



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Tesis

Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la
Clínica Limatambo, 2025

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Anderson Echabautis, Sharon Jessica

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4422-5710>

Asesor: Mg. Vera Arriola, Juan Américo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8665-0543>

Lima – Perú

2025

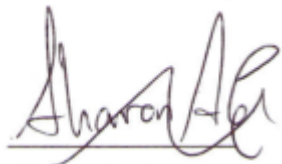
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Sharon Jessica Anderson Echabautis, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y


Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis titulada "NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA E INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN LOS PACIENTES DE LA CLINICA LIMATAMBO, 2025" Asesorado por el docente: Mg. Juan Américo Vera Arriola DNI 42714753 ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 16 (dieciséis) % con código oid: 14912:492554149, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 SHARON JESSICA ANDERSON ECHABAUTIS
 DNI: 60828161



.....
 Mg. JUAN VERA ARRIOLA
 DNI: 42714753

Lima, 18 de junio del 2025

DEDICATORIA

A mi madre y hermana que me alentaron a culminar con este trabajo. A mí por todo el esfuerzo, apoyo, motivación y dedicación brindada en este trabajo.

AGRADECIMIENTO

A mi universidad por mi formación profesional en toda mi etapa universitaria, a mi asesor por toda la orientación en este trabajo y a todas mis amistades por el apoyo y la motivación que brindaron durante todo este proyecto.

INDICE

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
INDICE.....	III
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX
1. CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.4.1. Teórica.....	3
1.4.2. Metodológica	4
1.4.3. Practica	4
1.5. Limitación de la investigación.....	4
1.5.1. Temporal	5
1.5.2. Espacial.....	5
1.5.3. Población o unidad de análisis	5
2. CAPITULO II: MARCO TEORICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	6
2.1.2. Antecedentes internacionales	8
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Actividad física	10

2.2.1.1.	Tipos de actividad física.....	10
2.2.1.1.1.	Actividad aeróbica	10
2.2.1.1.2.	Actividad de fortalecimiento muscular	11
2.2.1.1.3.	Actividad de flexibilidad.....	11
2.2.1.2.	Intensidad de actividad física.....	11
2.2.1.2.1.	Actividad física leve.....	11
2.2.1.2.2.	Actividad física moderada	11
2.2.1.2.3.	Actividad física intensa.....	11
2.2.2.	Dolor lumbar	11
2.2.2.1.	Anatomía.....	12
2.2.2.2.	Tiempo de duración.....	12
2.2.2.2.1.	Dolor lumbar agudo	12
2.2.2.2.2.	Dolor lumbar subagudo	12
2.2.2.2.3.	Dolor lumbar crónico	12
2.2.2.2.4.	Dolor lumbar recurrente	12
2.2.2.3.	Clasificación del dolor.....	12
2.2.2.3.1.	Dolor mecánico	13
2.2.2.3.2.	Dolor lumbar irradiado	13
2.2.2.3.3.	Dolor lumbar no mecánico	13
2.2.2.3.4.	Dolor lumbar miofascial	13
2.2.2.4.	Prevención.....	13
2.3.	Formulación de la hipótesis	14
2.3.1.	Hipótesis general.....	14
2.3.2.	Hipótesis específicas.....	14
3.	CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	15
3.1.	Método de la investigación	15
3.2.	Enfoque de la investigación	15
3.3.	Tipo de investigación	15
3.4.	Diseño de investigación	15

3.4.1.	Corte	15
3.4.2.	Nivel o alcance	15
3.5.	Población, muestra y muestreo	15
3.5.1.	Población.....	16
3.5.2.	Muestra	16
3.5.3.	Muestreo	16
3.5.4.	Criterios de inclusión	16
3.5.5.	Criterios de exclusión	16
3.6.	Variables y operacionalización	17
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.7.1.	Técnica.....	19
3.7.2.	Descripción.....	19
3.7.3.	Validación.....	21
3.7.4.	Confiabilidad	22
3.8.	Procesamiento y análisis de datos	22
3.9.	Aspectos éticos.....	22
4.	CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	24
4.1.	Resultados.....	24
4.1.1.	Análisis descriptivos de los resultados.....	24
4.1.2.	Prueba de hipótesis	25
4.1.3.	Discusión de los resultados	28
5.	CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
5.1.	Conclusiones	30
5.2.	Recomendaciones.....	30
	REFERENCIAS	32
	ANEXOS	41
	Anexo 1. Matriz de consistencia	41
	Anexo2. Instrumentos	43
	Anexo 3. Aprobación del comité de ética	50

Anexo 4. Formato del consentimiento informado	51
Anexo 5. Carta de aceptación de la institución para la recolección de datos	54
Anexo 6. Informe del asesor de turnitin	55

RESUMEN

En América Latina, Brasil ha constatado que el 47% de los pobladores no ejercen suficiente actividad física, Costa Rica presenta el 46%, Argentina el 41% y Colombia un 36% de inactividad física, por otro lado, Ecuador, Uruguay y Chile muestra menos sedentarismo. En Ecuador, a lo largo del 2017 al 2020, se ha presentado 2055 consultas por lumbalgia, en Chile presenta un 32% de dolor lumbar, en Colombia el 60% de los pobladores han padecido de dolor lumbar. **Objetivos:** Identificar la relación entre actividad física (AF) y el grado de incapacidad por dolor lumbar (DL) en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025. **Materiales y métodos:** Estuvo integrado por 80 pacientes atendidos en la Clínica Limatambo, San Isidro y cuyos niveles de AF fueron evaluados con el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), además el grado de incapacidad por DL fue medido por el Cuestionario de Oswestry. Se utilizó el método hipotético-deductivo ya que se busca una solución ante una problemática, con enfoque cuantitativo, tipo aplicada, con diseño no experimental, de corte transversal y un alcance correlacional. **Resultados:** El 65% de encuestados presentó nivel de AF bajo, el 16.3% moderado y el 18.8% alto. También se halló que el 36.3% presentó grado de incapacidad por dolor lumbar leve, el 56.3% moderada y el 7.5% grave. **Conclusiones:** Se dedujo que no existe relación entre dichas variables ya que presentó un valor de $0.167 > 0.05$.

Palabras claves: Actividad física, dolor lumbar, Oswestry, IPAQ

ABSTRACT

In Latin America, Brazil has found that 47% of the population does not exercise enough physical activity, Costa Rica presents 46%, Argentina 41% and Colombia 36% of physical inactivity, on the other hand, Ecuador, Uruguay and Chile show less sedentary lifestyle. In Ecuador, from 2017 to 2020, there have been 2055 consultations for low back pain, in Chile there is 32% of low back pain, in Colombia 60% of the population has suffered from low back pain. **Objectives:** To identify the relationship between physical activity (PA) and the degree of disability due to low back pain (LBP) in patients at the Limatambo Clinic, Lima 2025.

Materials and methods: The study included 80 patients treated at the Limatambo Clinic in San Isidro, whose PA levels were assessed using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and whose degree of disability due to LD was measured using the Oswestry Questionnaire. The hypothetical-deductive method was used, as the aim was to find a solution to a problem, with a quantitative, applied approach, using a non-experimental, cross-sectional design with a correlational scope. **Results:** Sixty-five percent of respondents had low levels of PA, 16.3% had moderate levels, and 18.8% had high levels. It was also found that 36.3% had mild disability due to low back pain, 56.3% had moderate disability, and 7.5% had severe disability. **Conclusions:** It was deduced that there is no relationship between these variables, as the value was $0.167 > 0.05$.

Key words: Physical activity, low back pain, Oswestry, IPAQ.

INTRODUCCIÓN

En el Perú solo el 26% de la población adulta realiza actividad física, además según la OMS, 1 de cada 4 adultos a nivel mundial no llega a los niveles de actividad física apropiados. Por otra parte, se estima que el dolor lumbar es una de las principales consultas en los servicios de emergencia de los hospitales, comprometiendo la ausencia laboral y gastos económicos extras respecto a la salud. Además, la OMS plantea que para el 2050 se presentará un aumento de casos a 843 millones. Por ello, este estudio busca identificar la asociación entre el nivel de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo. Al concentrarse en este entorno específico, busca generar conocimientos que no solo sean útiles para dicha clínica, sino también para otras instituciones con características similares.

