UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA

EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA REDUCCIÓN DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL FISIKA, CHIMBOTE -2024

Tesis para obtener el título de Licenciada en Tecnología Médica
con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autor:

Regalado Ramirez, Briggetty Ariana

Asesor(a) – código ORCID

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo (ORCID:0000-0003-1451-4283)

Chimbote – Perú

2024

Índice general

Pág

Índice general ii
Índice de tablas iii
Índice de figuras iv
Palabras clave v
Constancia de originalidad vi
Título vii
Resumen viii
Abstract ix
Introducción 1
Metodología 15
Resultados 20
Análisis y Discusión 29
Conclusiones 33
Recomendaciones 34
Agradecimiento 35
Referencias bibliográficas 36
Anexos 42
Repositorio institucional digital 81
Reporte de similitud 82

Índice de tablas

Tabla 1 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la presencia de dolor en pacientes adultos con lumbalgia 20
Tabla 2 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la discapacidad funcional en pacientes adultos con lumbalgia 21
Tabla 3 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia 22
Tabla 4 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia 23
Tabla 5 Estadísticas de muestras emparejadas 24
Tabla 6 Correlaciones de muestras emparejadas 25
Tabla 7 Prueba de muestras emparejadas 26
Tabla 8 Tamaños de efecto de muestras emparejadas 27
Tabla 9 Datos generales *28*

Índice de figuras

Figura 1 Diseño de investigación..... 16
Figura 2 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la presencia de dolor en pacientes adultos con lumbalgia..... 75
Figura 3 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la discapacidad funcional en pacientes adultos con lumbalgia..... 75
Figura 4 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia..... 76
Figura 5 Efectos de los ejercicios hipopresivos en la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia..... 76
Figura 6 Datos generales..... 77

Palabras clave

Tema	Ejercicios hipopresivos, Lumbalgia
Especialidad	Terapia física y rehabilitación.

keyword

Topic	Hypopressive exercises, Low back pain.
Specialty	Physical therapy and rehabilitation.

Línea de Investigación

Línea de investigación	Prevención y Promoción de la salud.
Área	Ciencias de la salud.
Sub área	Tecnología médica.
Disciplina	Salud Pública.

Constancia de originalidad

USP UNIVERSIDAD SAN PEDRO | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024"** del (a) estudiante: **REGALADO RAMIREZ BRIGGETTY ARIANA**, identificado(a) con Código Nº **1117100793**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario Nº 5037-2019-USP/CUpara la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 15 de noviembre de 2024

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

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

Título

Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024

Title

Effectiveness of hypopressive exercises in reducing pain in adult patients with low back pain, treated at the Fisika Comprehensive Physiotherapy Center, Chimbote -2024

Resumen

La presente investigación evaluó la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción del dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024, donde la investigación fue de tipo aplicada, y cuantitativo de enfoque, con un diseño pre experimental. Se contó con una población constituida por 50 pacientes, en el área de terapia física y rehabilitación durante el mes de abril – 2024 y para la muestra se trabajó con toda la población. Para la recolección de datos, los instrumentos utilizados fueron, el Cuestionario Owestry, la escala análogo visual y test de schober, los cuales fueron validados mediante el juicio de tres expertos especialista en el área. Los resultados de la investigación establecieron que, los ejercicios hipopresivos son efectivos para reducir el dolor en pacientes adultos con lumbalgia, con una notable disminución en la prevalencia del dolor del 100% al 40% después de la intervención. Se concluyó que, los ejercicios son una intervención viable y eficaz para el manejo del dolor lumbar, donde la prueba de hipótesis estableció que, los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con lumbalgia, con un valor t de 27.911 y una significancia bilateral de 0.000, aceptándose la hipótesis general.

Abstract

The present research evaluated the effectiveness of hypopressive exercises in reducing pain in adult patients with low back pain, at the Fisika Comprehensive Physiotherapy Center, Chimbote -2024, where the research was applied, and quantitative in approach, with a pre-experimental design. A population consisting of 50 patients was counted, in the area of physical therapy and rehabilitation during the month of April - 2024 and for the sample the entire population was worked with. For data collection, the instruments used were the Owestry Questionnaire, the visual analogue scale and the Schober test, which were validated through the judgment of three experts specialized in the area. The results of the research determined that hypopressive exercises are effective in reducing pain in adult patients with low back pain, with a notable decrease in the prevalence of pain from 100% to 40% after the intervention. It was concluded that exercises are a viable and effective intervention for the management of low back pain, where the hypothesis test demonstrated that hypopressive exercises significantly reduce pain in adults with low back pain, with a t value of 27.911 and a bilateral significance of 0.000, accepting the general hypothesis.

Introducción

El término "hipopresivo" denota una reducción de la presión intraabdominal o una falta de presión. Particularmente en los compartimentos torácico, abdominal y pélvico. Se emplea una terminología para describir el rango de presión intraabdominal, desde el nivel más alto, "hiperpresivo", hasta el nivel más bajo, "hipopresivo" (Lorenzo et al., 2023).

En la actualidad los ejercicios hipopresivos son eficaces para fortalecer los músculos abdominales y el piso pélvico a través de una orden de contracción indirecta. Activan los músculos abdominales profundos, tonifican los músculos abdominales y activan los estabilizadores de la columna lumbar (Alonso-Calvate et al., 2019).

De acuerdo al análisis de estudios previos sobre las variables ejercicios hipopresivos y lumbalgia, se identificó diferentes antecedentes a nivel internacional y nacional, así como también, sustentos teóricos, en donde se destacan la principales definiciones, características y dimensiones de evaluación de las variables.

A nivel internacional se tiene al estudio de Cifuentes et al. (2023), en Ecuador, determinaron los resultados en el dolor lumbar crónico de tipo inespecífico con la aplicación de la técnica abdominal hipopresiva en personal administrativo. El estudio fue cuasiexperimental y longitudinal; fueron 28 trabajadores de la clínica de Cotocollao los que conformaron la muestra. Se evaluó la discapacidad lumbar con el índice Oswestry y el índice de Latineen para medir los niveles de dolor. Los hallazgos demostraron mejoras favorables en los trabajadores, donde disminuyó la sintomatología clínica, con una diferencia entre las medias ($p<0.05$). Finalmente, se determinó que los índices de dolor y los índices de discapacidad por lumbalgia disminuyendo mediante la aplicación de la técnica abdominal hipopresiva en colaboradores de una clínica.

Aldaz et al. (2023), en su estudio en Ecuador cuyo objetivo fue reducir el dolor y fortalecer los músculos abdominales y de la espalda en adultos con lumbociatalgia a través de la implementación de la gimnasia abdominal hipopresiva, con el objetivo de reintegrar al adulto a la sociedad, especialmente a sus actividades sociales y laborales. Fueron evaluados 25 pacientes adultos, aplicando para medir los niveles de dolor, la escala visual analógica (EVA), y se evaluó las historias clínicas fisioterapéuticas. Los resultados determinaron que, se presentó un nivel de dolor severo (64%) por sobre 8. Sin embargo, mediante la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva a través de 8 ejercicios base se disminuyó el dolor en un 84%, tonificando la musculatura abdominal y la espalda. Se concluyó que, la aplicación de estos ejercicios físicos, tienen un impacto positivo en adultos con lumbociatalgia elevando el nivel de vida de la sociedad.

Jaramillo (2023) realizó en Ecuador su estudio, que tuvo como propósito de examinar el impacto del entrenamiento de CORE y control motor en la terapia del dolor lumbar crónico en 10 participantes como muestra; el estudio fue cuasiexperimental y longitudinal, de tipo cuantitativo y descriptivo. Se empleó como instrumentos la escala visual análoga para medir los niveles de dolor, la escala de calidad de vida (EuroQol 5D-5L), el índice de incapacidad de dolor lumbar (Oswestry) y el algómetro de presión para medir el umbral de dolor por presión. Los resultados identificaron que existe un mayor predominio de dolor lumbar en docentes y estudiantes de 29 años. Después de la implementación del entrenamiento de Core, el dolor disminuyó de moderado a leve con 5.2 puntos, con un umbral por presión de 0.97 puntos, y con un índice de incapacidad de 16.6%, catalogándose con limitación funcional mínima. Por lo que, se disminuyeron los niveles de dolor, se aumentó el umbral de dolor y se mejoró la capacidad funcional, de esta manera, se mejoró la calidad de la población.

Teijido et al. (2022) en su estudio, cuyo objetivo fue examinar los efectos de un programa HE (ejercicios hipopresivos) sobre la cinemática de la cadena posterior de la espalda, la movilidad torácica, la función pulmonar y el dolor lumbar inferior en jugadoras de baloncesto durante un período de entrenamiento en 8 semanas. El método

de estudio fue de corte prospectivo, la muestra estuvo conformada por 17 participantes. En los resultados se determinó que el análisis de varianza reveló diferencias significativas entre los 3 períodos de medición de la movilidad torácica ($P > 0,01$); volumen espiratorio forzado en el primer segundo ($p < 0,05$), mientras que para el resto de resultados de la espirometría no se encontraron diferencias estadísticas. También se revelaron diferencias significativas entre el inicio y después de la intervención para la prueba de sentarse y alcanzar ($P > 0,01$), el flujo espiratorio máximo ($P = 0,01$) y el volumen espiratorio forzado en los primeros 25 segundos ($P = 0,04$). Además, se encontraron diferencias significativas entre semanas en los niveles de dolor lumbar ($P = 0,003$) y la prueba del dedo al suelo ($P = 0,002$). Finalmente se concluyó que estos hallazgos preliminares sugieren que un programa de HE puede mejorar la cinemática de la cadena posterior de la espalda y de la pared torácica, así como reducir los niveles de dolor lumbar.

Vicente-Campos et al. (2021), plantearon como propósito de determinar los efectos de un programa de 8 semanas de gimnasia abdominal hipopresiva (HAG) sobre la fuerza de los músculos inspiratorios, el grosor del diafragma, la discapacidad y el dolor en pacientes que padecen dolor lumbar crónico no específico. De diseño cuasi – experimental, con una muestra de 40 pacientes con dolor lumbar crónico. Se evaluó el espesor del diafragma durante la actividad respiratoria relajada, la presión inspiratoria máxima ($PI_{máx}$), la intensidad del dolor (NRS), el umbral de dolor por presión y las respuestas a cuatro cuestionarios. Finalmente se determinó diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) para un mayor espesor de las hemidiafragmas izquierdo y derecho en la inspiración, así como un mayor $PI_{máx}$ y una disminución de las puntuaciones NRS, CSI y RMQ en el grupo de intervención. Después del tratamiento, los aumentos en el grosor de las hemidiafragmas izquierdo y derecho en la inspiración y el $PI_{máx}$, así como la disminución en las puntuaciones NRS y RMQ, solo fueron predichos por la intervención propuesta ($R^2 = 0,118\text{-}0,552$). Como conclusión se obtuvo efectos beneficiosos y predijo un aumento en el grosor y la fuerza del diafragma durante la inspiración, así como una reducción en la intensidad del dolor, la sensibilización central y la discapacidad, en pacientes que padecían dolor lumbar crónico no específico con respecto a la no intervención.

Barresi y Hernández (2021) en su estudio realizado en España, se planteó como objetivo de describir los efectos de un programa de entrenamiento de ocho semanas de ejercicio hipopresivo en mujeres sanas de la población general. Se trata de un estudio pre experimental. La población estuvo conformada por mujeres que acudían a distintos grupos organizados. Los resultados identificaron mediante la intervención del programa, una disminución del perímetro abdominal de 3.48 cm (p=0.006), con una mejorar del flujo respiratorio máximo de 40 l/min (p=0.021). De esta manera, se concluyó que, el entrenamiento continuado con una duración de 8 semanas, disminuye el perímetro abdominal, optimizando el tono muscular y mejorando el flujo respiratorio máximo, y en consecuencia se mejora la capacidad respiratoria de la población evaluada.

Triñanes (2021) en su investigación se propuso el principal objetivo de contrastar la efectividad de un protocolo de abdominales hipopresivos frente a abdominales tradicionales con preactivación de transverso en mujeres con diástasis abdominal posparto a través de ecografía en España. El estudio fue analítico, longitudinal, experimental y prospectivo. La población estuvo conformada por mujeres primíparas entre 25 y 40 años. Como resultados se determinó que la DRA es más frecuente durante el embarazo, ya que el 52% lo presentan a las 8 semanas del parto, mientras que el 39% lo presenta recién a los 6 meses. Finalmente se concluyó que el incremento de la separación entre los pacientes provoca varias alteraciones funcionales y psicosociales, que reducen la calidad de vida de las pacientes. En la actualidad, no hay un tratamiento estándar para el manejo conservador de esta patología.

A nivel nacional, Santiago et al. (2023), en su estudio cuasi experimental, longitudina y de enfoque cuantitativo, su objetivo fue implementar un plan de actividad física hipopresiva en pacientes con dolor lumbar persistente que visitan el centro de Rehabilitación en Lima. Se trabajó con una muestra de 40 participantes. Los resultados determinaron que, el dolor lumbar crónico disminuyó significativamente (p=0.014), mediante la aplicación de los ejercicios hipopresivos. Sin embargo, no

existe evidencia significativa sobre la reducción del índice de discapacidad lumbar (p= 0.072). Se concluyó que, los ejercicios aplicados, influyen significativamente en la reducción del dolor lumbar en los pacientes evaluados.

