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
95	M545	M	25	66.6	169	23.32	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
96	M545	F	30	60	145.2	28.46	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
97	M545	F	30	58.2	148.2	26.50	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
98	M545	M	47	73	171	24.96	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
99	M545	F	15	56.1	155.5	23.20	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
100	M545	F	20	49.7	156	20.42	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
101	M545	F	15	43.5	150	19.33	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
102	M545	F	52	77	156	31.64	Obesidad I	6-12 semanas	SUB-AGUDO
103	M545	F	48	69	161	26.62	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
104	M545	M	76	72.4	156	29.75	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
105	M545	F	18	60.2	151.4	26.26	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
106	M545	M	29	81.9	165.6	29.87	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
107	M545	M	66	64.6	160.5	25.08	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
108	M545	M	79	55.8	163.5	20.87	Normal	6-12 semanas	SUB-AGUDO
109	M545	F	44	73.6	159	29.11	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
110	M545	F	58	63.5	152	27.48	Sobrepeso	6-12 semanas	SUB-AGUDO
111	M545	M	88	74	156	30.41	Obesidad I	6-12 semanas	SUB-AGUDO
112	M545	M	89	57	146.5	26.56	Sobrepeso	>12 semanas	CRÓNICO
113	M545	F	58	75	151	32.89	Obesidad I	>12 semanas	CRÓNICO
114	M545	F	49	76.4	153.4	32.47	Obesidad I	>12 semanas	CRÓNICO
115	M545	F	66	60.6	158	24.27	Normal	>12 semanas	CRÓNICO
116	M545	M	81	76.1	161.2	29.29	Sobrepeso	>12 semanas	CRÓNICO
117	M545	F	25	59.5	162	22.67	Normal	<6 semanas	AGUDO
118	M545	F	53	61	150	27.11	Sobrepeso	<6 semanas	AGUDO
119	M545	M	52	58.4	161.7	22.34	Normal	<6 semanas	AGUDO
120	M545	F	38	49	153	20.93	Normal	<6 semanas	AGUDO
121	M545	M	24	93.1	158	37.29	Obesidad II	6-12 semanas	SUB-AGUDO
122	M545	F	50	110.2	166	39.99	Obesidad II	6-12 semanas	SUB-AGUDO

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

Arequipa, 4 de febrero de 2025

Investigadora Zanabria Arohuanca Leydi Maryori

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “ÍNDICE DE MASA CORPORAL COMO FACTOR ASOCIADO AL DOLOR LUMBAR, EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA, 2024”.

Investigadora: Zanabria Arohuanca Leydi Maryori.

TIPO Y DISEÑO: Descriptivo, analítico, transversal y correlacional.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar la asociación entre el Índice de Masa Corporal y el dolor lumbar en pacientes atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa de Arequipa durante el periodo de 2024.

PROCEDIMIENTOS: Revisión documental.



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

SUJETOS DE ESTUDIO:

Pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena.

RIESGO DEL ESTUDIO:

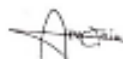
Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
065 - 2025



Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"



GERENCIA REGIONAL DE SALUD

MEMORANDUM N° 190 -2025-GRA/GRS/GR-RSAC-D-OA-J-PERS-CAP.

**A : MED.VET. CARLOS JAVIER OSORIO GALLEGOS
JEFE DE LA MICRORED VICTOR RAUL HINOJOSA**

ASUNTO : TRABAJO DE INVESTIGACION

REFERENCIA : DOC. N° 7855479, EXP. N° 4835360

FECHA : AREQUIPA, 03 DE FEBRERO DEL 2025

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en mérito al documento de la referencia me permito presentar a **LEYDI MARYORI ZANABRIA AROHUANCA**, egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la *Universidad Católica Santa María*, quien realizara su trabajo de investigación titulado "INDICE DE MASA CORPORAL COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR, EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD VICTOR RAUL HINOJOSA LLERENA AREQUIPA 2023-2024" en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa, durante el mes de febrero 2025, debiendo coordinar con el responsable de Personal, sobre los horarios para la realización de las mismas.

Sin otro particular, agradeceré brindarle las facilidades del caso.

Atentamente,



CIRD/GRCG/JIPBR/JIBR/abc.
Se adjunta Doc. N° 7855479
SISGEDO Reg. Doc: 7907228 Reg. Expediente: 4835360
Fólio : (01)

AREQUIPA SOMOS TODOS

Av. Independencia con Paucarpata, Edificio
Héroes Anónimos, bloque E N° 800 interior N° 424
T. 054-200923 - 206777 - 202279



Universidad Católica
de Santa María

"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 15 de enero del 2025

Oficio N° 039-FMH-2025

Señor Med. Vet.

CARLOS JAVIER OSORIO GALLEGOS
DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA
Ciudad

Asunto: Autorización Trabajo de Investigación
Ref.: Expediente E-2025-000663

De mi consideración

Es grato dirigirme a usted, solicitando su autorización a efecto de que el/la/los estudiante(s) LEYDI MARYORI ZANABRIA AROHUANCA, identificada con DNI 71438696 y código de estudiante 2018702402, pueda(n) llevar a cabo su Trabajo de Investigación titulado "ÍNDICE DE MASA CORPORAL COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR, EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA-AREQUIPA 2023-2024", consistente en la revisión de historias clínicas y acceso a la base de datos y, en el horario que designe su representada. Se adjunta la solicitud de requerimiento del (a)(los) interesado(a)(os).

Dicho trabajo ha sido aprobado por el Jurado Dictaminador respectivo, para lo cual, se adjunta el dictamen aprobatorio.

Finalmente, mucho le agradeceré, concederle las facilidades del caso, a nuestro(a)(os) estudiante(s), únicamente con fines académicos.

Agradeciendo anticipadamente por la atención dispensada al presente, quedo de usted.

Atentamente,



De ALEJANDRO MIRANDA PINTO
Decano de la Facultad de Medicina Humana
Universidad Católica de Santa María

AM7/Decano
BF