La organización de esta tesis se parte en varias secciones. El primer capítulo brinda la explicación al problema tratado, las justificaciones del estudio y las limitaciones que presenta. El segundo capítulo se efectuó una revisión bibliográfica, en la que se propone investigaciones existentes sobre la actividad física y su conexión con la incapacidad por dolor lumbar, además de bases teóricas que sustentan las variables. La tercera sección manifiesta la parte metodológica, respecto al tipo, nivel diseño y enfoque, así como la población y muestra, además de los instrumentos utilizados en este estudio. En la cuarta sección se expone los hallazgos obtenidos en el estudio, manifestados en tablas y gráficos. En la quinta sección se realizó la discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se incluye las referencias y anexos correspondientes.

1. CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La OMS menciona que, a nivel global, 1 de cada 4 adultos no llega a los niveles de AF apropiados. Además, recalca que más del 80% de los adolescentes del mundo presentan un nivel escaso de actividad física. (1)

Según la OPS, menciona que en América Latina y el Caribe, ha evidenciado que la inactividad física incrementó del 33% al 39% dentro del 2011 al 2019. (2)

En América Latina, Brasil ha constatado que el 47% de los pobladores no ejerce suficiente AF, Costa Rica presenta el 46%, Argentina el 41% y Colombia un 36% de inactividad física, por otro lado, Ecuador, Uruguay y Chile muestra menor sedentarismo. (3) Solo el 26% de la población peruana adulta realiza AF. (4)

Según la OMS indica que en el 2020 el dolor lumbar (DL) perjudico a nivel global a 619 millones de habitantes y se proyecta que para el 2050 habrá un aumento de casos a 843 millones. El DL puede perjudicar la calidad de vida y la salud mental, además de que complica los movimientos corporales. (5)

En América Latina, aproximadamente 60 millones de personas viven con DL (6). En Ecuador, a lo largo del 2017 al 2020, se ha presentado 2055 consultas por lumbalgias, (7) en Chile presenta un 32% de DL, (8) en Colombia el 60% de los pobladores han padecido de DL. (9)

Según la Organización Mundial de la Salud describe la AF como el movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos del cuerpo humano, para obtener un consumo de energía. (1)

La AF es todo movimiento corporal con una función intencionada o mecánica, con el objetivo de cumplir las necesidades básicas del ser humano, siendo esas sus actividades de la vida diaria. Para una efectividad de la actividad física, se debe considerar ser constante y organizado. (10)

La duración y la actividad física de cualquier tipo consigue mejorar la salud y el bienestar físico de las personas. (11)

Incrementar la AF es ventajoso para la salud cardiovascular, la fuerza muscular y la salud mental. La constancia de realizar actividad física aporta a mantener un peso ideal y de disminuir riesgos de enfermedades crónicas. (12)

El DL se presenta en la zona inferior de la espalda, suele manifestarse inesperadamente al realizar un esfuerzo físico. (13) Se estima que el DL es una de las principales consultas en los servicios de emergencias de los hospitales. (14) Compromete la ausencia laboral, implica gastos económicos extras con respecto a la salud. (15)

Según lo expuesto en los párrafos anteriores, se plantea este tema de investigación con el fin de identificar la conexión del nivel de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo Lima, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025?

¿Cuál es la relación entre la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025?

¿Cuál es la relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar la relación entre actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Identificar la relación entre la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Identificar la relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El dolor lumbar son casos muy reiterados, es una problemática principal en consultas de atención primaria. El 80% de las personas llegan a padecer de dolor lumbares alguna vez en su vida. (16) La falta de actividad física llega a ser un elemento de riesgo de letalidad por enfermedades crónicas. Los individuos que no ejercen suficiente ejercicio pueden manifestar

un peligro de letalidad de un 20% a un 30%. (1) Por ello, la inactividad física es una de las causas primordiales del dolor lumbar. (17)

1.4.2. Metodológica

Se realizó un método hipotético-deductivo debido a que busca dar solución a una problemática, empleando hipótesis y se utilizó un enfoque cuantitativo que aporó datos para la comprensión de las variables. Se empleó dos instrumentos, que ayudó a recolectar los datos, los cuales fueron: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), permite valorar el nivel de actividad física, el otro instrumento será el Índice de discapacidad de Oswestry (ODI), este ayudará a saber el nivel de incapacidad de dolor lumbar. Dichos instrumentos tienen validez de juicio de expertos además fiabilidad de otros estudios.

1.4.3. Practica

El fin de este estudio servirá para contribuir con actuales evidencias para poder prescribir una mejor valoración y tratamiento fisioterapéutico para los pacientes que padezcan de dolor lumbar. Esto presentará una base de datos confiables que quedará como registro para futuras investigaciones relacionadas con estas variables. Por ello se planteará determinar la relación de AF e incapacidad por DL en pacientes de la Clínica Limatambo, cuyos resultados adquiridos podrán ser útiles para el desarrollo de programas de evaluación, talleres de sean de utilidad en programas de evaluación y charlas orientadas a fomentar la actividad física.

1.5. Limitación de la investigación

Se menciona las restricciones que hubo en este estudio:

- Limitación en la gestión administrativa para el permiso de la Clínica.
- Limitación en la disponibilidad de horarios para la recolección de datos

1.5.1. Temporal

La presente investigación fue desarrollada en el periodo comprendido entre los meses de enero y mayo del año 2025, lo cual permitió analizar los niveles de actividad física y el grado de incapacidad asociada al dolor lumbar en los pacientes atendidos en la Clínica Limatambo durante dicho tiempo estimado.

1.5.2. Espacial

La investigación se realizó en la Clínica Limatambo en la sede San Isidro, dicha sede se encuentra en Avenida República de Panamá, 3887 – San Isidro, Lima – Perú. La recolección de datos se realizó exclusivamente en esta empresa y sede, asegurando la condición óptima para todos los participantes del estudio.

los pacientes de la Clínica Limatambo que padecieron de dolor lumbar. La clínica en mención se encuentra en Avenida República de Panamá, 3887 – San Isidro, Lima - Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Estuvo constituida por pacientes entre los 18 a 69 años, cuya unidad de análisis es un paciente de la Clínica Limatambo sede San Isidro, que presente dolor lumbar.

2. CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Cutipa. (18) Su objetivo fue “determinar la relación entre el nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en trabajadores que efectúan manipulación manual de cargas en el mercado Miguel Grau de Tacna en el 2022”. Se realizó el estudio con una población de 105 trabajadores que presentaron DL con una duración mayor de 3 meses. El grupo etario que se presentó estuvo alrededor de los 18 y 65 años. Los cuestionarios que se aplicaron en este estudio fue IPAQ y Oswestry. Como resultado obtuvieron que la mayoría de dicho estudio presentó nivel de AF alto, siendo este el 94,3% y respecto al nivel de incapacidad por DL, la mayoría se encontraba en un nivel mínimo, siendo este el 90,5%. Por otro lado, la relación fue de 0,001, se dedujo que existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables evaluadas.

Villanueva. (19) Tuvo como finalidad “determinar la relación entre actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estudiantes del 1° al 5° año de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”. Estuvo conformado por 219 estudiantes. Se empleó el IPAQ y Cuestionario de Roland Morris. En este estudio el sexo femenino representó un 65,8% y el sexo masculino un 34,2%. El resultado que obtuvieron sobre la AF y su relación con la incapacidad por DL fue que el 20,1% de los estudiantes presentan AF moderada asociado a un grado de incapacidad por DL leve, donde las mujeres (13,69%) presentaron un nivel de AF bajo asociado a un grado de incapacidad por DL severa. En conclusión, se evidenció una relación inversamente proporcional entre las variables: a mayor nivel de AF, menor grado de incapacidad por DL.