Caycay (2022), examinó la efectividad de la implementación de terapias físicas y ejercicios terapéuticos en el tratamiento de pacientes que sufrían de lumbalgia mecánica en el Hospital Regional de Huacho. El estudio fue correlacional, con enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental y corte longitudinal. La muestra del estudio se consideró un total de 120 pacientes. Los resultados determinaron que los ejercicios terapéuticos tuvieron una eficacia en el dolor del 86.52%, y con los agentes físicos una mejora en la intensidad de dolor de 55.97%. Por otro lado, referente a la recuperación de la capacidad funcional logro una mejora del 76.89% a través del uso de los agentes físicos y en un 87.05% a través de ejercicios terapéuticos. Se concluyó que, se obtuvieron resultados significativos entre aplicación de los agentes físicos y los ejercicios terapéuticos, en pacientes con tratamiento de lumbalgia.

Oyarce (2020) en su estudio cuantitativo y cuasiexperimental realizado en Lima, se planteó como objetivo de identificar el impacto del estiramiento del psoas iliaco en el nivel de dolor y la flexibilidad lumbar en la terapia de pacientes con lumbalgia. Se consideró dos grupos como muestra, de 20 pacientes cada uno. Como resultados se obtuvo que al aplicar el stretching del psoas iliaco se obtuvo significancia en el dolor con una mejora de 6.8 a 3.75 (p=0.00) y con la flexibilidad se encontró un aumento de 1.99 cm (p=0.001). Tras la finalización del tratamiento, los varones presentaron dolores leves (33.3%) y ninguno severo. En el caso de las mujeres presentaron dolor leve (50%) y ninguno dolor severo. Asimismo, ambos sexos obtuvieron un promedio de 2 cm en flexibilidad. Se concluyó que, al aplicar el stretching del psoas iliaco, se redujeron los niveles de dolor y se mejor la flexibilidad lumbar en los pacientes.

Alvarado y Ludeña (2020) en su estudio se planteó como objetivo de determinar que el efecto de un programa de ejercicios hipopresivos para disminuir la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar crónico atendidos en un centro de rehabilitación privada, en el distrito de Puente Piedra, Perú. El estudio fue de alcance

explicativo, cuasi experimental. Se evaluó a 20 individuos con dolor lumbar crónico, aplicando la escala EVA para evaluar el dolor y el cuestionario de Oswestry para evaluar el índice de discapacidad. Los resultados, determinaron que la aplicación de los ejercicios hipopresivos disminuye la intensidad de dolor, reduciendo los porcentajes teniendo en el pre test un 90% con dolor moderado y después de la intervención un 90% sin dolor lumbar. Se concluyó que, el programa es efectivo para disminuir los niveles de dolor en pacientes que presentan dolor crónico lumbar.

Palomino et al. (2020) en su estudio explicativo preexperimental cuyo objetivo era establecer la eficacia de las actividades hipopresivas en la incontinencia urinaria en pacientes del departamento de medicina y rehabilitación de un Hospital Nacional de Lima. Se consideró como población a 15 personas que se atendieron entre julio a septiembre. Para evaluar la segunda variable, se empleó el International consultation on incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF). El programa de ejercicios Hipopresivos fue aplicado a la largo de 10 sesiones. En relación con los hallazgos de la evaluación estadística inferencial efectuada con el test de T de Student en muestras vinculadas, se demostró la eficacia del ejercicio hipopresivo en la incontinencia urinaria ($p=0.001$). Además, se logró significación estadística en la dimensión relativa a la repercusión en su vida cotidiana ($p=0.001$) tras la intervención. Finalmente se concluyó que los ejercicios hipopresivos resultan eficaces en la incontinencia urinaria. Adicionalmente, se ha comprobado que estos pueden reducir el impacto en la vida cotidiana de las mujeres con disfunción del suelo pélvico.

Actualmente, no existen investigaciones a nivel local que aborden la efectividad de los ejercicios hipopresivos en el tratamiento de la lumbalgia, por lo tanto, subraya la necesidad de realizar un estudio al respecto.

En esta investigación se ha recopilado información con respecto a la primera variable sobre los ejercicios hipopresivos. Marcel Caufriez, especialista en rehabilitación y Doctor en Ciencias del Motor, desarrolló técnicas hipopresivas fruto de su compromiso con la reeducación uro-ginecológica (Rial et al., 2011). Quien a su

vez, pretendía implementar esta técnica para realizar una variedad de ejercicios posturales que estaban asociados con el trabajo propioceptivo. Esto alteraría el ritmo de la respiración activando varios grupos de músculos antagonistas del diafragma desde una perspectiva postural. Entre el accionar se encuentra el reequilibrio tónico de los grandes grupos de músculos, lo que beneficia la estática general de la columna al reducir la presión intratorácica e intraabdominal. demostrando que la estática de la columna dorso-lumbar se ve impactada positivamente por los ejercicios realizados, resultando en un aumento de la flexión del tronco, fuerza muscular y auto elongación de los paravertebrales superficiales (Miralles, 2017; citado en (Medina et al., 2020).

Los ejercicios hipopresivos son una serie de actividades respiratorias y posturales que involucran los músculos internos de la zona abdominar y el piso pélvico (Katz y Barbosa, 2024), asimismo, Rial y Villanueva (2012), menciona que, los principios posturales específicos, que incluyen el alargamiento axial, la papada, la activación de la cintura escapular y los principios de respiración, son las características definitorias de los ejercicios hipopresivos. Parten de fundamentos técnicos y metodológicos particulares. De manera similar, estas actividades respiratorias, propioceptivos y posturales, resultan en una reducción negativa de la presión intraabdominal.

De acuerdo con Esparza (2001, citado en Lorenzo et al., 2023), los conceptos de hiperpresividad e hipopresividad se relacionan proporcionalmente con los incrementos de presión y existen una correlación matemática entre la Diferencia de Presión (DP) y la Diferencia de Volumen (DV). En la misma situación funcional, la relación entre DV y DP es constante. El aporte de Ángel (2020), establece que, es una técnica que trabaja la postura y respiración, mediante el mantenimiento de una postura correcta pretende activar una serie de músculos con efecto hipopresivo en el abdomen, inhibir los de efecto hiperpresivo y relajar la cúpula diafragmática. La técnica respiratoria consiste en realizar una apnea respiratoria mantenida durante 10 – 25 segundos, con apertura de la caja torácica, consiguiendo así una relajación del diafragma y un descenso de la presión abdominal

Los ejercicios hipopresivos fueron realizados de la siguiente forma: Ejercicio en bipedestación: las extremidades superiores están extendidas a lo largo del cuerpo con una pequeña tracción de los dedos en dirección caudal, las rodillas están ligeramente dobladas y los pies separados a la altura de las caderas. Es imperativo mantener una auto elongación decente de todo el cuerpo, mirar hacia adelante y ligeramente hacia adelante con el eje del cuerpo, todo ello manteniendo los talones en el suelo (Alonso-Calvate et al., 2019).

Ejercicio de rodillas: implica realizar las contracciones musculares y la respiración característica de los ejercicios hipopresivos mientras se está de rodillas. En este ejercicio, el individuo se coloca en posición de rodillas, manteniendo una alineación adecuada de la columna vertebral y el tronco. Luego, se realiza una serie de contracciones de los músculos abdominales y del suelo pélvico mientras se inhala profundamente y se mantiene la respiración durante varios segundos. Posteriormente, se exhala lentamente mientras se relajan los músculos, manteniendo la posición de rodillas. Este ejercicio se repite varias veces, manteniendo un control cuidadoso de la respiración y la activación muscular (Alonso-Calvate et al., 2019).

Ejercicio cuadrupedia: En esta posición, las palmas de las manos y rodillas descansan sobre el suelo, al ancho de las caderas y los hombros, respectivamente. Debe mantenerse una modesta inclinación del cuerpo hacia adelante, así como la adecuada alineación de la columna y el alargamiento axial desde la cabeza. Los codos están ligeramente flexionados y soportan todos los dedos de las manos, mientras que los miembros superiores están en rotación interna. Los pies están en flexión plantar (Alonso-Calvate et al., 2019).

Ejercicios en sedestación: En este tipo de ejercicio, el individuo adopta una posición sentada en el suelo o en una silla, manteniendo una postura erguida y una alineación adecuada de la columna vertebral. Desde esta posición, se realizan las contracciones musculares específicas de los ejercicios hipopresivos, centrándose en la activación de los músculos abdominales profundos y del suelo pélvico (Alonso-Calvate et al., 2019).

Ejercicio decúbito supino: En esta postura, las extremidades están en rotación interna y flexionadas hasta alcanzar la altura del pecho, con los codos igualmente flexionados, consiguiendo así una coaptación. Las extremidades inferiores se encuentran en flexión, con los talones de los pies respaldados y el pie en flexión plantaria (Alonso-Calvate et al., 2019).

Referente a la variable lumbalgia, se caracteriza por el dolor presente en la zona vertebral y paravertebral, que se extiende desde la última costilla hasta la región sacra. Múltiples etiologías, incluidas fracturas, síndrome de cauda equina, espondilolistesis, procesos patógenos y hernias discales, pueden causar dolor agudo o crónico. Entre las razones mecánicas más concurrentes, se encuentra a la mala postura (Gómez et al., 2021).

El dolor lumbar abarca una variedad de categorías de dolor, que incluyen dolor nociceptivo, neuropático y nociplásico, así como dolor inespecífico, que con frecuencia se cruzan. Diferentes factores estresantes pueden afectar los componentes de la columna lumbar, incluidas las vértebras, las articulaciones cigapofisarias y sacroilíacas, los discos intervertebrales, los tejidos blandos y las estructuras neurovasculares. Cada uno de estos elementos, ya sea individualmente o en combinación, puede contribuir al malestar lumbar (Knezevic et al., 2021).

Para Romero et al. (2022), es una sensación de malestar localizada entre la región glútea y la última costilla, que puede acompañarse de dolor irradiado a lo largo de los miembros inferiores. Páez et al., (2022), menciona que, generalmente, se manifiesta después de ejercer una cantidad significativa de esfuerzo con una mala postura, como al cargar objetos grandes sin resguardo de la columna vertebral o tras una caída o un impacto severo.

Rezaei et al. (2021) lo menciona como tensión, rigidez o dolor muscular que se sitúa bajo el margen costal y por arriba de los pliegues glúteos inferiores, presentando o no dolor referido o radicular en las extremidades inferiores. La intensidad del dolor y la movilidad reducida pueden provocar limitaciones funcionales

que pueden provocar una discapacidad parcial o total. Esta sintomatología puede ser causada por una variedad de elementos mecánicos, psicológicos, sociales y somáticos. Esto puede ser el resultado de anomalías en los órganos de la cavidad abdominal, vértebras, discos intervertebrales, músculos, ligamentos, estructuras fasciales o raíces nerviosas (Alvarado y Campana, 2023).

La Organización Mundial de la Salud (2023), se conceptualiza como la existencia de molestias en la zona lumbar, específicamente en el borde inferior de las costillas y los glúteos. La duración puede ser por un período breve (agudo), un período ligeramente prolongado (subagudo) o un período prolongado (crónico) y puede afectar a cualquier persona. El dolor lumbar puede restringir las actividades de trabajo y las interacciones con amigos y familiares, afectando también es estilo de vida y el bienestar mental, y dificultar el movimiento. Hay dos categorías distintas de dolor lumbar: específico e inespecífico. El caso específico implica la presencia de dolor causado por una dolencia o inconveniente estructural en la columna vertebral, o dolor que proviene de otra zona del cuerpo. No es posible determinar una enfermedad concreta o una causa estructural para esclarecer un dolor no concreto.

Discapacidad funcional: Las capacidades que permiten a un individuo ser y hacer lo que es importante para él se denominan capacidad funcional (Organización Mundial de Salud, 2019). La dimensión será medida por la Escala de Oswestry establecido por John O'Brien que se trata de un cuestionario de autoaplicación de 10 ítems, dirigido al dolor lumbar, que evalúa las restricciones en las actividades diarias. La primera pregunta se refiere a la severidad del dolor y facilita la evaluación del impacto de los analgésicos en él. Los 9 restantes abarcan otras áreas del funcionamiento habitual de los individuos y posibilitan evaluar la intensidad del impacto del dolor en cada una de las siguientes actividades diarias: Caminar, levantar pesos, acostarse, dormir, cuidados personales, actividad sexual, vida social y viajes (Pomares et al., 2020).

Intensidad de dolor: Se caracteriza como una experiencia sensorial y emocional incómoda que está vinculada a una lesión real o potencial, o se expone en el marco de dicho mal (Vidal, 2020). Se empleará la escala visual analógica, desarrollada por

Scott-Huskinson, para cuantificar esta experiencia. La línea mide 10 centímetros de largo, un lado representa "sin dolor" y en el otro lado representa "el peor dolor imaginable". El participante selecciona la línea en la que siente malestar y la puntuación se mide en milímetros. Comparando mediciones sucesivas se puede determinar si el dolor ha aumentado o disminuido y, posteriormente, si las medidas terapéuticas han sido efectivas (Dávila et al., 2020).

Flexibilidad lumbar: La prueba de Schober se utilizará para evaluar el alcance de los límites de flexión. De pie, con el tronco erguido, se identifican las fosas de Venus y se hace una marca 5 cm por debajo y 10 cm por encima (distancia: 15 cm). Se indica al paciente que incline el torso hacia adelante, con las extremidades inferiores extendidas y las manos intentando tocar el suelo. A continuación, la distancia es medida nuevamente entre las dos marcas. Se considera normal una discrepancia de al menos 6 centímetros (Aguilera et al., 2021).

Por consiguiente, la investigación se justifica de manera teórica, practica, social, metodológica y científica. Por tal motivo, el propósito de la presente investigación es la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote-2024. Por ello la justificación teórica, la lumbalgia es considerado un problema actual porque las personas durante estos tiempos están expuestas a posiciones repetitivas, optan posturas inadecuadas, presencia de estrés laboral, ansiedad, entre otros factores predisponentes que con llevan a la presencia de dolor en la zona lumbar; entonces los resultados y análisis van a permitir a favorecer el conocimiento existente sobre el tema pero con vacío existente en la población de estudio, también permitirá las sugerencias (sugerir ideas) o hipótesis en futuras investigaciones. Asimismo la justificación práctica, el estudio permitió evidenciar la eficiencia de las actividades hipopresivos en los pacientes que presentan lumbalgia, esta investigación ayudó a mejorar este tipo de patología y así permitió que la ejecución de las actividades cotidianas y laborales se realicen de forma correcta. A través de un buen tratamiento fisioterapéutico para evitar la lumbalgia. Además la justificación social, el estudio fue favorable para los profesionales de la carrera terapia física y rehabilitación, porque se planteó un plan fisioterapéutico de prevención que ayudaron a mejorar la salud de la población, por lo cual, el objetivo fue otorgar herramientas

terapéuticos a los profesionales de salud y el mejoramiento de la calidad de vida de los paciente, en la prevención, diagnóstico y tratamiento. Metodológicamente, es crucial ya que proporciona a la comunidad de la terapia física y rehabilitación los instrumentos que han sido correctamente validados y fiables, para comprobar la eficacia de los ejercicios hipopresivos en caso de presencia de dolor lumbar; además, actuará como fundamento o precedente para investigaciones futuras. La justificación científica está basada en el aporte de los datos actualizados sobre los ejercicios hipopresivos en pacientes con dolor en la zona lumbar, los resultados permitieron determinar la efectividad de las variables, y así lograr tener programas o tratamientos de fisioterapia para mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población.

En relación a la realidad problemática, la lumbalgia o dolor lumbar es conocido como una complicación de la salud pública, esto conlleva la discapacidad funcional de la persona, repercutiendo en las actividades cotidianas, laborales, calidad de vida y socioeconómica; entre los factores que provoca esta complicación está los ergonómicos, los posturales y los emocionales (Santiago et al., 2023). Frente a esta circunstancia, se toma en cuenta la contribución de los ejercicios hipopresivos para potenciar la musculatura abdominal y el suelo pélvico sin ninguna orden directa de contracción. Además, estimula la musculatura abdominal intensa, tonificando la musculatura abdominal y los estabilizadores de la zona lumbar (Lorenzo et al., 2023). Asimismo, es uno de los trastornos más comunes en las patologías musculoesqueléticas, impactando en la región de la espalda baja y se puede dar en todas las edades, género y estado social; además, esta afección provoca dolor en la zona baja de la espalda con intensidad aguda y con el riesgo de volverse crónico. Del mismo modo, presenta en ocho de cada diez ciudadanos dolor lumbar afectando la calidad de vida, la vida laboral y las tareas cotidianas (Arellano et al., 2020).

En el panorama mundial, durante el año 2020 se registró afectación del dolor a 619 millones de personas esperando que aumente a 843 millones de casos para el año 2050; esto es incentivado por el aumento en la expansión y el envejecimiento de los ciudadanos; por lo tanto, la lumbalgia es considerada la causa principal para la discapacidad en más de 160 países, pero también es la afección en que la adecuada rehabilitación puede favorecer a un gran número de personas. Cabe mencionar que presencia de la lumbalgia en mayor porcentaje se da entre los 50 y 55 años y en el

género femenino con mayor recurrencia (Organización Mundial de la Salud, 2023). Del mismo modo, se ha registrado que 1,710 millones de ciudadanos presentan trastornos musculo esqueléticos, siendo el dolor lumbar el más común; estos trastornos reducen la movilidad y la destreza, lo que produce la jubilación temprana de los colaboradores, un bienestar reducido y una habilidad reducida en la participación social (Organización Mundial de la Salud, 2023).

En España, según la Encuesta Nacional de Salud, 17,5 millones de personas indicaron dolor lumbar, es decir, cuatro de cada diez ciudadanos presentaron lumbalgia. El 17% presenta un dolor muy leve, el 31% es leve, el 32% es moderado, el 16% es severo y el 4% lo define como extremo. Esta realidad se espera que incremente a lo largo de los años debido al incremento en la expectativa de vida y las costumbres perjudiciales para la salud como los esfuerzos incorrectamente realizados y la mala postura. También se ha registrado que 10,5 millones de españoles ha indicado limitación al momento de realizar sus tareas diarias, del cual dos millones refieren un estado limitado muy grave, y 8,5 millones un estado limitado sin ser de intensidad grave (Arrillaga, 2019).

En el Perú, se ha registrado que entre el 60% y el 80% se ha registrado el dolor lumbar en adultos, presentando una incidencia en ellos del 15% y una prevalencia puntual del 30%. Al igual que en los países vecinos, es una de las causas más frecuentes en los consultorios externos afectando con mayor frecuencia en las mujeres, perjudicando la calidad de vida y la vida laboral del ciudadano, contando también con el efecto económico perjudicial que enfrentarían las organizaciones por el ausentismo y descansos médicos que generaría (Delgado-Montaño et al., 2023).

Cabe recalcar que la lumbalgia no sólo se presenta producto de las actividades vinculadas al trabajo por la sobrecarga y dolor en la zona lumbar, sino también producto de las actividades domésticas por el exceso de la capacidad de la columna. En el centro de Fisioterapia Integral de Físika en Chimbote se ha registrado pacientes adultos con dolor lumbar, provocando afectación en su calidad de vida; esto se debe por la sobre exigencia del esfuerzo centrado en la zona lumbar de la espalda en sus actividades laborales.

Se formulo lo siguiente: ¿Cuál es la efectividad de los ejercicios hipopresivos

en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024?

Definición conceptual de ejercicios hipopresivos: Los ejercicios hipopresivos son actividades respiratorias y posturales que activan los músculos profundos abdominales y el piso pélvico (Katz y Barbosa, 2024).

Definición operacional de ejercicios hipopresivos: Se ejecutó aplicando seis ejercicios, que son los ejercicios de bipedestación, rodillas, cuadrupedia, sedestación y decúbito supino (Alonso-Calvate et al., 2019).

Definición conceptual de Lumbalgia: es el dolor que se encuentra en la región paravertebral y vertebral de la zona que va desde las costillas finales hasta la región sacra. El dolor tiende a ser agudo o crónico, presenta diversas causas como: espondilolistesis, hernias de disco, fracturas, síndrome de cauda equina, procesos infecciosos y entre las razones mecánicas más concurrentes debido a malas posturas (Gómez et al., 2021).

Definición operacional de lumbalgia: se midió a través de tres dimensiones, que son la discapacidad funcional a través de la escala de Oswestry, intensidad de dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA) y la flexibilidad lumbar por medio del test de Schober, según se detalla:

Escala Oswestry: constituida por 10 preguntas con 6 alternativas de respuestas (0 – 6). Cada alternativa está valorada del 0-5 luego se suma y se multiplica por dos y sale el porcentaje del nivel en que la paciente esta: Limitación funcional de 0 – 20%, limitación funcional mínima de 21% - 40%, moderada de 41 % - 60%, intensa de 61% - 80%, Discapacidad por encima de 81% (Pomares et al., 2022).

Escala Visual Análoga (EVA): Consiste en una escala de evaluación que abarca desde el 0, que representa la ausencia de dolor, hasta el 10, que indica un dolor de intensidad máxima. A través de esta escala, es posible categorizar el dolor en tres niveles distintos: valores menores a 4 indican percepción de dolor leve. Cuando los valores oscilan entre 4 y 7, se trata de una valoración de dolor moderado. Por último, cuando los valores superan 7, se considera una valoración de dolor intenso o severo (Dávila et al., 2020).

Test Schober: para la evaluación el paciente que se va a evaluar debe mantenerse

en posición bípeda, se localiza la apófisis espinosa de la primera vértebra sacra (S1), se aplica una marca, luego se mide 10 cm más allá y se vuelve a marcar. Se considera deficiente en la flexión cuando la separación entre los puntos se incrementa de 3 a más, normal de 3 a más y buena de 5 a más. (Aguilera et al., 2021).

Para resolver el problema se ha planteado lo siguiente:

H1: Los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.

H0: Los ejercicios hipopresivos no reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.

Se llego a obtener como objetivo general. Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción del dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. Y como primer objetivo específico. Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la mejora de la discapacidad funcional en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. Como segundo objetivo específico. Analizar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la mejora de la intensidad del dolor en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. Como tercer objetivo específico. Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en el aumento de la flexibilidad lumbar en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.

Metodología

Tipo y Diseño de la investigación

Tipo de investigación

De acuerdo a su propósito, la investigación fue aplicada, puesto que se centró en analizar el problema y aportó nuevos conocimientos acerca de las variables involucradas. Hadi et al. (2023), considera que este tipo de estudio aborda desafíos específicos aprovechando los descubrimientos y soluciones que se han identificado en la investigación.

De enfoque cuantitativo, ya que los resultados logrados se procesaron y evaluaron a través de técnicas estadísticas utilizando análisis descriptivo e inferencial. De acuerdo con Sánchez (2019), las variables estudiadas deben ser evaluadas numéricamente, utilizando métodos estadísticos que permitan la interpretación de los resultados a través del enfoque hipotético-deductivo.

Diseño de investigación

Según su alcance, el diseño fue preexperimental, porque se analizó un caso de estudio a través de un pre y post test previo a la implementación del programa de mejora, que son los ejercicios hipopresivos. Según Escobar y Bilbao (2020), este diseño se caracteriza por la falta o control restringido de variables durante la realización del experimento, lo que conlleva la ejecución de una medición inicial y otra subsiguiente.

Figura 1
Diseño de investigación

		Fase pre test		Fase pre test
R	GE	**X**	**I**	**X´**

Donde:

GE: Grupo experimental.

X: Variable dependiente (Lumbalgia)

I: Intervención de los ejercicios hipopresivos

Población y Muestra

Población

Es el grupo de individuos o elementos de los que se extrae información o conocimiento, este grupo poseen características específicas atractivas para la investigación (Hadi et al., 2023). Se conformó por 50 pacientes que asistieron al Centro de Fisioterapia-Chimbote, en el aérea de terapia física y rehabilitación durante el mes de abril – 2024.

Criterios de inclusión: Pacientes con presencia de dolor lumbar y los que asistieron al centro de fisioterapia durante el mes de abril.

Criterios de exclusión: Pacientes con cardiopatías u otros pacientes que presentan diagnósticos de otras lesiones traumatológicas adicionales.

Muestra

Se define como aquel segmento que conserva sus características comunes, por lo que resulta crucial que esta represente de forma exacta a la población en general. Es esencial emplear procedimientos de selección estrictos que incorporen técnicas de muestreo no probabilísticas o probabilísticas. (Hadi et al., 2023). Por lo tanto, para el presente, considerando los criterios de exclusión e inclusión, se trabajó con el total de la población constituida por 50 pacientes del Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.

Muestreo

Para la investigación, no fue necesario realizar un muestreo, porque se trabajó con toda la población de estudio.

Técnicas e instrumentos de investigación Técnicas

La técnica de recopilación de datos es un mecanismo empleado para agrupar información resaltante del estudio planteado; algunas técnicas son la entrevista, la encuesta, observaciones, experimentos, análisis de documentos y registros (Hadi et al., 2023). Por ende, para la investigación actual se empleó la observación directa y la encuesta, permitiendo la recopilación de la información.

Instrumentos

Se consideran herramientas utilizadas para reunir datos y es el investigador quien debe elegir el instrumento de acuerdo al estudio; del mismo modo, los instrumentos pueden ser cuestionarios, ficha de entrevistas, escala de medida y fichas de observaciones (Hadi et al., 2023).

La presente investigación aplicó como instrumento el cuestionario y ficha de evaluación, según se detalla: Cuestionario Owestry: es auto aplicada, exclusivamente para el dolor lumbar que evalúa las restricciones en las actividades diarias (Pomares et al., 2022).

Escala análogo visual: el número 0 (sin dolor) se coloca en un extremo de una

línea de 10 centímetros de largo, mientras que el número 10 (la peor agonía imaginable) se coloca en el otro (Dávila et al., 2020).

Test de schober: mide la flexibilidad de la columna lumbar al medir la separación que hay entre dos puntos de la región lumbar (Aguilera et al., 2021).

Validez y confiabilidad

Se obtuvo la validación tras el juicio de 3 expertos en la materia, así como se aplicó una prueba piloto y el análisis de fiabilidad (confiabilidad), para lo cual se utilizó el estadígrafo de Alfa de Cronbach.

1. **Experto 1.**
   Apellidos y Nombres: Haro Espinoza Hemily Helen
   Profesión: Tecnólogo Médico
   Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación
   Grado académico: Licenciada
2. **Experto 2.**
   Apellidos y Nombres: Navarrete García Carmen Alexa
   Profesión: Tecnólogo Medico
   Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación.
   Grado académico: Licenciada
3. **Experto 3.**
   Apellidos y Nombres: Rosas Capra Diana Eveling
   Profesión: Tecnólogo Medico
   Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación
   Grado académico: Licenciada

Procesamiento y análisis de información

Finalmente, en el procedimiento y análisis de datos, se solicitó a la Universidad San Pedro la emisión del documento para la aplicación de los instrumentos que será al Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote; luego los datos se realizó el procesamiento en el software Excel y en el procesador estadístico de SPSS – versión 29. El análisis de la información fue desarrollado por medio de la estadística descriptiva, a través de tablas de frecuencia y cruzadas, asimismo se utilizó el análisis estadístico inferencial para constatación de la hipótesis, aplicando la prueba t Student.