Martínez. (20) Su objetivo fue “determinar el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de AF en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celedín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022”. Estuvo conformada por 140 docentes asegurados, se utilizaron dos instrumentos, los cuales fueron: ODI para valorar la incapacidad por DL e IPAQ para valorar el nivel de AF. Se halló lo siguiente: 16,4% manifiestan una limitación funcional (LF) mínima y nivel moderado de AF, el 15% manifiestan una LF mínima y nivel vigoroso de AF, el 27,1% manifestaron LF moderada y nivel bajo de AF, por último, el 16,4% manifiestan una LF severa y nivel bajo de AF. Según el valor de Rho Spearman que fue de -0,698, se concluye la existencia de relación entre las variables

Feijoo. (21) La finalidad de este estudio fue “determinar la relación entre AF e incapacidad lumbar en estudiantes de la carrera técnica de Fisioterapia y Rehabilitación de un Instituto Superior Privado de Piura – Piura, 2022”. Fue un estudio no experimental, descriptivo correlacional y de corte transversal. Conformado por 110 estudiantes. Se aplicó el Cuestionario de Oswestry para calcular la variable de DL, además se usó IPAQ para valorar la AF. El nivel de AF que se presentó en este estudio, la mayoría se encontró en un nivel bajo siendo el 60%. Por otro lado, el nivel de incapacidad por DL que se presentó, la mayoría estaba en un nivel moderado siendo este el 50%. Este estudio presentó un valor de 0,345, concluye que si existe una asociación entre AF e incapacidad lumbar en dicho estudio.

Bustamante, et al., (22) Tuvieron como objetivo “establecer la relación de nivel de AF y la incapacidad por DL en trabajadores del área de cancha de la Minera Laytaruma Ayacucho durante el año 2021”. El diseño de este estudio es no experimental-transversal-correlacional y de tipo básica. El grupo etario en este estudio estuvo entre los 18 a 60 años El estudio se efectuó con 245 trabajadores, que resultaron así: el 4% presentó AF baja, el 9%

una AF moderada y el 90% presentó una AF alta. Con respecto al grado de incapacidad por DL, se presentó lo siguiente: el 90,6% presenta grado mínimo de incapacidad por DL, el 9,4% presenta grado moderado de incapacidad por DL y no muestra una población con un grado severo de incapacidad por DL. Concluyeron que, si existe un vínculo relevante entre las variables de su estudio, según la correlación de Pearson.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Villavicencio. (23) Este estudio tuvo como objetivo “identificar la relación entre la intensidad y discapacidad del DL inespecíficos y los factores psicológicos y el nivel de actividad física en estudiantes de la carrera de Fisioterapia de sexto a octavo nivel de PUCE”. Los cuestionarios utilizados en este estudio fueron: cuestionario DARSS 21, Cuestionario de IPAQ, la escala de EVA y el cuestionario de Oswestry. Se presentó 30 estudiantes en este estudio. Según los datos obtenidos, el 77% indicó nivel de discapacidad leve conforme con la escala de Oswestry; el 47% realizan actividad física moderada según el cuestionario de IPAQ. Se efectuó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, en donde fue de 8.45, deduciendo que si existe un vínculo entre la variable de actividad física y grado de discapacidad.

Rocha. (24) Tuvo como finalidad “analizar la relación entre el nivel de AF y grado de discapacidad por DL en pacientes de 30 a 69 años que acuden al Centro médico familiar integral y especialidades, diálisis La Mariscal en la ciudad de Quito-Ecuador durante el periodo de marzo a setiembre de 2022”. Se aplicó dos cuestionarios, el ODI y el IPAQ. Su estudio estuvo conformado por 30 pacientes que presentaban DL. Se aplicó un estudio correlacional. Como resultado obtuvieron un predominio del sexo femenino siendo el 73% en todo el estudio, la edad promedio estuvo entre 60 a 69 años, representando el 64%.

Respecto al nivel de AF y discapacidad por DL se halló un valor de $P = 0,134$ bajo la prueba de Chi-cuadrado, que concluye que no existe relación significativa entre ambas variables.

Ipiates. (25) El estudio tuvo como objetivo “analizar la relación del nivel de AF y discapacidad en pacientes de 28-65 años con DL”. Es un estudio de tipo correlacional, su población estuvo conformada por 91 integrantes que presentan DL, se aplicó dos cuestionarios, el IPAQ y ODI. Según los datos obtenidos, el sexo que predominó fue femenino, siendo este el 71,43% mientras que el sexo masculino presentó un 28,57%. Por otro lado, el 41,8% manifestaron un nivel de AF moderada, el 39,6% manifiestan nivel bajo de AF. Con respecto a la discapacidad por DL se obtuvo lo siguiente, el 49,5% de los encuestados presentan limitación funcional moderada. Se Concluyó que existe relación significativa entre el nivel de actividad física y discapacidad por dolor lumbar según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson que tuvo como resultado un valor de 0,044.

De La Torre. (26) Este estudio tuvo como objetivo “determinar el nivel de incapacidad por DL en empleadores administrativos de la cooperativa IMBACCOOP Imbabura 2022”. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos y el Cuestionario de Oswestry. Este estudio presentó un diseño no experimental, corte transversal y con un enfoque cuantitativo. Este estudio presentó un total de 37 empleadores de dicha cooperativa. se obtuvo los siguientes datos: el sexo masculino representa el 51,4% siendo sobresaliente en este estudio mientras que el sexo femenino representó el 48,6%, el rango de edad que predominó fue entre los 27 a 59 años, siendo este el 78,4%, con respecto al nivel de discapacidad, el 86,5% del estudio mostró limitación funcional mínima según la escala de Oswestry.

Duque y Urrutia. (27) Este estudio tuvo como objetivo “determinar en un a población colombiana el nivel de AF y el nivel de discapacidad en pacientes con DL crónico

y establecer la eventual existencia de asociación entre estas variables”. Este estudio estuvo conformado por 125 pacientes, se aplicó el cuestionario de AF de Baecke y el de incapacidad por DL (Oswestry). Según los datos obtenidos el índice de Baecke fue de $7,9 \pm 0,9$ en donde los hombres obtuvieron $7,8 \pm 0,1$ y las mujeres $8,0 \pm 0,7$, por otro lado, el índice de Oswestry fue de $40,7 \pm 18,3$, en donde, los hombres obtuvieron $38,4 \pm 18,8$ y las mujeres $42,4 \pm 17,7$. Se demostró un valor del coeficiente de correlación de Pearson $>0,05$ concluyendo la inexistencia de relación entre el nivel de AF y el grado de discapacidad en los pacientes con DL crónico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Actividad física

Se describe como cualquier movimiento corporal, con el fin de un gasto energético. Realizar actividad física es elemental para conservar una buena salud física y de evitar enfermedades. (28)

Los beneficios de realizar actividad física son los siguientes: Incrementa el estado muscular y cardiorrespiratorio, mejora la salud ósea y funcional, reduce riesgos de caídas en los adultos mayores, ayuda a mantener un peso corporal saludable, además reduce el riesgo de hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes y depresión con respecto a la salud mental. (1)

2.2.1.1. Tipos de actividad física

2.2.1.1.1. Actividad aeróbica

La actividad aeróbica se define como cualquier movimiento muscular que fuerza a los músculos a consumir oxígeno. (29) También conocida como actividades de resistencia. (30)

2.2.1.1.2. Actividad de fortalecimiento muscular

Las actividades de fortalecimiento muscular incrementan la fuerza y la potencia de los músculos del cuerpo humano. Algunos ejemplos de dicha actividad son: Realizar ejercicios de plancha, abdominales, levantar pesas y subir escaleras. (30)

2.2.1.1.3. Actividad de flexibilidad

Realizar actividades como cualquier tipo de estiramiento ayudarán a mejorar la capacidad de completar los rangos articulares sin ningún problema. (30)

2.2.1.2. Intensidad de actividad física

2.2.1.2.1. Actividad física leve

La actividad física leve, tiene una conducta sedentaria, pero es la iniciativa de la actividad física, cuyo gasto energético es de 1.6 a 2.9 MET. Algunos ejemplos son: caminar, sentarse, pararse, escribir, cocinar, etc. (31)

2.2.1.2.2. Actividad física moderada

La actividad física moderada, acelera de forma notoria el ritmo cardiaco del ser humano, el gasto energético es de 3-6 MET. Algunos ejemplos son: Caminar a paso presuroso, bailar, saltar y desplazamiento de cargas <20kg. (32)

2.2.1.2.3. Actividad física intensa

Se requiere de una gran cantidad de esfuerzo y como resultado muestra una respiración rápida y el aumento de la frecuencia cardiaca. Los ejemplos son: deportes y juegos competitivos, Fútbol, Vóley, Natación, Carrera, etc. (32)

2.2.2. Dolor lumbar

El dolor lumbar, también conocido como lumbago se define como un síndrome musculoesquelético, el signo principal es el dolor en la zona baja de la espalda. (33)

El DL es uno de los principales motivos de consulta en los centros de Salud, hospitales y clínicas. Se define al dolor lumbar como una percepción dolorosa, imposibilitando la movilidad habitual. (16)

2.2.2.1. Anatomía

La columna lumbar está ubicada en la parte inferior de la espalda. Está compuesta por 5 vértebras lumbares, entre dichas vertebras se encuentra los discos intervertebrales, cuya función principal es la amortiguación de los huesos y permiten el desplazamiento de la columna. (34)

2.2.2.2. Tiempo de duración

2.2.2.2.1. Dolor lumbar agudo

Menor de 6 semanas.

2.2.2.2.2. Dolor lumbar subagudo

De 6 – 12 semanas.

2.2.2.2.3. Dolor lumbar crónico

Mayor a 12 semanas.

2.2.2.2.4. Dolor lumbar recurrente

Se presenta en pacientes que han presentado incidentes previos de dolor lumbar, con fases libres de síntomas de tres meses. (35)

2.2.2.3. Clasificación del dolor

2.2.2.3.1. Dolor mecánico

Este tipo de dolor lumbar es el más común, se muestra en más del 90% de los casos. El dolor se presenta al realizar cargas de mucho esfuerzo y se reduce con la descarga y el reposo. Este tipo de dolor es generado por todos los trastornos estructurales que se presentan en la columna lumbar. (36)

2.2.2.3.2. Dolor lumbar irradiado

Este tipo de dolor se desplaza desde la columna baja hasta el miembro inferior, el trayecto puede ser unilateral o bilateral. El dolor suele aumentar con los movimientos del raquis y con movimientos que ocasionan presión intratecal. Se va a presentar trastornos sensitivos (parestesia y disestesia), además de trastornos motores. (36)

2.2.2.3.3. Dolor lumbar no mecánico

Este dolor suele aparecer mayormente durante la noche, llegando a despertar al paciente de su sueño o impidiéndole dormir. Se caracteriza por ser constante e incómodo. (36)

2.2.2.3.4. Dolor lumbar miofascial

Este tipo de dolor se presenta gradualmente después de sentarse o acostarse, aumenta por el frío y disminuye con el calor y las movilizaciones corporales. Presenta rigidez y limitación de la columna vertebral. Puede presentar irradiación bilateral hacia los miembros inferiores. (36)

2.2.2.4. Prevención

Según Frymoyer y Caats-Baril (37), clasifican la prevención del dolor lumbar en tres rangos: El primero es la prevención primaria, actúa antes de la aparición de los síntomas. Segundo, es la prevención secundaria, se interviene después de los síntomas, cuyo objetivo

terapéutico es reducir el dolor y la discapacidad. Tercero, emplear el tratamiento cuando ya es un caso crónico.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Ho: No existe relación entre actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi1: Existe relación entre la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Ho1: No existe relación entre la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Hi2: Existe relación entre la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Ho2: No Existe relación entre la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Hi3: Existe relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Ho3: No Existe relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

3. CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de investigación es hipotético-deductivo, nos permite dar solución a los problemas que se plantean a través de la formulación de la hipótesis. (38)

3.2. Enfoque de la investigación

Enfoque cuantitativo, se utiliza para conseguir datos expresados en cifras numéricas. Tiene como objetivo examinar un tema de estudio considerando características calculables. (39)

3.3. Tipo de investigación

Es aplicada porque consiste en un estudio singular para adquirir entendimiento, utilizando información existente para resolver enigmas específicos en un estudio. Su objetivo principal es la solución directa de un problema concreto. (40)

3.4. Diseño de investigación

Es no experimental debido a que el investigador no manipula ni influye en el desarrollo del estudio y/o de las variables. (41)

3.4.1. Corte

Es de corte transversal debido a que se realizó una sola medición y recolección de datos en un momento específico. (41)

3.4.2. Nivel o alcance

Este estudio presenta un nivel o alcance correlacional, ya que se busca una relación entre las variables de este estudio. (42)

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población estuvo conformada por 80 pacientes que acudieron a la Clínica Limatambo en el área de terapia física y rehabilitación en el 2025.

3.5.2. Muestra

La muestra censal es donde intervienen todos los miembros de un estudio. En conclusión, no se aplica muestra ni muestreo. (41) Por ello, este estudio estuvo conformado por 80 pacientes.

3.5.3. Muestreo

No presenta.

3.5.4. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con dolor lumbar.
- Pacientes que tengan entre 18-69 años.
- Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado.
- Pacientes que hayan sido diagnosticados con lumbalgia por Medicina Física.

3.5.5. Criterios de exclusión

- Pacientes que pasen por intervención quirúrgica de columna.
- Pacientes que presenten algún proceso neurológico.
- Pacientes con dolor lumbar asociado a proceso oncológico.
- Pacientes en proceso gestacional.
- Pacientes que estén recibiendo tratamiento activo de infiltración en zona de la columna lumbar.
- Pacientes con dolor lumbar asociado a enfermedades degenerativas crónicas.

- Pacientes que presenten estenosis espinal.

3.6. Variables y operacionalización

Variable: Actividad física

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Actividad física	Cualquier movimiento corporal, con el fin de un gasto energético.	El nivel de AF en los pacientes será medido a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)	Intensidad Frecuencia Duración	Actividad vigorosa Actividad moderada Caminar Sentado	Escala ordinal	-Nivel de AF alto. (al menos 1500met-min/semana o al menos 3000met-min/semana) -Nivel de AF moderado. (Mínimo 600met-min/semana) -Nivel de AF bajo. (menos 600met-min/semana)

Variable: Dolor lumbar

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Dolor lumbar	El DL es un síndrome musculoesquelético.	El grado de incapacidad por DL en los pacientes será medida a través del cuestionario de Oswestry (ODI)	No presenta dimensiones	Intensidad del dolor. Cuidados personales. Levantar peso. Andar. Estar sentado. Estar de pie. Dormir. Actividad sexual. Vida social. Viajar	Escala ordinal	Incapacidad funcional mínima (80%-20%). Incapacidad moderada (21%-40%). Incapacidad severa (41%-60%). Incapacidad funcional total (81%-100%).

Variable: Edad

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Edad	Transcurso de tiempo que ha vivido	La edad en los pacientes será dividida	No presenta dimensiones	Cantidad de años.	Intervalo	18 – 69 años.

	una persona desde su nacimiento hasta su muerte.	mediante grupos etarios.				
--	--	--------------------------	--	--	--	--

Variable: Sexo

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Sexo	Particularidades biológicas y fisiológicas que definen a mujeres y hombres	El sexo en los pacientes será definido mediante dos clasificaciones.	No presenta dimensiones	Clasificación de sexo.	Nominal	Femenino. Masculino.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se utilizó la encuesta y dos cuestionarios, los cuales fueron: IPAQ y el Cuestionario de Oswestry.

3.7.2. Descripción

Se empleó una ficha de recolección de datos con 3 partes, donde se encontraron los instrumentos de medición.

I parte: Datos sociodemográficos, edad, sexo y ocupación.