Resultados

De acuerdo a la recolección de datos, se analizaron los resultados mediante el análisis descriptivo a través de tablas frecuencia y el análisis inferencial para la constatación de la hipótesis.

Análisis descriptivo

Tabla 1

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la presencia de dolor en pacientes adultos con lumbalgia

	Ausente		Presente	
	f	%	f	%
Presencia de dolor (Pretratamiento)	0	0.0%	50	100.0%
Presencia de dolor (Postratamiento)	30	60.0%	20	40.0%

Nota. Información obtenida de los instrumentos de investigación

La Tabla 1, presenta la distribución del dolor previo y tras el tratamiento. Inicialmente, todos los pacientes (100%) reportaron presencia de dolor, sin ningún caso de ausencia de dolor. Posteriormente a la intervención con ejercicios hipopresivos, se observó que el 60% de los pacientes (30 individuos) ya no experimentaban dolor, mientras que el 40% restante (20 individuos) aún reportaban dolor. Esta significativa disminución en la prevalencia del dolor después del tratamiento sugiere que los ejercicios hipopresivos son efectivos en la disminución del malestar en pacientes adultos con lumbalgia.

Tabla 2

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la discapacidad funcional en pacientes adultos con lumbalgia

	Limitación funcional mínima		Limitación funcional moderada		Limitación funcional severa		Limitación intensa		Limitación funcional máxima	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Discapacidad funcional (antes)	10	20.0%	14	28.0%	14	28.0%	7	14.0%	5	10.0%
Discapacidad funcional (después)	34	68.0%	9	18.0%	7	14.0%	0	0.0%	0	0.0%

Nota. Información obtenida del Cuestionario Owestry

La Tabla 2 muestra los efectos de los ejercicios hipopresivos en la discapacidad funcional de pacientes adultos con lumbalgia antes y después del tratamiento. Inicialmente, los pacientes presentaban diferentes niveles de discapacidad funcional: el 20% tenía limitación funcional mínima, el 28% limitación funcional moderada, el 28% limitación funcional severa, el 14% limitación intensa y el 10% limitación funcional máxima. Tras la intervención, se observó un cambio significativo: el 68% de los pacientes reportó limitación funcional mínima, el 18% limitación funcional moderada y el 14% limitación funcional severa, sin casos de limitación intensa o máxima. Estos resultados indican que los ejercicios hipopresivos tienen un impacto positivo significativo en la mejora de la discapacidad funcional en pacientes adultos con lumbalgia.

Tabla 3

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia

	Leve		Moderado		Severo	
	f	%	f	%	f	%
Intensidad del dolor (antes)	0	0.0%	27	54.0%	23	46.0%
Intensidad del dolor (después)	30	60.0%	20	40.0%	0	0.0%

Nota. Información obtenida de la Escala análogo visual

La Tabla 3 muestra los efectos de los ejercicios hipopresivos sobre la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia antes y después del tratamiento. Inicialmente, ningún paciente reportó dolor leve, mientras que el 54% experimentaba dolor moderado y el 46% dolor severo. Después de la intervención, el 60% de los pacientes indicó tener dolor leve, el 40% dolor moderado, y no se registraron casos de dolor severo. Estos hallazgos sugieren que los ejercicios hipopresivos son efectivos para disminuir la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia.

Tabla 4

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia

	Deficiente		Regular		Bueno	
	f	%	f	%	f	%
Flexibilidad Lumbar (antes)	10	20.0%	24	48.0%	16	32.0%
Flexibilidad Lumbar (después)	0	0.0%	7	14.0%	43	86.0%

Nota. Información obtenida del Test de schober

La Tabla 4 detalla los efectos de los ejercicios hipopresivos sobre la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia antes y después del tratamiento. En la evaluación inicial, el 20% de los pacientes presentaba flexibilidad lumbar deficiente, el 48% regular y el 32% buena. Posterior a la intervención, no se registraron casos de flexibilidad lumbar deficiente, el 14% de los pacientes mostró flexibilidad regular y el 86% reportó flexibilidad buena. Estos resultados sugieren que los ejercicios hipopresivos tienen un impacto positivo significativo en la mejora de la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia.

Análisis inferencial

Hipótesis

H_1: Los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.

H_0: Los ejercicios hipopresivos no reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.

Tabla 5

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Intensidad del dolor (antes)	7.16	50	1.658	0.234
	Intensidad del dolor (después)	3.22	50	1.776	0.251

Nota. Información obtenida de Procesador SPSS versión 27

La Tabla 5 presenta las estadísticas descriptivas de la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia antes y después de la intervención con ejercicios hipopresivos. Antes del tratamiento, la media de la intensidad del dolor era de 7.16 con una desviación estándar de 1.658 y un error estándar de la media de 0.234. Posteriormente al tratamiento, la media de la intensidad del dolor se redujo a 3.22, con una desviación estándar de 1.776 y un error estándar de la media de 0.251. Estos resultados indican una reducción significativa en la intensidad del dolor tras la intervención con ejercicios hipopresivos, respaldando la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con lumbalgia en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote - 2024.

Tabla 6

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Intensidad del dolor (antes) & Intensidad del dolor (después)	50	0.833	0.000

Nota. Información obtenida de Procesador SPSS versión 27

La Tabla 6 muestra la correlación entre la intensidad del dolor antes y después de la intervención con ejercicios hipopresivos en pacientes adultos con lumbalgia. La correlación entre las mediciones de la intensidad del dolor antes y después del tratamiento es de 0.833, con una significancia (Sig.) de 0.000. Estos resultados indican una correlación positiva y significativa entre las evaluaciones pre y post tratamiento, lo que sugiere que los cambios en la intensidad del dolor están estrechamente asociados con la intervención de ejercicios hipopresivos. Esto apoya la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos tienen un efecto significativo en la reducción del dolor en esta población.

Tabla 7

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Intensidad del dolor (antes) - Intensidad del dolor (después)	3.940	0.998	0.141	3.656	4.224	27.911	49	0.000

Nota. Información obtenida de Procesador SPSS versión 27

La Tabla 7 presenta los resultados de la prueba de muestras emparejadas para evaluar la diferencia en la intensidad del dolor antes y después de la intervención con ejercicios hipopresivos en pacientes adultos con lumbalgia. La diferencia media en la intensidad del dolor es de 3.940, con una desviación estándar de 0.998 y un error estándar de la media de 0.141. El intervalo de confianza del 95% para esta diferencia varía entre 3.656 y 4.224. El valor t obtenido es de 27.911, con 49 grados de libertad y una significancia bilateral (Sig.) de 0.000. Estos resultados indican que la reducción en la intensidad del dolor es estadísticamente significativa, respaldando la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos tienen un efecto considerable en la disminución del dolor en pacientes adultos con lumbalgia.

Tabla 8

Tamaños de efecto de muestras emparejadas

			Standardizer[a]	Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
					Inferior	Superior
Par 1	Intensidad del dolor (antes) - Intensidad del dolor (después)	d de Cohen	0.998	3.947	3.117	4.771
		corrección de Hedges	1.006	3.917	3.094	4.735

Nota. Información obtenida de Procesador SPSS versión 27

La Tabla 8 presenta los tamaños de efecto de las muestras emparejadas para evaluar la diferencia en la intensidad del dolor antes y después de la intervención con ejercicios hipopresivos en pacientes adultos con lumbalgia. Utilizando la d de Cohen, se obtuvo un valor estandarizado de 0.998, con una estimación puntual de 3.947 y un intervalo de confianza del 95% que varía entre 3.117 y 4.771. Aplicando la corrección de Hedges, el valor estandarizado es de 1.006, con una estimación puntual de 3.917 y un intervalo de confianza del 95% que oscila entre 3.094 y 4.735. Estos tamaños de efecto indican una reducción significativa en la intensidad del dolor, reforzando la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos tienen un impacto considerable en la disminución del dolor en esta población.

Tabla 9

Datos generales

		f	%
Sexo	Hombre	31	62.0%
	Mujer	19	38.0%
Edad	Menos de 40 años	22	44.0%
	De 40 años a mas	28	56.0%
Condición laboral	No trabaja	50	100.0%
	Trabaja	0	0.0%

La Tabla 9 presenta los datos demográficos de los pacientes adultos con lumbalgia que participaron en el estudio sobre la efectividad de los ejercicios hipopresivos. En cuanto al género, el 62% de los participantes son hombres (31 individuos) y el 38% son mujeres (19 individuos). En términos de edad, el 44% de los pacientes tiene menos de 40 años (22 individuos), mientras que el 56% tiene 40 años o más (28 individuos). En lo referente a la condición laboral, el 100% de los pacientes (50 individuos) no trabaja, sin registrarse participantes que estén empleados. Estos datos proporcionan un contexto demográfico crucial para interpretar los resultados del estudio.

Análisis y Discusión

El objetivo general de este estudio fue evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción del dolor en pacientes adultos con lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote - 2024. La Tabla 1 revela que, antes de la intervención, el 100% de los pacientes reportaban presencia de dolor, mientras que después del tratamiento, el 60% no presentaba dolor, y el 40% restante aún lo experimentaba. Esta notable disminución en la prevalencia del dolor sugiere que los ejercicios hipopresivos son efectivos para mitigar el dolor en esta población. Es así que, los resultados reflejan la importancia de plantear ejercicios fisioterapéuticos como los hipopresivos para reducir algias o problemas de salud tales como la lumbalgia que se ha convertido en una enfermedad habitual en las personas. Donde estudios previos evidencian esta problemática y la efectividad de aplicar tratamientos terapéuticos, tal es el caso de Cifuentes et al. (2023) en Ecuador, quienes también encontraron una reducción significativa del dolor y la discapacidad mediante la aplicación de la técnica abdominal hipopresiva en personal administrativo. En su estudio cuasi-experimental, Cifuentes y colaboradores utilizaron el índice de Latineen y el índice de Oswestry para medir la intensidad del dolor y el nivel de discapacidad, respectivamente, encontrando mejoras clínicas significativas ($p <= 0.05$). La consistencia entre estos estudios refuerza la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos son una intervención eficaz para el manejo del dolor en pacientes con lumbalgia, sugiriendo su viabilidad como estrategia para reducir el dolor lumbar en diversas poblaciones, respaldado por Alonso-Calvate et al. (2019), quienes mencionan que contribuyen al refuerzo de la musculatura abdominal y del suelo pélvico sin una orden directa de contracción, llegando a activar la musculatura abdominal profunda, y la tonificación tanto la musculatura del abdomen como los estabilizadores en la zona lumbar.

En relación al primer objetivo específico “Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la mejora de la discapacidad funcional en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024”, la tabla 2 identificó, que antes de la intervención el 20% tenía limitación funcional mínima, el 28% limitación funcional moderada, el 28% limitación funcional severa, el 14% limitación intensa y

el 10% limitación funcional máxima. Tras la intervención, se observó un cambio significativo: el 68% de los pacientes reportó limitación funcional mínima, el 18% limitación funcional moderada y el 14% limitación funcional severa, sin casos de limitación intensa o máxima. Estos resultados indican que los ejercicios hipopresivos tienen un impacto positivo significativo en la mejora de la discapacidad funcional en pacientes adultos con lumbalgia. Los resultados son consistentes con el estudio de Jaramillo (2023), quien ampliando otro ejercicio terapéutico a través de del entrenamiento de CORE y control motor en el tratamiento del dolor lumbar crónico en estudiantes, empleando para la evaluación de la capacidad funcional, el índice de incapacidad por dolor lumbar (Oswestry), evidenció que, el porcentaje de discapacidad debido al dolor lumbar se redujo en un 16,6%, alcanzando a ser clasificado como restricción funcional mínima, y la calidad de vida de la población se mejoró de manera notable. En comparación con los resultados obtenidos, los estudios previos son una base sólida para identificar la importancia de desarrollar ejercicios y/o tratamientos, en beneficios a los pacientes, permitiendo aumentar la habilidad funcional para llevar a cabo las tareas diarias.

En el segundo objetivo específico "Analizar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la mejora de la intensidad del dolor en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024", en tabla 3, se obtuvo que antes de la intervención ningún paciente reportó dolor leve, mientras que el 54% experimentaba dolor moderado y el 46% dolor severo. Después de la intervención, el 60% de los pacientes indicó tener dolor leve, el 40% dolor moderado, y no se registraron casos de dolor severo. Estos hallazgos sugieren que los ejercicios hipopresivos son efectivos para reducir los niveles de dolor en pacientes adultos con lumbalgia. Los resultados indican una clara mejora en la intensidad del dolor en los pacientes tras la intervención con ejercicios hipopresivos. La reducción de los casos de dolor severo a ninguno y el aumento significativo en los casos de dolor leve subrayan la efectividad de esta modalidad de ejercicios en la gestión del dolor lumbar. Comparando estos hallazgos con el estudio de Aldaz et al. (2023), que también investigó la efectividad de la gimnasia abdominal hipopresiva en la reducción del dolor en adultos con lumbociatalgia, demostró que el 84% de los pacientes experimentó una notable

reducción del dolor después de la intervención con ejercicios hipopresivos. Ambos estudios concluyen que los ejercicios hipopresivos son eficaces para la disminución del dolor lumbar, lo que respalda la aplicación de estos ejercicios como parte de un tratamiento integral para pacientes con dolor lumbar.

En el tercer objetivo específico "Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en el aumento de la flexibilidad lumbar en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024", en la tabla 4, la evaluación inicial indicó que, el 20% de los pacientes presentaba flexibilidad lumbar deficiente, el 48% regular y el 32% buena. Posterior a la intervención, no se registraron casos de flexibilidad lumbar deficiente, el 14% de los pacientes mostró flexibilidad regular y el 86% reportó flexibilidad buena. Los resultados obtenidos muestran una notable mejora en la flexibilidad lumbar de los pacientes después de la intervención con ejercicios hipopresivos. La eliminación de casos de flexibilidad lumbar deficiente y el incremento sustancial en el porcentaje de pacientes con flexibilidad buena (del 32% al 86%) indican que los ejercicios hipopresivos son altamente efectivos para mejorar la flexibilidad lumbar. Esto es particularmente relevante para los pacientes con lumbalgia, ya que una mejor flexibilidad puede contribuir a una reducción del dolor y una mejora general en la calidad de vida. Al comparar estos hallazgos con el estudio de Oyarce (2020) determinó la influencia del estiramiento del psoas iliaco en la intensidad del dolor y la flexibilidad lumbar en el tratamiento de pacientes con lumbalgia. Los resultados evidenciaron al aplicar el stretching del psoas iliaco se mejora la flexibilidad (p=0,001); asimismo se encontró en promedio un aumento de 1,99 cm de la flexibilidad lumbar. Al finalizar el tratamiento, tanto hombre como mujeres aumentaron su flexibilidad en promedio 2 cm. Finalmente se concluyó que el stretching del psoas iliaco incrementó la flexibilidad de la zona lumbar en los pacientes que sufren de lumbalgia. Por consiguiente, ambos estudios confirman que intervenciones específicas dirigidas a mejorar la flexibilidad lumbar son efectivas para tratar la lumbalgia. Sin embargo, mientras el estudio de Oyarce se centró en el stretching del psoas ilíaco, los ejercicios hipopresivos mostraron también ser una alternativa efectiva para mejorar la flexibilidad lumbar.

En la prueba de hipótesis “Los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024”, se determinó mediante la prueba t Student, que el valor valor t obtenido fue de 27.911, con 49 grados de libertad y una significancia bilateral (Sig.) de 0.000. Estos resultados indican que la reducción en la intensidad del dolor es estadísticamente significativa, respaldando la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos tienen un efecto considerable en la disminución del dolor en pacientes adultos con lumbalgia. Los resultados de la prueba de hipótesis muestran una reducción estadísticamente significativa en la intensidad del dolor en los pacientes que realizaron ejercicios hipopresivos, reforzando la conclusión de que los ejercicios hipopresivos son altamente efectivos en la disminución del dolor en adultos con lumbalgia. Esto evidencia que la intervención no solo es clínicamente relevante sino también estadísticamente robusta, lo que proporciona una base sólida para recomendar estos ejercicios en el tratamiento de la lumbalgia. Comparando Santiago et al. (2023), se observa una coherencia en cuanto a la efectividad de los ejercicios hipopresivos para reducir el dolor lumbar en pacientes; donde el dolor lumbar crónico disminuyó significativamente (p=0.014). Aunque no se evidenció una reducción significativa en el índice de discapacidad lumbar (IDL), el estudio confirma la influencia positiva de los ejercicios hipopresivos en la disminución del dolor. Ambos estudios, aunque en contextos ligeramente diferentes, demuestran que los ejercicios hipopresivos son eficaces para reducir el dolor de la zona lumbar, fortaleciendo la evidencia a favor de su uso en el manejo de la lumbalgia. En efecto, los resultados de este estudio, junto con la literatura previa, demuestran consistentemente la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la disminución del dolor, mejora de la discapacidad funcional y aumento de la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia. La coherencia entre los distintos estudios refuerza la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos son una intervención eficaz para el manejo del dolor lumbar, sugiriendo su viabilidad como estrategia terapéutica en diversas poblaciones. Por lo tanto, se recomienda la inclusión de ejercicios hipopresivos en los programas de rehabilitación para pacientes con lumbalgia, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y capacidad funcional.

Conclusiones

Se determinó que, los ejercicios hipopresivos son eficaces para la disminución del dolor en pacientes adultos con lumbalgia, con una notable disminución en la prevalencia del dolor del 100% al 40% tras la intervención.

Se estableció que, los ejercicios hipopresivos mostraron un resultado positivo y significativo en la mejora de la discapacidad funcional facilitando una mejor calidad de vida y la capacidad para cumplir las tareas del día a día, donde antes de la intervención el 20% de los pacientes tenía limitación funcional mínima, mientras que, tras la intervención, el 68% reportó limitación funcional mínima.

Se identificó que, los ejercicios hipopresivos fueron efectivos en reducir los niveles de dolor, debido a que, previo a la intervención, ningún paciente reportó dolor leve, el 54% experimentaba dolor moderado y el 46% dolor severo. Después de la intervención, el 60% indicó tener dolor leve y el 40% dolor moderado, sin casos de dolor severo.

Se determinó que, la intervención con ejercicios hipopresivos resultó en una notable mejora en la flexibilidad lumbar, ya que, inicialmente, el 20% de los pacientes presentaba flexibilidad lumbar deficiente, el 48% regular y el 32% buena. Posteriormente, no se registraron casos de flexibilidad lumbar deficiente, el 14% mostró flexibilidad regular y el 86% reportó flexibilidad buena, siendo crucial para la disminución del dolor y el progreso general en la calidad de vida de los pacientes con lumbalgia.

Este hallazgo sugiere que estos ejercicios son una intervención viable y eficaz para el control del dolor en la zona lumbar, donde la prueba de hipótesis estableció que, los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con lumbalgia, con un valor t de 27.911 y una significancia bilateral de 0.000, aceptándose la hipótesis general.

Recomendaciones

Al director del Centro de Fisioterapia Integral Fisika, se le recomienda aplicar los ejercicios hipopresivos como alternativa de solución para el diagnóstico y tratamiento del dolor en la zona lumbar en pacientes que sufren de este dolor musculoesquelético.

A la gerente del Centro de Fisioterapia Integral Fisika, desarrollar protocolos de ejercicios hipopresivos adaptados a las necesidades individuales de cada paciente. Esto incluiría una evaluación inicial detallada y la adaptación del programa a las condiciones específicas de cada paciente, para maximizar los beneficios terapéuticos.

A los licenciados del Centro de Fisioterapia Integral Fisika, se recomienda determinar un programa de control y seguimiento continuo de los pacientes para evaluar la evolución de su dolor, discapacidad funcional y flexibilidad lumbar. Esto ayudará a ajustar los programas de ejercicios según sea necesario y garantizará la eficacia a largo plazo del tratamiento.

A los pacientes del Centro de Fisioterapia Integral Fisika, incluir los ejercicios hipopresivos como parte de su rutina de ejercicios físicos para regular el dolor; ya que, aparte de disminuir el dolor, también mejoran la flexibilidad lumbar, lo que es fundamental para la disminución del dolor y el progreso de la calidad de vida; también incluyendo otros tratamientos que son recomendados por profesionales de la salud, los ejercicios hipopresivos pueden ofrecer un alivio significativo y sostenido del dolor lumbar.

A futuras investigaciones, fomentar la realización de más estudios que profundicen en los beneficios de los ejercicios hipopresivos en diferentes poblaciones y contextos, desarrollando estudios con diseños experimentales.

Agradecimiento

Agradezco a Dios**,** por haberme permitido realizar satisfactoriamente esta investigación, por darme la salud necesaria, para poder lograr este gran objetivo y por brindarme muchos conocimientos.

Agradezco a mis padres Richard y Jenny, por sus enseñanzas, por su comprensión, por ser mis grandes amigos, por forjarme siempre buenos principios y valores, mis logros son por ustedes que me entusiasmo por seguir esmerándome para ser una gran profesional, me siento una hija bendecida al tener unos Padres tan buenos que siempre han tenido puesta su esperanza en verme realizada como toda una profesional, los amo.

Agradezco a mis abuelos Francisco, Olinda, Juan, por ser mis grandes angelitos, que siempre me cuidan y me dan la fuerza de bendecirme grandemente siempre, para continuar con mis metas y objetivos, y por tener aun a mi lado a mi mamita Carmen.

Agradezco a mis hermanos Richard, Darwinn y Antony, por estar siempre presente en mi vida no solo siendo positivos, sino también por su enorme respaldo en esta intensa fase de mi vida en la que fueron más los momentos positivos que los negativos. Infinitas gracias.

Agradezco a mis sobrinos Axell, Mariuxi, Smith y Liam, debido a que son mi impulso y razón para continuar avanzando, y ser siempre un buen ejemplo para ellos.

Agradezco a mi futuro novio Christian por su amor, comprensión, paciencia, por estar a mi lado en las buenas y malas, en mis noches de desvelo siempre él dándome ánimos para seguir adelante y jamás rendirme.

Referencias bibliográficas

Aguilera, J et al. (2021). *Hernia discal lumbar, manejo y tratamiento en el medio laboral*. Revista Española de Traumatología Laboral, 4(7*)*. Recuperado de: https://www.setla.es/wp-content/uploads/2021/06/retla.04107.fs2106-junio-2021-web.pdf

Aldaz, R et al. (2023). *Impacto social de gimnasia abdominal en la sociedad: estudio de caso en población adulta de Cajabamba, Ecuador.* Universidad y Sociedad, 15(S2), 606-611. Recuperado de: https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3931

Alonso-Calvate, A et al . (2019). *Efectos de un programa de ejercicios abdominales hipopresivos: un estudio piloto. Medicina Naturista, 13(1).* Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6761085

Alvarado Pérez, J. R., y Ludeña Ambukka, S. T. (2020). *Efecto de un programa de ejercicios hipopresivos para disminuir la intensidad de dolor en pacientes con dolor lumbar crónico en un centro.* Recuperado de: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1190/Alvarado_Lude%c3%b1a_tesis_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Alvarado, D., y Campana, M. (2023). *Efecto de la lumbalgia en jóvenes universitarios de ciencias de la salud durante el periodo de rotación hospitalaria, de la Universidad Latina de Panamá, entre los 18 y 25 años y su influencia en su rendimiento.* Revista de Investigación En Ciencias de Las Salud , 6(2). Recuperado de: https://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/conductacientifica/article/view/291/341

Álvarez (2022) *Enfoque fisioterapéutico en lumbalgia por síndrome de dolor miofascial del músculo cuadrado lumbar.* Recuperado de: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/6432/4.-

%20TSP%20Alvarez.pdf?sequence=1&isAllowed=yhttp://repositorio.uigv.edu.pe

Ángel, M. (2020). *Manuel básico de coloproctología (UDL Digital, Ed.)*. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=5CMPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Arellano, R et al. (2020). *Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del centro médico naval.* Revista de La Facultad de Medicina Humana, 20(1), 82–87. Recuperado de: https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2550

Arrillaga, J. (2019). *Los datos del dolor en España, cuatro de cada diez personas conviven con él.* Recuperado de: https://www.consalud.es/pacientes/dias-mundiales/los-datos-del-dolor-en-espana-cuatro-de-cada-diez-personas-conviven-con-el_69639_102.html

Barresi Leloutre, I. M., y Hernández Vian, O. (2021). *Efectos de un programa de entrenamiento de Hypopressive RSF Reprogramación Sistémica Funcional en mujeres sanas.* Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7587476

Caycay Ugaz, N. (2022). *Eficacia de ejercicios terapéuticos y agentes físicos en el tratamiento lumbalgia mecánica en el hospital regional de Huacho–2022*. Recuperado de: https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7069

Cifuentes, A et al. (2023). *Técnica abdominal hipopresiva para disminuir el dolor lumbar crónico de tipo inespecífico en el personal administrativo.* Anatomía Digital, 6(4.3), 482-498. Recuperado de: https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/2818

Dávila, E et al. (2020). *Pain and painkillers. Some timely considerations.* Medisur, 18(4). Recuperado de: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4742

Delgado-Montaño, G et al. (2023). *Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú.* Medicina Clínica y Social, 7(2), 77–83. Recuperado de: http://scielo.iics.una.py/pdf/mcs/v7n2/2521-2281-mcs-7-02-77.pdf

Escobar, P., y Bilbao, J. (2020). *Investigación y educación superior* (Lulu.com, Ed.; 2da edición). Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=W67WDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Hadi, M et al. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis.* Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Recuperado de: https://doi.org/10.35622/inudi.b.073

Jaramillo, M. S. (2023). *Entrenamiento de Core y control motor, en el tratamiento del dolor lumbar crónico, en la ciudad de Atuntaqui, 2022 - 2023*. Recuperado de: http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14265

Katz, C., y Barbosa, C. (2024). *Effects of hypopressive exercises on pelvic floor and abdominal muscles in adult women: A systematic review of randomized clinical trials.* Journal of Bodywork and Movement Therapies, 37, 38–45. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.03.003

Medina, A et al. (2020). *Técnicas de CORE e Hipopresivos para la disminución de la sintomatología lumbar:* Revisión Sistemática. Movimiento Científico, 14(1), 74–86. Recuperado de: https://revmovimientocientifico.ibero.edu.co/article/

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Lumbalgia.* Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain

Organización Mundial de Salud. (2019). *Envejecimiento saludable.* Recuperado de: https://www.who.int/ageing/sdgs/en/

Oyarce Calderón, A. B. (2020). *Efecto del stretching del psoas ilíaco en el grado de dolor y flexibilidad lumbar en el tratamiento de pacientes con lumbalgia.* Hospital "San José"-Callao 2019. Recuperado de:

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15989/Oyarce_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Páez, O et al. (2022). *Lumbalgia en docentes universitarios por teletrababjo durante la pandemia por Sarscov-2*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(1), 307–309. Recuperado de: https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1706

Palomino, M et al. (2020). *Efectividad del ejercicio hipopresivo en la incontinencia urinaria en pacientes de un hospital de Lima.* Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7770610