II parte: Cuestionario Internacional de Actividad Física

Fue elaborado entre 1997-1998 por una agrupación de expertos internacionales, cuyo objetivo es adquirir un informe sobre la AF. (43) El IPAQ está conformado por 7 preguntas, brinda la duración invertida en caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa, además de actividades sedentarias. El rango de edad para la aplicación de este test está entre 18 y 65 años. (44)

Más adelante, se detalla la ficha técnica del instrumento:

Nombre	Cuestionario Internacional de AF
Autor (año)	Fue constituido por la Organización Mundial de la Salud (1997-1998)
Validez	Validez de criterio de $r = 0,30$
Población	Cualquier persona entre 15 y 69 años
Administración	Autoadministrada o por entrevista
Duración de la prueba	Aproximadamente 5 minutos
Calificación	Bajo: menos 600met-min/semana Moderado: mínimo 600mets-min/semana Alto: al menos 1500mets-min/semana (días) o al menos 3000mets-min/semana (7 días)
Uso	Evaluar el nivel de actividad física
Materiales	Cuestionario en papel o formato digital
Distribución de los ítems	Presenta 7 preguntas que evalúan diferentes aspectos: AF vigorosa, AF moderada y caminar

III parte: Cuestionario de Oswestry

El cuestionario de Oswestry inicio en 1976 por John O'Brien, dirigido a individuos que presentaban DL. Este instrumento consiste de 10 ítems con 6 alternativas por pregunta.

(45)

A continuación, se describe la ficha técnica del instrumento:

Nombre	Cuestionario de Oswestry
Autor (año)	John O'Bride (fue desarrollado en 1976)
Validez	Tuvo una validez de 0,73
Población	Personas que presenten dolor lumbar
Administración	Autoadministrada o por entrevista
Duración de la prueba	Aproximadamente 5 minutos
Calificación	<p>Sin discapacidad: entre 0 – 4 puntos.</p> <p>Incapacidad leve: entre 5 – 14 puntos.</p> <p>Incapacidad moderada: entre 15 – 24 puntos.</p> <p>Incapacidad grave: Entre 24 – 34 puntos.</p> <p>Incapacidad total: Entre 35 – 50 puntos.</p>
Uso	Evaluar el grado de discapacidad relacionada con el DL
Materiales	Cuestionario en papel o en formato digital
Distribución de los ítems	Presenta 10 ítems con 6 alternativas por pregunta, que evalúan diferentes aspectos: intensidad del dolor, cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.), levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social, viajar

3.7.3. Validación

En Colombia se desarrolló la validación del Cuestionario de Oswestry, donde se obtuvo un coeficiente de correlación intraclase (ICC) de 0,94 entre tanto intraevaluadores obtuvo un ICC de 0,95 (46)

Un estudio realizado en 12 países tuvo como finalidad validar el cuestionario IPAQ, se halló la validez mediante el coeficiente de correlación de Spearman (ρ), el cual fue aproximadamente 0,30 (47)

3.7.4. Confiabilidad

El Cuestionario de Oswestry (ODI), tuvo como coeficiente de alfa de Cronbach de 0,86. (46)

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), obtuvo un coeficiente de Spearman de 0,8. (47)

3.8. Procesamiento y análisis de datos

A lo largo de la fase de recolección de datos, se utilizó Excel 2016 para establecer de forma sistemática la información adquirida. Una vez que los datos estuvieron correctamente estructurados en Excel, se procedió al análisis mediante el programa IBM SPSS Statistics v26. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo que generó tablas y gráficos de frecuencia para visualizar los niveles de las variables. Luego se realizó pruebas de Chi-cuadrado, con el fin de identificar relaciones entre las variables.

3.9. Aspectos éticos

El análisis de la evidencia siguió estrictamente las normas éticas y técnicas de investigación vigentes. Se solicitó la aprobación del comité de ética de la UPNW y se cumplió los principios éticos durante todo el estudio. Se implementó los principios fundamentales de respeto por las personas, beneficencia y justicia. El respeto hacia las

personas se evidenció mediante el reconocimiento de su capacidad para tomar decisiones informadas, garantizado para la firma del consentimiento informado (Anexo 4). En términos de beneficencia, el investigador aseguró la protección del bienestar físico, mental y social de los participantes. El principio de justicia garantizó distribución equitativa de los riesgos y beneficios, evitando que los participantes sean expuestos de manera injusta a los riesgos. La firma de consentimiento fue indispensable. Además, se utilizó el programa Turnitin, donde se evitó coincidencias con estudios anteriores y se aseguró la originalidad del trabajo de investigación, impidiendo el plagio.

4. CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de los resultados

Tabla N°1. Características de los pacientes

EDAD		
	43.13 ± 14.040 años*	
	n	%
SEXO		
Femenino	50	62.5
Masculino	30	37.5
A QUE SE DEDICAN		
Administrador	18	22.5
Secretaria	15	18.8
Abogado	10	12.5
Ingeniero	9	11.3
Docente	8	10
Médico	7	8.8
Contador	5	6.3
Ama de casa	4	5
Estudiante	2	2.5
Chofer	1	1.3
Periodista	1	1.3
TOTAL	80	100.0

Media y desviación estándar. La edad se reporta como media ± desviación estándar.

***Interpretación:** La población de 80 pacientes presenta una edad media de 43.13 años (± 14.04), la mayor parte fue el sexo femenino (62.5%) luego el masculino (37.5%). En cuanto a lo que se dedican los pacientes, la mayoría son administradores (22.5%), seguido de secretarias (18.8%), abogados (12,5), ingenieros (11.3%), docentes (10%), médicos (8.8%), contadores (6.3%), amas de casa (5%), estudiantes (2.5%), chofer (1,3) y periodista (1.3%).*

Tabla N°2: Nivel de actividad física e incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

	n	%
Nivel de AF		
Nivel de AF bajo	52	65
Nivel de AF moderado	13	16.3
Nivel de AF alto	15	18.8
Grado de incapacidad		
Grado de incapacidad leve	29	36.3
Grado de incapacidad moderada	45	56.3
Grado de incapacidad grave	6	7.5

Interpretación: Los resultados muestran que la mayoría de los pacientes (65%)

presentan un nivel de AF bajo, mientras que el 16.3% mantienen un nivel de AF alto y solo un pequeño porcentaje (16.3%) demuestra un nivel de AF moderado. Con respecto al grado de incapacidad por DL, los resultados muestran que la mayor parte de los pacientes (56.3%) presentan un grado de incapacidad moderada, mientras que el 36.3% mantienen un grado de incapacidad leve y la minoría de los pacientes (7.5%) presentan un grado de incapacidad grave.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.
- Ho: No existe relación entre actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Tabla N°3. Relación entre nivel de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

	Valor	df	Sig Asint
Chi-cuadrado de Pearson	6,459	4	0,167
Razón de verosimilitud	7,469	4	0,113
Asociación lineal por lineal	5,181	1	0,023

N

80

Interpretación: Se observa que la significancia asintótica (bilateral) es de 0.167 > 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula, deduciendo que no existe relación entre el nivel de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima, 2025.

Hipótesis específica

- Hi1: Existe relación entre la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.
- Ho1: No existe relación entre la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Tabla N°4. Relación de la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

	Valor	df	Sig Asint
Chi-cuadrado de Pearson	6,459	4	0,167
Razón de Verosimilitud	7,469	4	0,113
Asociación lineal por lineal		1	0.023

N

80

Interpretación: Se observa que la significancia asintótica (bilateral) es de 0,167 > 0,05 por lo que se acepta la hipótesis nula deduciendo que no existe relación entre la intensidad de AF e incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

- Hi2: Existe relación entre la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.
- Ho2: No existe relación entre la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Tabla N°5. Relación de la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

	Valor	df	Sig Asint
Chi-cuadrado de Pearson	7,841	6	0,25
Razón de Verosimilitud	9,076	6	0,169
Asociación lineal por lineal		1	0,033
N	80		

Interpretación: Se observa que la significancia asintótica (bilateral) es de 0,25 > 0,05 por lo que se acepta la hipótesis nula, deduciendo que no existe relación entre la frecuencia de AF e incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

- Hi3: Existe relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.
- Ho3: No Existe relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Tabla N°6. Relación de la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

	Valor	df	Sig Asint
Chi-cuadrado de Pearson	6.459	4	0,167
Razón de Verosimilitud	7.469	4	0,113
Asociación lineal por lineal		1	0,023
N	80		

Interpretación: Se observa que la significancia asintótica (bilateral) es de 0,167 > 0,05 por lo que se acepta la hipótesis nula, deduciendo que no existe relación entre la duración de AF e incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

4.1.3. Discusión de los resultados

Este trabajo de investigación tuvo la finalidad de identificar la relación entre el nivel de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.

Con respecto a la relación entre el nivel de AF y el grado de incapacidad por DL se encontró en el estudio de Rocha (2022) un valor de 0.134 demostrando la inexistencia de relación entre dichas variables, esto se pudo deber a que dicho estudio tuvo una población de 30 pacientes, la cual se asemeja más con este estudio, por ello ese estudio tuvo una concordancia con este trabajo de investigación, donde se obtuvo un valor de 0.167 con una población de 80 pacientes, sin embargo, se presentó una discordancia en el estudio de Ipales (2022), donde se obtuvo un valor de $0.044 > 0.05$ demostrando que si existe relación entre el nivel de AF y el grado de incapacidad por DL, cabe mencionar que ese estudio presentó una población de 91 integrantes.

Con respecto a la dimensión intensidad de AF y el grado de incapacidad por DL se encontró en el estudio de Feijoo (2022) un valor de -0.354 demostrando que existe relación significativa. Por otro lado, este estudio presentó un valor de $0.167 > 0.05$ demostrando que no existe relación entre la intensidad de AF y el grado de incapacidad por DL, esto puede deberse por el tipo de trabajo que manejan en este estudio, ya que la mayoría presenta trabajos de oficina, que los conlleva a mantener tiempos muy prolongados en un escritorio, y como resultado a no tener una buena intensidad en sus actividades físicas.

Con respecto a la dimensión frecuencia de AF y el grado de incapacidad por DL se encontró en el estudio de Feijoo (2022) un valor de -0.749 demostrando que existe relación significativa entre la frecuencia de AF y el grado de incapacidad por DL. Sin embargo, en este estudio se halló un valor de $0.25 > 0.05$ deduciendo que no existe relación entre la

frecuencia de AF y el grado de incapacidad por DL, esto puede deberse por los horarios de trabajo de los investigados en este estudio, ya que llevan trabajos de oficina que los mantiene 6 días con 8hrs/día, lo cual como resultado se conlleva a no tener una frecuencia muy activa con respecto a la actividad física.

Con respecto a la dimensión duración de AF y el grado de incapacidad por DL se encontró en el estudio de Feijoo (2022) un valor de 0.685 demostrando que si existe relación entre la duración de actividad física y el grado de incapacidad por DL. Por otro lado, en este estudio se encontró un valor de $0.167 > 0.05$ deduciendo que no existe relación entre la duración de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar, esto puede deberse a la diferencia de edades de ambos estudios ya que en este estudio presento una edad media de 43.13 años (± 14.04)

5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En este estudio se determinó que no existe relación entre el nivel de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo Lima, 2025, ya que presentó un p-valor de $0.167 > 0.05$.

Se halló que no existe relación entre la dimensión intensidad de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025, ya que se presentó un p-valor de $0.167 > 0.05$.

Se halló que no existe relación entre la dimensión frecuencia de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025, ya que presentó un p-valor de $0.25 > 0.05$.

Se halló que no existe relación entre la dimensión duración de AF y el grado de incapacidad por DL en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025, ya que presentó un p-valor de $0.167 > 0.05$.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a realizar más estudios respecto a la relación entre AF e incapacidad por DL, con la finalidad de obtener datos actualizados para futuros investigadores.

Se recomienda brindar una mayor atención en la intensidad de AF con respecto a la incapacidad por dolor lumbar, con el fin de inducirlos a distintos tipos de ejercicios y adaptarlos poco a poco a una mayor actividad física para poder así disminuir el grado de incapacidad por dolor lumbar.

Se recomienda brindar una mayor atención a la frecuencia de actividad física con respecto a la incapacidad por dolor lumbar, con el fin de que los pacientes sean más activos en su día a día.

Se sugiere brindar una mayor atención a la duración de actividad física con respecto a la incapacidad por dolor lumbar, con el fin de incentivar y adaptarlos a cierto tiempo de actividad física en los deportes o ejercicios que realicen los pacientes.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. Organización Panamericana de la Salud. Actividad física. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
3. Nutrinfo. La OMS revela que países de Latinoamericanos presentan la tasa más alta de sedentarismo. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.nutrinfo.com/noticias-nutricion/la-oms-revela-que-paises-latinoamericanos-presentan-la-tasa-mas-alta-de-sedentarismo-4453#:~:text=Este%20estudio%20expuso%20que%20el,y%20Chile%20presentan%20menos%20sedentarismo.>
4. Diario Oficial del Bicentenario. Minsa: solo el 26% de la población peruana adulta realiza actividad física. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/206945-minsa-solo-el-26-de-la-poblacion-peruana-adulta-realiza-actividad-fisica>
5. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
6. Infobae. Más de 60 millones de latinoamericanos se encuentran en situaciones de discapacidad por dolor lumbar crónico. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/peru/2021/12/19/mas-de-60-millones-de-latinoamericanos-se-encuentran-en-situacion-de-discapacidad-por-dolor-lumbar-cronico/#:~:text=%E2%80%9CEn%20Latinoam%C3%A9rica%20alrededor%20de>

9. Velásquez G, Alvarado F, León V, Rosales S, Bedoya M, Morales L, Rodríguez A.

¿Cómo se trata el dolor lumbar en urgencias?: Prevalencia en un hospital de cuarto nivel de la ciudad de Bogotá. Revista Global Spine Journal. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/8746e9d7-c773-4ab5-a2f5-a963212b5e8d/content#:~:text=En%20Colombia%20un%2060%25%20de.dolor%20lumbar%20de%20origen%20ocupacional>

10. SWI swissinfo.ch. Unos 60 millones de Latinoamericanos son afectados por dolor lumbar crónico. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en:
<https://www.swissinfo.ch/spa/unos-60-millones-de-latinoamericanos-son-afectados-por-dolor-lumbar-cr%C3%B3nico/46623254#:~:text=%2D%20El%20dolor%20lumbar%20cr%C3%B3nic%20afecta,hacer%20deporte%20e%20incluso%20dormir.>
11. Badilla Violeta V, Mendivil Gradilla E. Actividad física y salud: elementos esenciales. Archivos en Medicina Familiar. (2024); 26(1): 1-3.
12. El tiempo. Consejos para cuidar su salud física y mental durante el 2024. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en:
<https://www.eltiempo.com/salud/ejercicio-fisico-y-mental-consejos-ables-para-comenzar-el-2024-840696>
13. Teva. Lumbago o lumbalgia: Diferencias y tratamientos. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.tevafarmacia.es/consejos-de-salud/dolor/lumbago-o-lumbalgia-diferencias-y-tratamientos>
14. Douglas Clayton SA, Rodríguez Jarquín D, Zumbado Viquez S. Lumbalgia: principal consulta en los servicios de salud. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de marzo de 2023 [Consultado el 12 de agosto del 2024];8(3):e987 Disponible en:
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/987>
15. Santos C, Donoso R, Ganga M, Eugenin O, Lira F, Santelices JP. Dolor lumbar: Revisión y evidencia de tratamiento. Rev.Med.Clin.Condes. (2024);31(387-395).
16. Seguí M, Gervas J. El dolor lumbar. Medicina familiar. SEMERGEN. [Internet]. 2020;28(1):21-41. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-eldolor-lumbar-13025464>