Pomares, A et al. (2020). *Validation of the Oswestry disability scale for low back pain in patients with chronic back pain. Cienfuegos, 2017-2018.* Rehabilitacion, 54(1), 25–30. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.10.003

Rezaei, B et al. (2021). *Low back pain and its related risk factors in health care providers at hospitals: A systematic review. In Annals of Medicine and Surgery (Vol. 70).* Elsevier Ltd. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102903

Rial, T., y Villanueva, C. (2012). *La gimnasia hipopresiva en un contexto de actividad físico saludable y preventiva.* Trances, 4(3), 215–230. Recuperado de: https://docplayer.es/4415515-Issn-1989-6247-la-gimnasia-hipopresiva-en-un-contexto-de-actividad-fisico-saludable-y-preventiva.html

Romero, L et al. (2022). *Effect of the maitland concept techniques on low back pain: a systematic review.* Coluna/ Columna, 21(2). Recuperado de: https://doi.org/10.1590/S1808-185120222102258429

Sánchez, F. (2019). *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consesos y Diseños.* Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria, 13, 101–122. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008

Santiago, C et al. (2023a). *Ejercicios hipopresivos en pacientes con dolor lumbar crónico en un centro de rehabilitación en Lima.* Revista Científica de Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332023000100008

Santiago, C et al. (2023b). *Ejercicios hipopresivos en pacientes con dolor lumbar crónico en un centro de rehabilitación en Lima.* Rev Cient Cienc Med, 26(1), 8–15. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v26n1/2220-2234-rccm-26-01-8.pdf

Solórzano, C et al. (2023). *Efectos terapéuticos del método Williams vs los efectos de los ejercicios hipopresivos en pacientes femeninos de 30 a 45 años de edad para disminuir dolor lumbar a causa de sobrecarga mecánica (Doctoral dissertation).* Recuperado de: https://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1457/1/2021-T-lf-083_de_leon_saravia_solorzano.pdf

Teijido, S et al. (2022). *Effects of Hypopressive Exercise on Posterior Back Chain Kinematics and Pulmonary Function in Professional Female Basketball Players. Journal of Sport Rehabilitation, 31(3), 305–312.* Recuperado de: https://doi.org/10.1123/jsr.2021-0025

Triñanes López, S. (2021). *Eficacia de un protocolo de ejercicios hipopresivos vs. abdominales clásicos con preactivación de transverso en diástasis abdominal posparto:* proyecto de investigación. Recuperado de: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/28921/Tri%c3%b1anesL%c3%b3pez_Sandra_TFG_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Vicente-Campos, D et al. (2021). *The Main Role of Diaphragm Muscle as a Mechanism of Hypopressive Abdominal Gymnastics to Improve Non-Specific Chronic Low Back Pain:* A Randomized Controlled Trial. Journal of Clinical Medicine, 10(21), 4983. Recuperado de: https://doi.org/10.3390/jcm10214983

Vidal, J. (2020). *Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás.* Revista de La Sociedad Española Del Dolor. Recuperado de: https://doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020

Anexos

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems	Medición De escala
Ejercicios Hipopresivos	Los ejercicios hipopresivos son ejercicios posturales y respiratorios que activan los músculos profundos del abdomen y el suelo pélvico (Katz & Barbosa, 2024).	La variable se ejecutará aplicando seis ejercicios, que son los ejercicios de bipedestación, rodillas, cuadrupedia, sedestación y decúbito supino (Alonso-Calvate et al., 2019).	Ejercicio en bipedestación Ejercicio de rodillas Ejercicio en cuadrupedia Ejercicio en sedestación Ejercicio decúbito supino	a) Crecimiento axial de la columna b) Elongación cervical c) Adelantamiento del eje corporal d) Decoaptación de la cintura escapular e) Ligera flexión de rodillas f) Flexión dorsal de tobillos	-Efectivo -No efectivo	Ordinal
Lumbalgia	Es el dolor que se encuentra en la zona vertebral y paravertebral del área entre las ultimas costillas hasta la región sacra. El dolor puede ser agudo o crónico, presentando múltiples etiologías tales como: fracturas, síndrome de cauda equina, espondilolistesis, procesos infecciosos, hernias de disco y entre las más frecuentes causas mecánicas por malas posturas (Gómez et al., 2021).	La variable se medirá a través de tres dimensiones, que son la discapacidad funcional a través de la escala de Oswestry, intensidad de dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA) y la flexibilidad lumbar por medio del test de Schober. (Pomares et al., 2020). (Dávila et al., 2020). (Aguilera et al., 2021).	Discapacidad funcional	1. Limitación funcional mínima 2. Limitación funcional moderada 3. Limitación funcional severa 4. Limitación intensa 5. Limitación funcional máxima	De 0-20% De 20% - 40% De 40- 60% De 60% - 80% Por encima del 80%	Ordinal
			Intensidad del dolor	1. Leve (0 – 3) 2. Moderado (4 -7) 3. Severo (8 – 10)	0-10	Ordinal
			Flexibilidad Lumbar	a) Posición Erguida b) Flexión c) Extensión	Bueno: 5 cm a + Regular: 3 cm a + Deficiente: 0 cm a +	Ordinal

2. Matriz de consistencia

PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
¿Cuál es la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote - 2024?	**Variable 1:** Ejercicios Hipopresivos. **Variable 2:** Lumbalgia.	**Objetivo general** Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción del dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. **Objetivos Específicos** Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la mejora de la discapacidad funcional en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. Analizar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la mejora de la intensidad del dolor en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. Evaluar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en el aumento de la flexibilidad lumbar en pacientes adultos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.	H1: Los ejercicios hipopresivos reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024. H0: Los ejercicios hipopresivos no reducen significativamente el dolor en adultos con Lumbalgia, en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024.	**Tipo de investigación:** aplicada, cuantitativo **Diseño de investigación:** experimental, pre – experimental **Población/Muestra:** 50 pacientes **Técnicas e instrumentosde recolección de datos** **Técnica:** Encuesta y observación directa **Instrumento:** Cuestionario Owestry, Escala análogo visual y Test de schober

3. Instrumentos para la recolección de datos

"Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia"

Nombres y apellidos:

Edad:

Sexo: H / M

Ocupación:

Diagnostico:

Variable	Pre-test	Post-test
Discapacidad Funcional Cuestionario de Owestry		
Intensidad de dolor Escala Visual Análoga (EVA)		
Flexibilidad Lumbar Test de Schober		

INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR LUMBAR DE OWESTRY

CUESTIONARIO DE OSWESTRY

Por favor lea atentamente: estas preguntas han sido diseñadas para su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas con una (X) en el paréntesis correspondiente, señalando en cada una solo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque solo aquella que describa MEJOR su problema en la actualidad.

1. **Intensidad de dolor**

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

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

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

3. **Levantar peso**

(0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.
(1) Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
(2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa).

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

(4) Solo puedo levantar objetos muy ligeros.

(5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto.

4. Andar

(0) El dolor no me impide andar.

(1) El dolor me impide andar más de un kilómetro.

(2) El dolor me impide andar más de 500 metros.

(3) El dolor me impide andar más de 250 metros.

(4) Solo puedo andar con bastón o muletas.

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

5. Estar sentado

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

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

(2) El dolor me impide estar sentado más de una hora.

(3) El dolor me impide estar sentado más de media hora.

(4) El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.

(5) El dolor me impide estar sentado.

6. Estar de pie

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

(1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.

(2) El dolor me impide estar de pie más de una hora.

(3) El dolor me impide estar de pie más de media hora.

(4) El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.

(5) El dolor me impide estar de pie.

7. Dormir

(0) El dolor no me impide dormir bien.

(1) Solo puedo dormir si tomo pastillas.

(2) Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.

(3) Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.

(4) Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.

(5) El dolor me impide totalmente dormir.

8. Actividad sexual

(0) Mi actividad sexual es normal y no aumenta el dolor.

(1) Mi actividad sexual es normal, pero aumenta el dolor.

(2) Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.

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

(4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.

(5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.

9. Vida social

(0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.

(1) Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.

(2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.

(3) El dolor ha limitado, mi vida social y no salgo tan a menudo.

(4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar.

(5) No tengo vida social a causa del dolor.

10. Viajar

(0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.

(1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.

(2) El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.

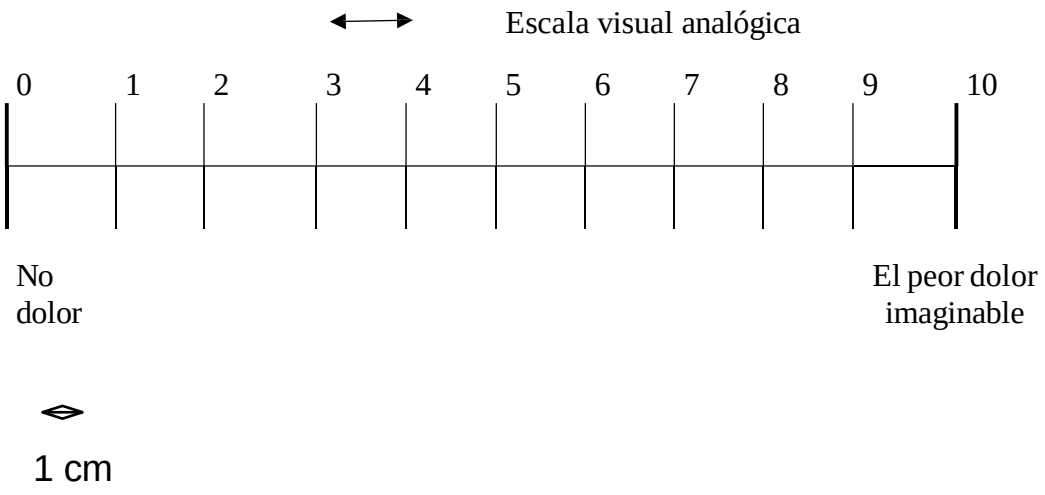
(3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora.

(4) El dolor me limita a viajes cortos y necesario de menos de media hora.

(5) El dolor me impide viajar excepto para ir médico o al hospital.

Valoración de Owestry	
Cada alternativa está valorada del 0-5 luego se suma y se multiplica por 2 y sale el % del nivel en que la paciente esta:	
Limitación funcional	0-20%
Limitación funcional mínima	21%-40%
Moderada	41%-60%
Intensa	61%-80%
Discapacidad	81%

INTENSIDAD DE DOLOR ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA)



Flexibilidad Lumbar “Test de Schober”

Signo de Schober

Mide la flexibilidad de la columna lumbar

- **Procedimiento:** Paciente en bipedestación. Se realizan dos marcas sobre la piel, una a nivel de la apófisis espinosa de S1 y otra 10 cm craneal a la anterior. En flexión, la distancia entre estas dos marcas aumenta hasta unos 15 cm, mientras que en extensión máxima se reduce hasta 79 cm.
- **Valoración:** Las alteraciones degenerativas inflamatorias de la columna limitan la movilidad de la misma y reducen la flexibilidad de las apófisis espinosas.

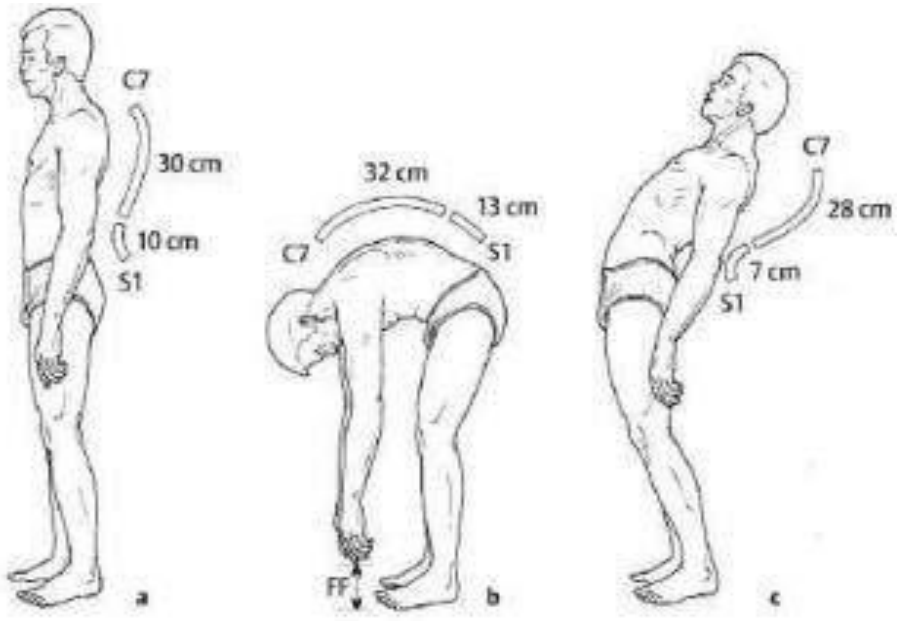


Fig. 1.3 a-c Signo de Ott-Schober (ejemplo)

a. Posición erguida
b. Flexión
c. Extensión

Programa de Ejercicios Hipopresivos

POSICION	EJERCICIO	FRECUENCIA
BIPEDESTACIÓN	Ejercicios en bipedestación y flexión de cadera con los brazos en rotación interna con flexión de codo, muñeca y abducción escapular. La columna se en estiramiento activo y la pelvis neutra.	Se repite tres veces cada ejercicio.
DE RODILLAS	Ejercicio de rodillas con los brazos en rotación interna con flexión de codos y muñeca. Se mantiene abducción escapular y crecimiento axial durante toda la posición.	Se realiza el procedimiento respiratorio y se repite tres veces.
CUADRUPEDIA	Ejercicios en cuatro apoyos en cuadrupedia y con la frente y los antebrazos apoyados en el suelo. La columna se alinea respecto a la línea que describe la cadera y la columna cervical.	En esa posición se realizan las pautas respiratorias y se repite un máximo de tres veces.
SEDESTACIÓN	Ejercicios en sedestación. Las piernas se encuentran semiflexionadas, brazos en rotación interna y la columna larga.	Se repite tres veces el protocolo respiratorio en esta posición.
SUPINO	Ejercicio decúbito supino. Las piernas están semiflexionadas y los brazos en rotación interna. Los brazos están en rotación interna con flexión de codo. Se mantiene el estiramiento de la columna y la abducción escapular.	Se repite el procedimiento respiratorio tres veces en la postura.