17. Hospital Universitario Nstra. Sra. Del Rosario. [Internet]. [Consultado el 12 de agosto del 2024]. Disponible en: [https://www.hospitalrosario.es/noticias/el-sedentarismo-principal-
causa-del-dolor-
lumbar/#:~:text=El%20sedentarismo%2C%20enemigo%20n%C3%BAmero%20uno&te
xt=De%20ah%C3%AD%20que%20apunte%20al,%2C%20golf%2C%20tenis\)%E2%80
%9D](https://www.hospitalrosario.es/noticias/el-sedentarismo-principal-
causa-del-dolor-
lumbar/#:~:text=El%20sedentarismo%2C%20enemigo%20n%C3%BAmero%20uno&te
xt=De%20ah%C3%AD%20que%20apunte%20al,%2C%20golf%2C%20tenis)%E2%80
%9D).
18. Cutipa A. Relación entre el nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en trabajadores que realizan manipulación manual de cargas en el mercado Miguel Grau de Tacna, 2022. [Tesis para optar el Título profesional de Licenciada en Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3346>
19. Villanueva F. Actividad física e incapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Tecnología Médica durante la pandemia del COVID-19. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19911>
20. Martínez J. Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del centro médico Essalud Celedín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8154>
21. Feijoo J. Actividad física e incapacidad lumbar en estudiantes de fisioterapia de un Instituto Superior Privado de Piura – Piura 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación]. Lima:

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022. Disponible en <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19894>
22. Bustamante C, Quispe D, Ruiz D. Nivel de actividad física y la incapacidad por dolor lumbar en trabajadores del Área de Cancha de la Minería Laytaruma – Ayacucho – 2021. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación]. Huancayo: Universidad Continental; 2023. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13168>
23. Villavicencio C. Relación entre la intensidad y la discapacidad del dolor lumbar inespecífico, factores psicológicos y nivel de actividad física en estudiantes de la carrera de fisioterapia y enfermería de 6to a 8vo nivel de la PUCE en el periodo setiembre-enero 2024. [Disertación de grado previo a la obtención del Título de Licenciado en Terapia Física]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2024. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/5b10c0e5-a2ef-4402-84b5-9c445387e1b8>
24. Rocha K. Relación entre el nivel de actividad física y grado de discapacidad por dolor lumbar en pacientes de 30-69 años que acuden al Centro Médico Familiar Integral y Especializadas, Diálisis La Mariscal en la Ciudad de Quito-Ecuador durante el periodo de marzo a setiembre de 2022. [Disertación de grado para optar por el Título de Licenciado/a en fisioterapia]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2023. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/3192ce6f-e3a3-459c-a0ec-123fe5008396>
25. Ipiiales B. Relación de nivel de actividad física y la discapacidad en pacientes de 28 a 65 años de edad con dolor lumbar, del Centro Médico Vida que acudieron durante el periodo abril-junio del 2022. [Disertación de grado para optar por el Título de Licenciada en Terapia Física]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2023. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/0755353e-0fd8-443d-a710-c48bb4220442>

26. De La Torre L. Incapacidad por dolor lumbar en empleadores administrativos de la Cooperativa Imbacoop Imbabura 2022. [Trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Licenciado en Terapia Física Médica]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2022. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12551>
27. Duque V, Urrutia I. Nivel de actividad física y grado de discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico. Hacia la promoción de la salud. 2021;22(1),113-122.
28. Perea-Caballero A, López G, Perea-Martínez A, Reyes U, Santiago L, Ríos P, Lara A, Gonzáles A, García V, Hernández M, Solís D, De La Paz C. Importancia de la actividad física. Rev Sal Jal [Internet]. 2019;6(2):121-125. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj192h.pdf>
29. KidsHealth. Actividad aeróbica. [Internet]. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/kids/word-aerobicactivity.html#:~:text=La%20actividad%20aer%C3%B3bica%20es%20cualquier,hace%20que%20el%20coraz%C3%B3n%20bombee>.
30. National Heart, Lung, and Blood Institute. La actividad física y el corazón. [Internet]. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/corazon/actividad-fisica>
31. Huarcaya D, Rosales D. Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de Ventanilla, 2018. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1812?locale-attribute=en>
32. Medix. Actividad física de moderada o vigorosos. [Internet]. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://medix.com.mx/sobrepeso-obesidad/actividad-fisica-intensidad/>

33. Casado I, Moix J, Vidal J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Clínica y Salud [Internet]. 2008;19(3):379-392. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007
34. Traumadrid. Dolor lumbar o lumbalgia. [Internet]. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.traumadrid.es/traumatologia-madrid/traumatologo-especialista-columna/lumbalgia/>
35. Pérez I, Alcorta I, Lejarcegui G, Aristegi G, Caso J, Esquisabel R, López A, Martínez B, Pérez M, Pinedo S, Sainz R. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia. [Internet]. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/gpc_07-1%20lumbalgia.pdf
36. Pérez F, Nuñez-Cornejo C, Juliá C, Buades T, Ruiz R, Ybáñez D, Muñoz P. Lumbalgia. Enfermedades reumaticas: Actualización SVR. [Internet]. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://svreumatologia.es/wp-content/uploads/2023/01/svr-libros-enfermedades-reumaticas-actualizacion-svr-2008-capitulo-23.pdf>
37. Gómez A, Méndez F. Aspectos actuales en la prevención de las lumbalgias. Psicología conductual. [Internet]. 2000;8(1):99-115. [Consultado el 20 de agosto del 2024]. Disponible en: https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/04/07.Gomez-Conesa_8-1oa.pdf
38. Gianella A. Los métodos de la ciencia y la investigación. Editorial Universidad Nacional de la Plata. 1995;1(1):39-128. [Consultado el 20 de octubre del 2024]. Disponible en: <https://miel.unlam.edu.ar/data/contenido/2403-B/El-Metodo-Hipotetico-Deductivo2.pdf>
39. Concepto. Método cuantitativo. [Internet]. [Consultado el 03 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://concepto.de/metodo-cuantitativo/>

40. DuocUC. Investigación aplicada, innovación y transferencia. [Internet]. [Consultado el 03 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada/definicion-proposito-investigacion-aplicada>
41. Urbe. Capitulo III metodología de la investigación. [Internet]. [Consultado el 03 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0095394/cap03.pdf>
42. QuestionPro. ¿Qué es la investigación correlacional?. [Internet]. [Consultado el 03 de noviembre del 2024] Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-correlacional/#:~:text=La%20correlaci%C3%B3n%20entre%20dos%20variables,investigaci%C3%B3n%20descriptiva%20e%20investigaci%C3%B3n%20correlacional.>
43. Wei L, Gutiérrez H. Efectividad del cuestionario global e internacional de actividad física comparado con evaluaciones prácticas. Rev Cubana Invest Bioméd. 2020;39(2):1-19.
44. Mantilla S, Gómez A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesol. 2007;10(1):48-52.
45. Uruchi D, Sea J. Evaluación funcional mediante la escala de Oswestry en pacientes con artrodesis postero-lateral por canal lumbar estrecho. Rev Méd La Paz. 2017;23(2):6-12.
46. . Payares K, Lugo LH, Morales V, Londoño A. Validation in Colombia of the Oswestry disability questionnaire in patients with low back pain. Spine (Phila Pa 1976). 2011 Dec 15;36(26):E1730-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22138784/>
47. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. agosto de 2003;35(8):1381-95.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025?</p> <p>Problema específico</p> <p>¿Cuál es la relación de la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación de la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Identificar la relación de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Identificar la relación de la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.</p> <p>Identificar la relación de la frecuencia de actividad física e incapacidad por</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe relación de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.</p> <p>Ho: No existe relación de actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Hi1: Existe relación de la intensidad de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los</p>	<p>Variable 1</p> <p>Nivel de actividad física</p> <p>Dimensiones</p> <p>Intensidad</p> <p>Frecuencia</p> <p>Duración</p> <p>Variable 2</p> <p>Incapacidad por dolor lumbar</p> <p>Dimensiones</p> <p>No presenta</p>	<p>Método de la investigación</p> <p>Hipotético-deductivo.</p> <p>Enfoque de la investigación</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación</p> <p>Es aplicada.</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>no experimental.</p> <p>Corte</p> <p>Transversal</p> <p>Nivel o alcance</p> <p>Correlacional.</p> <p>Población y muestra</p> <p>La población la forman pacientes de la Clínica Limatambo, con un</p>

<p>Clínica Limatambo, Lima 2025? ¿Cuál es la relación de la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025?</p>	<p>dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025. Identificar la relación de la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.</p>	<p>pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025. Hi2: Existe relación de la frecuencia de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025. Hi3: Existe relación entre la duración de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025.</p>		<p>total de 80 participantes La muestra es censal está conformada por 80 participantes</p>
--	---	---	--	--

Anexo2. Instrumentos

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Piense en todas las actividades **VIGOROSAS** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucha más intensamente que lo normal. Piensa sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los últimos 7 días ¿En cuánto realizo actividades físicas vigorosas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

() Días por semana.

() Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 3)

2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 minutos).

() Horas por día.

() Minutos por día.

() No sabe / no está seguro(a).

Piensa en todas las actividades **MODERADAS** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piensa sólo en aquellas actividades que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? No incluye en caminar.

Días por semana.

Ninguna actividad física moderada (vaya a la pregunta 5).

4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 minutos).

Horas por día.

Minutos por día.

No sabe / no está seguro(a).

Piensa en el tiempo que usted dedicó a **CAMINAR** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuánto caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

Días por semanas.

Ninguna caminata (vaya a la pregunta 7).

6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

Horas por día.

Minutos por día.

No sabe / no está seguro(a).

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **SENTADO** durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado a trabajar, en la casa, en una clase y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando tele.

7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

(____) Horas por día.

(____) Minutos por día.

(____) No sabe / no está seguro(a).

Puntuación

- Caminar: 3,3 Mets x Minutos de caminata x días por semanas.
- Actividad física moderada; 4 Mets x minutos x días por semana.
- Actividad física vigorosa; 8 Mets x minutos x días por semana.

TOTAL = Caminata + Actividad física moderada + actividad física vigorosa.

Criterios de clasificación

Actividad física moderada:

- 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
- 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
- 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física, moderada o vigorosa, obteniendo como mínimo un total de 600 METS.

Actividad física vigorosa:

- 3 o más de actividad física vigorosa por lo menos 3 días por semana obteniendo un total mínimo de 1500 Mets.
- 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, obteniendo un total de 3000 Mets.

CUESTIONARIO OSWESTRY

1. Intensidad del dolor

Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.

El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes.

Los calmantes me alivian completamente el dolor.

Los calmantes me alivian un poco el dolor.

Los calmantes apenas me alivian el dolor.

Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.

Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor.

Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.

Necesito de alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas.

Necesito de ayuda para hacer la mayoría de las cosas.

No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.

3. Levantar peso

Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.

Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor.

El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).

El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.

Solo puedo levantar objetos muy ligeros.

No puedo levantar ni elevar ningún objeto.

4. **Andar**

El dolor no me impide andar.

El dolor me impide andar más de un kilómetro.

El dolor me impide andar más de 500 metros.

El dolor me impide andar más de 250 metros.

Solo puedo andar con bastón o muletas.

Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.

5. **Estar sentado**

Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.

Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.

El dolor me impide estar sentado más de una hora.

El dolor me impide estar sentado más de media hora.

El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.

El dolor me impide estar sentado.

6. **Estar de pie**

Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.

Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor.

El dolor me impide estar de pie más de una hora.

El dolor me impide estar de pie más de media hora.

El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.

El dolor me impide estar de pie.

7. **Dormir**

El dolor no me impide dormir bien.

Sólo puedo dormir si tomo pastillas.

Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.

Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.

Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.

El dolor me impide totalmente dormir.

8. **Actividad sexual**

Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.

Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor

Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta el dolor.

Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.

Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.

El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.

9. **Vida social**

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

10. **Viajar**

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de una hora.
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.

Puntuación: Para cada ítem la puntuación total es de 0 a 5. La puntuación total posible es de 50.

Puntuación total del paciente x 100

(Puntaje total posible)

Anexo 3. Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 24 de Febrero de 2025

Investigador(a)
SHARON JESSICA ANDERSON ECHABAUTIS
Exp. N°:0120-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, 2025.” Versión 02 con fecha 21/02/2025.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **02** con fecha **21/02/2025.**

El cual tiene como investigador principal a : Sharon Jessica Anderson Echabautis.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW

Anexo 4. Formato del consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Investigadores: Sharon Jessica Anderson Echabautis

Título: “Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en pacientes de la Clínica Limatambo Lima, 2025”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Anderson Echabautis, Sharon Jessica. El propósito de este estudio es Identificar la relación entre actividad física y el grado de incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, Lima 2025. Su ejecución ayudará a/permitirá a conocer la relación entre actividad física y dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se realizará lo siguiente:

- Colocar datos (información general)
- Con respecto al nivel de actividad física, se medirá a través del cuestionario internacional de actividad física.
- Con respecto al nivel de incapacidad por dolor lumbar, se medirá a través del cuestionario de Oswestry.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos y se le hará entrega de una ficha de recolección de datos donde colocará su información general en la parte N°1 como características sociodemográficas. En la parte N°2 se le solicitará responder 7 preguntas que

corresponde al cuestionario internacional de actividad física, con el fin de medir el nivel de actividad física que presente. En la parte N°3 se le solicitará que responda de 10 preguntas que corresponde al cuestionario de Oswestry, con el fin de obtener el nivel de incapacidad por dolor lumbar que presente. Los resultados de la investigación se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en este estudio de investigación no le genera ningún tipo de riesgo para usted respecto a su estado físico, mental y de bienestar. Las respuestas que se colocarán en el desarrollo del cuestionario internacional de actividad física y el cuestionario de Oswestry, no le causarán dificultades en su honor, situación económica y ocupación laboral. Si usted presenta algún tipo de incomodidad al resolver algunas de las interrogantes de los cuestionarios o por alguna razón específica no desea continuar resolviendo las interrogantes, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficios

Es de suma importancia que usted tenga presente que, con la participación a esta investigación, usted se beneficiará con obtener el nivel de actividad física y el nivel de incapacidad por dolor lumbar que usted presente. Así mismo obtendrá recomendaciones para evitar el aumento de la limitación funcional que pueda presentar.

De modo que, con su participación en esta investigación, donde se desarrollará el cuestionario internacional de actividad física y el cuestionario de Oswestry nos permitirá conseguir nuevos datos para poder aportar a futuras investigaciones

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el presente estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la investigadora Anderson Echabautis, Sharon Jessica, al número celular 970889579 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI:

DNI:

Anexo 5. Carta de aceptación de la institución para la recolección de datos

CARTA DE APROBACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Clínica Limatambo

Av República de Panamá 3606, San Isidro

Quien suscribe la recolección de datos de la investigadora Sharon Jessica Anderson Echabautis, identificada con DNI 60828161, cuyo proyecto de investigación titulada “Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los pacientes de la Clínica Limatambo, 2025”.

Esta autorización se otorga bajo las siguientes condiciones:

1. El investigador se compromete a mantener la confidencialidad de los datos recolectados y a utilizar la información únicamente con fines académicos y de investigación.
2. El investigador se compromete a respetar las leyes y regulaciones vigentes en relación con la protección de datos y la privacidad de la información.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional y le deseamos éxitos en el desarrollo de su investigación.

Atentamente,



PROMOTORA ASISTENCIAL S.A.C.
EDGARDO MALPARTIDA FANTINI
Gerente General

Malpartida Fantini Edgardo

DNI: 08190815

Gerente General de la Clínica Limatambo

Anexo 6. Informe del asesor de turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Turnitin - Sharon Anderson V2.docx

AUTOR

Sharon Anderson

RECuento DE PALABRAS

7095 Words

RECuento DE CARACTERES

43688 Characters

RECuento DE PÁGINAS

45 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.6MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 5, 2025 1:46 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 5, 2025 1:47 PM GMT-5

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.upt.edu.pe Internet	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
3	repositorio.puce.edu.ec Internet	1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	1%
5	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
6	revistasojs.ucaldas.edu.co Internet	<1%
7	hdl.handle.net Internet	<1%
8	repositorio.upn.edu.pe Internet	<1%