4. Validez y confiabilidad

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: HEMILY HELEN HARO ESPINOZA.

Fecha: 01/04/2024 Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN.

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO DE OWESTRY.

Autor del instrumento: BRIGGETTY ARANA REGALADO RAMIREZ.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA REDUCCIÓN DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL FISIKA, CHIMBOTE-2024".

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					20
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					20
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					20
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial				54	136
	Sumatoria Total					190
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.95

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

190 = 0.95

Lic. Haro Espinoza Hemily Helen
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 13610

Firma del experto

Apellidos y Nombres: HARO ESPINOZA HEMILY HELEN.

Grado Académico: LICENCIADA EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN.

DNI: 72040754

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: HEMPLY HELEN HARO ESPINOZA.

Fecha: 01/04/2024. Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN.

Nombre del instrumento evaluado: ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA).

Autor del instrumento: BRIGGETTY ARIANA REGALADO RAMIREZ.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA REDUCCIÓN DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL FISIKA, CHIMBOTE - 2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					20
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					20
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					20
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial				72	117
	Sumatoria Total					189
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.945

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

189 = 0.945

Lic. Haro Espinoza Hemily Helen
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 13610

Firma del experto

Apellidos y Nombres: HARO ESPINOZA HEMILY HELEN.

Grado Académico: LICENCIADA EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

DNI: 72040754

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: HEMILY HELEN HARO ESPINOZA.

Fecha: 01/04/2024. Especialidad: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION

Nombre del instrumento evaluado: TEST DE SCHOBER.

Autor del instrumento: BRIGGETTY ARIANA REGALADO RAMIREZ.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA REDUCCIÓN DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL ASPKA, CHIMBOTE-2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					20
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					20
	Sumatoria parcial			16	71	98
	Sumatoria Total					185
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.925

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

185 = 0.925

Lic. Haro Espinoza Hemily Helen
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 13610

Firma del experto

Apellidos y Nombres: HARO ESPINOZA HEMILY HELEN

Grado Académico: LICENCIADA EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

DNI: 72040754

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: HERMIDA HELEN HARO ESPINOZA.

Fecha: 01/04/2024. Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

Nombre del instrumento evaluado: PROGRAMA DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS.

Autor del instrumento: BERGETTY ARIANA REGALADO RAMIREZ.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA REDUCCIÓN DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL FISIKA, CHIMBOTE - 2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					20
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					20
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			15		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					20
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					20
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial			15	36	138
	Sumatoria Total					189
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.945

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

189 = 0.945

Lic. Haro Espinoza Hemily Helen
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 13610

Firma del experto

Apellidos y Nombres: HARO ESPINOZA HEMILY HELEN

Grado Académico: LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.

DNI: 72040754

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Carmen Alexa Navarrete Garcia

Fecha: 01/04/24 Especialidad: terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Owestry

Autor del instrumento: Brigetty Briana Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultas con lumbalgia, atendidos en el centro de Fisioterapia integral Física, Chimbote -2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					20
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial			16	72	96
	Sumatoria Total					184
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.92

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

184 = 0.92

Lic. Navarrete García Carmen A.
TECNOLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION
C.T.M.P. 18891

_____

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Navarrete García Carmen Alexa

Grado Académico: Lic. Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 70121007

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Carmen Alexa Navarrete Garcia

Fecha: 01/04/24 Especialidad: Terapia Fisica y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala Analoga Visual (EVA)

Autor del instrumento: Brigetty Ariana Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de las esferacias hipopresivas en la reducción de dolor en pacientes adultas con lumbalgia, atendidos en el centro de fisioterapia integral fisika, chimbote - 2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					20
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial			16	90	58
	Sumatoria Total					164
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.82

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

164 = 0.82

Lic. Navarrete García Carmen A.
TECNOLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION
C.T.M.P. 18891

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Navarrete García Carmen Alexa

Grado Académico: Lic. Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 70121005

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Carmen Alexa Navarrete Garcia

Fecha: 01/04/24 Especialidad: Terapia Fisica y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: test de schober

Autor del instrumento: Briggetty Ariana Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de las ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con lumbalgia, atendidos en el centro de fisioterapia integral física, chimbote -2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					20
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
	Sumatoria parcial			48	72	59
	Sumatoria Total					179
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.895

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

179 = 0.895

Lic. Navarrete Garcia Carmen A.
TECNOLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION
C.T.M.P. 18891

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Navarrete Garcia Carmen Alexa

Grado Académico: Lic. Terapia Fisica y Rehabilitación

DNI: 70121005

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Carmen Alexa Navarrete Garcia

Fecha: 01/04/24 Especialidad: Terapia Fisica y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Ejercicios hipopresivos

Autor del instrumento: Brigetty Diana Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con lumbalgia, atendidos en el centro de Fisioterapia integral Fisika, chimbote - 2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					20
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					20
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					20
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial			16	72	79
	Sumatoria Total					187
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.935

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

187 = 0.93

Lic. Navarrete Garcia Carmen A.
TECNOLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION
C.T.M.P. 18891

_____

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Navarrete Garcia Carmen Alexa

Grado Académico: Lic. Terapia Fisica y Rehabilitacion

DNI: 70121005

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Diana Evelyn Rosas Cupra

Fecha: 01/04/2024 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Oswestry

Autor del instrumento: Briggetty Anuna Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

" Efectividad de los ejercicios propioceptivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral FisiKay, Chimbote - 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial				180	
	Sumatoria Total				180	
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.90	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

180	=	0.90

Lic. Rosas Capra Diana Eveling
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 19206

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Rosas Capra Diana Eveling

Grado Académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 72631891

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Diana Evelyn Rosas Cupra

Fecha: 01/04/2024 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Intensidad de dolor escala visual analogica (EVA)

Autor del instrumento: Briggetty Ananca Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

" Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote - 2024."

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				19	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				19	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial				180	
	Sumatoria Total				180	
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.90	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

180 = 0.90

Lic. Rosas Capra Diana Evelin
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 19208

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Rosas Capra Diana Evelin

Grado Académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 72631871

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Diana Evelina Rojas Capra

Fecha: 01/04/2024 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: "Test de Shober"

Autor del instrumento: Briggetty Ariana Reynoso Ramírez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral FisiKa, Chimbote - 2024"

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Esta expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial				180	
	Sumatoria Total				180	
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.90	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

180 = 0.90

Lic. Rosas Capra Diana Eveling
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 19206

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Rosas Capra Diana Eveling

Grado Académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 72631871

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Diana Evelyn Rojas Cayra

Fecha: 09/09/2024 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Programa de ejercicios hipopresivos

Autor del instrumento: Briggetty Ariana Regalado Ramirez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

" Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral FisiKa, Chimbote - 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente (1-9)	Regular (10-13)	Bueno (14-16)	Muy Bueno (17-18)	Excelente (19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
	Sumatoria parcial				178	
	Sumatoria Total				178	
	Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.89	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

_____

_____

_____

_____

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Coeficiente de Validez

178 = 0.89

Lic. Rosas Capra Diana Evelin
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 19206

Firma del experto

Apellidos y Nombres: Rosas Capra Diana Evelin

Grado Académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 72611877

Resultados generales

Figura 2

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la presencia de dolor en pacientes adultos con lumbalgia

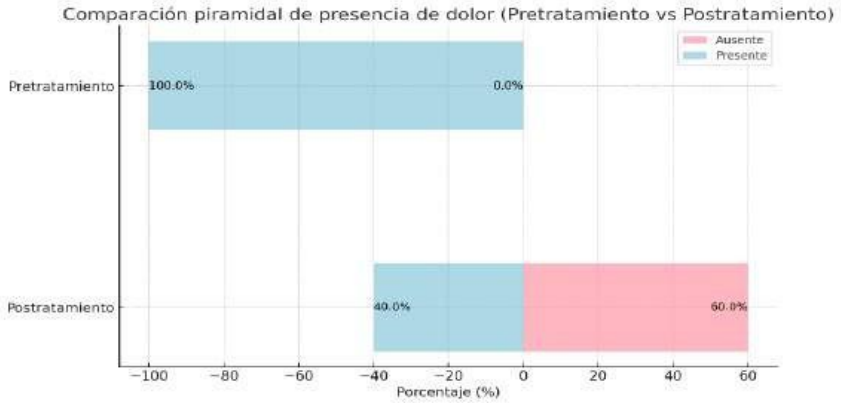


Figura 3

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la discapacidad funcional en pacientes adultos con lumbalgia

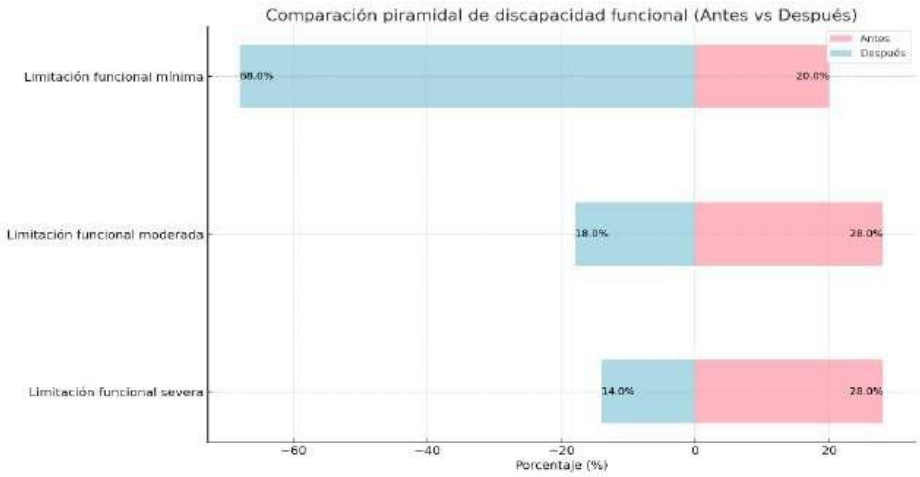


Figura 4

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la intensidad del dolor en pacientes adultos con lumbalgia

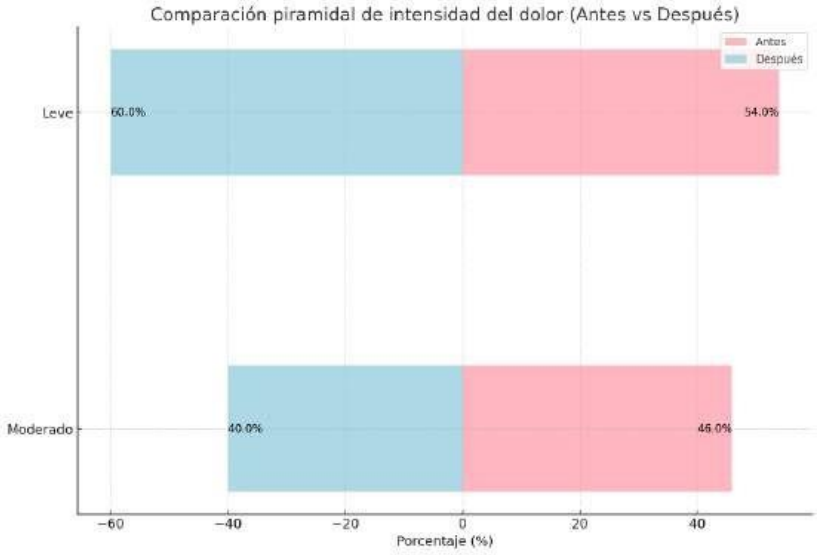


Figura 5

Efectos de los ejercicios hipopresivos en la flexibilidad lumbar en pacientes adultos con lumbalgia

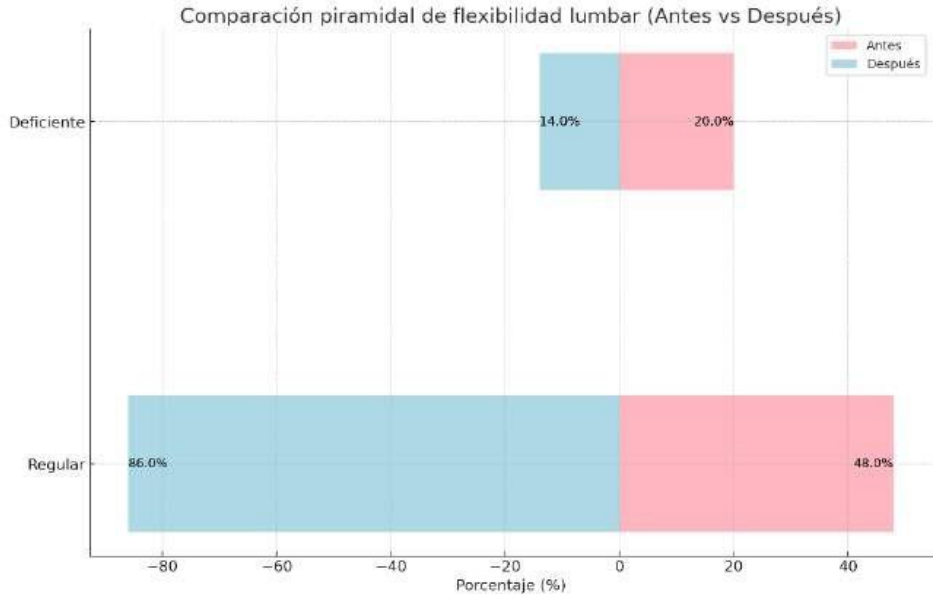
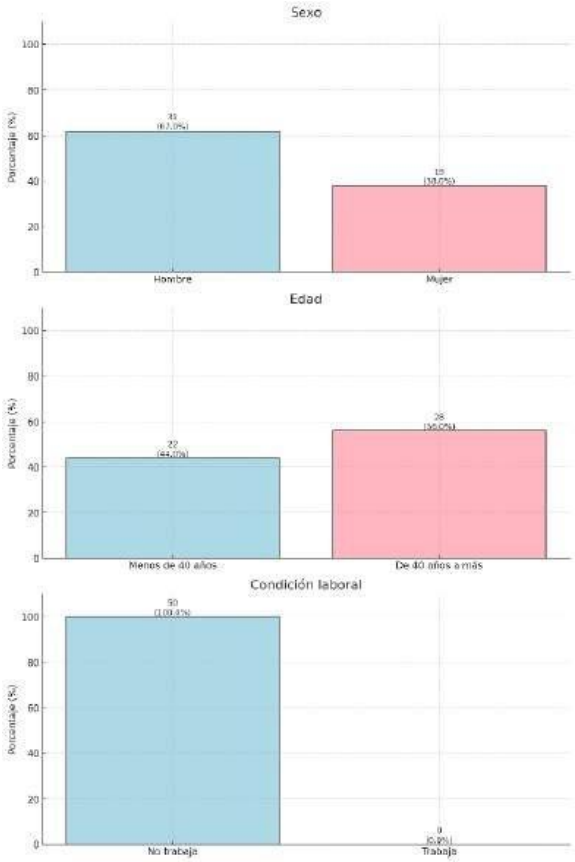


Figura 6

Datos generales



Base de datos

Pacientes	Sexo	Edad	Condición laboral	Presencia de dolor (antes)	Presencia de dolor (después)	Discapacidad funcional (antes)	Discapacidad funcional (después)	Intensidad del dolor (antes)	Intensidad del dolor (después)	Flexibilidad Lumbar (antes)	Flexibilidad Lumbar (después)	Intensidad del dolor (antes)	Intensidad del dolor (después)
1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	3	7	1
2	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	3	8	4
3	1	2	1	2	1	1	1	2	1	3	3	5	1
4	1	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	9	6
5	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	6	2
6	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	3	5	1
7	1	2	1	2	1	3	1	3	1	2	3	8	3
8	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	3	6	2
9	2	1	1	2	1	3	1	2	1	3	3	6	2
10	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	8	5
11	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	7	3
12	2	2	1	2	1	3	1	3	1	3	3	9	2
13	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	7	4
14	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	3	8	4
15	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	7	3
16	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	3	6	2
17	1	2	1	2	2	5	2	3	2	1	2	10	5
18	2	1	1	2	1	3	1	2	1	2	3	7	3
19	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	5	1
20	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	6	2
21	1	2	1	2	1	1	1	2	1	3	3	6	1
22	2	2	1	2	2	4	1	2	2	1	2	7	4
23	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	3	6	2
24	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	3	5	1
25	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	8	5
26	1	2	1	2	1	5	3	3	1	1	3	10	3
27	1	1	1	2	2	4	2	3	2	2	3	8	4
28	2	2	1	2	2	4	2	3	2	2	3	9	7
29	2	1	1	2	1	3	1	3	1	1	3	7	2
30	1	1	1	2	1	3	2	3	1	2	3	7	3
31	1	2	1	2	2	4	3	3	2	2	3	7	4
32	1	1	1	2	1	3	1	3	1	2	3	8	3

33	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	6	2
34	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	5	1
35	1	2	1	2	2	4	2	3	2	1	2	9	5
36	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	7	4
37	1	1	1	2	2	3	2	3	2	2	3	8	4
38	2	2	1	2	2	5	3	3	2	2	3	10	6
39	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	6	2
40	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	5	1
41	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	8	4
42	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	3	6	3
43	1	2	1	2	1	1	1	2	1	3	3	4	2
44	2	2	1	2	2	4	3	3	2	1	2	10	7
45	1	2	1	2	2	5	3	3	2	2	3	10	6
46	2	1	1	2	2	5	3	3	2	1	2	10	7
47	1	2	1	2	2	4	3	3	2	2	3	9	6
48	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	7	2
49	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	4	1
50	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	6	3

Carta de autorización

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Chimbote, 25 de marzo del 2024

Sr. Mayra Cristina Gallo Castillo.

Gerente General.

Centro de Fisioterapia Integral Fisika

Presente. –

Reciba el saludo de la estudiante de la escuela de Tecnología médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo para la ejecución de la investigación titulada "Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de dolor en pacientes adultos con Lumbalgia, atendidos en el Centro de Fisioterapia Integral Fisika, Chimbote -2024", a cargo de la estudiante Regalado Ramirez Briggetty Ariana ; con código 1117100793 e identificado con DNI 71041832, permitiendo aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Se agradece anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,

FIRMA

FISIKA
Mayra Gallo Castillo
GERENTE GENERAL

Regalado Ramirez Briggetty Ariana

DNI: 71041832

Repositorio institucional digital

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor		
Regalado Ramirez, Briggetty Ariana	71041832	ariana.regalado3107@gmail.com
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico

2. Tipo de Documento de Investigación			
X Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación

3. Grado Académico o Título Profesional [1]				
Bachiller	X Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado

4. Título del Documento de Investigación

EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA REDUCCIÓN DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS CON LUMBALGIA, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL FISIKA, CHIMBOTE - 2024.

5. Programa Académico

Terapia Física y Rehabilitación

6. Tipo de Acceso al Documento

X	Abierto o Público [2] (info:eu-repo/semantics/openAccess)		Acceso restringido [4] (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)
	Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / _____ (Formato: día / mes / año)	
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

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

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS [5]

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

Ciudad	Día	Mes	Año
Chimbote	05	12	2024

Huella Digital

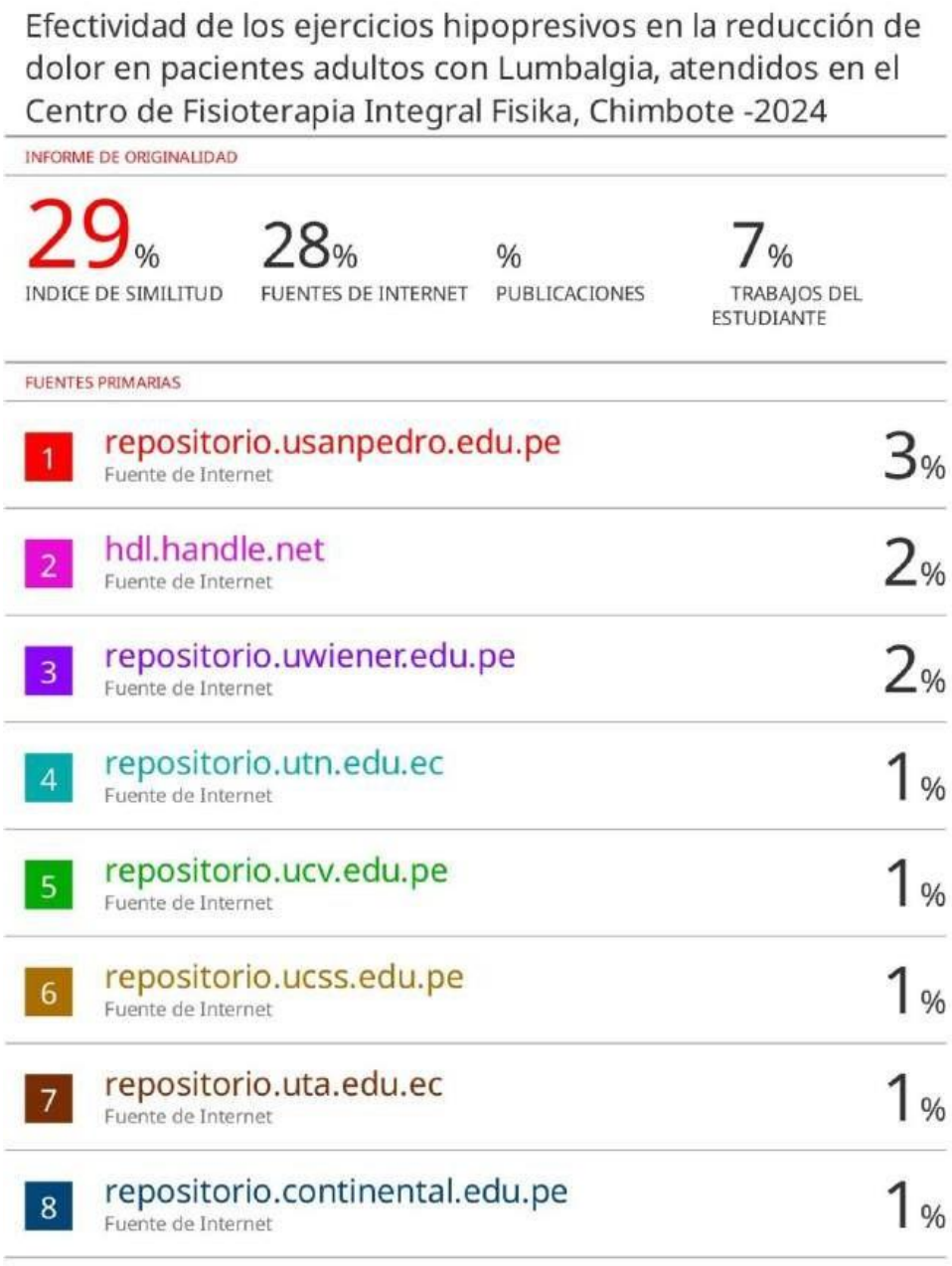
Ariana R.S.
Firma

Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
2. Ley N° 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006 -2015-PCM.
3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la ley 822.
4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
6. Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota. - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

Reporte de similitud



9	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1 %
11	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
12	epdf.pub Fuente de Internet	1 %
13	www.cienciadigital.org Fuente de Internet	<1 %
14	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Nacional del Santa Trabajo del estudiante	<1 %
16	www.scielo.org.bo Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
18	ruidera.uclm.es Fuente de Internet	<1 %
19	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	biblioteca.galileo.edu Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	<1 %
23	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
24	rus.ucf.edu.cu Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Trabajo del estudiante	<1 %
26	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Francisco de Vitoria Trabajo del estudiante	<1 %
28	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
29	idus.us.es Fuente de Internet	<1 %
30	rid.ugr.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
31	Submitted to Saint Leo University Trabajo del estudiante	<1 %
32	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %

33	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
34	www.archbronconeumol.org Fuente de Internet	<1 %
35	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
36	revistacienciaysalud.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
37	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
38	inicib.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.uceva.edu.co Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
42	amegmadrid.org Fuente de Internet	<1 %
43	journals.uco.es Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	<1 %

45	Submitted to Universidad Pública de Navarra Trabajo del estudiante	<1 %
46	Submitted to Universidad de Almeria Trabajo del estudiante	<1 %
47	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
48	Submitted to Universidad de Sevilla Trabajo del estudiante	<1 %
49	www.primeraplana.or.cr Fuente de Internet	<1 %
50	1library.co Fuente de Internet	<1 %
51	chakinan.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
52	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
53	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
54	Submitted to ucss Trabajo del estudiante	<1 %
55	www.foroculturismo.com Fuente de Internet	<1 %
56	cimogsys.espoch.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

57	ri.uaemex.mx Fuente de Internet	<1 %
58	scielo.iics.una.py Fuente de Internet	<1 %
59	www.unfpa.org.pe Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
62	revmovimientocientifico.ibero.edu.co Fuente de Internet	<1 %
63	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
64	rid.unaj.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
65	riuma.uma.es Fuente de Internet	<1 %
66	weber.org.es Fuente de Internet	<1 %
67	www.entrenadorwellness.com Fuente de Internet	<1 %
68	9pdf.net Fuente de Internet	<1 %

69	armer-associates.co.uk Fuente de Internet	<1 %
70	bibliotecadigital.udea.edu.co Fuente de Internet	<1 %
71	cafekoob.com Fuente de Internet	<1 %
72	moam.info Fuente de Internet	<1 %
73	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
74	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
75	repositori.udl.cat Fuente de Internet	<1 %
76	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
77	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
78	revistaschilenas.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
79	umm.edu Fuente de Internet	<1 %
80	www.dialogues-cns.org Fuente de Internet	<1 %

81	www.scielo.org.co Fuente de Internet	<1 %
82	zaguan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %
83	dokumen.pub Fuente de Internet	<1 %
84	dspace.uib.es Fuente de Internet	<1 %
85	elementssystem.com Fuente de Internet	<1 %
86	marcavd.recoletos.es Fuente de Internet	<1 %
87	montessoribib.ku.edu Fuente de Internet	<1 %
88	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
89	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
90	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
91	revistas.ulatina.edu.pa Fuente de Internet	<1 %
92	www.ecorfan.org Fuente de Internet	<1 %

93	www.materialsanitario.com Fuente de Internet	<1 %
94	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
95	masteracupunturaucm.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 6 words
Excluir bibliografía	Activo		