

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor
lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales
Migliori, Huacho 2024**

Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.

Autor:

León Salvador Edwin Enrique

Asesor

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

ORCID: 0000-0003-1451-4283

**Huacho-Perú
2024**

Índice general

	Página
Índice general	i
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Palabras clave	v
Constancia de originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica	2
Justificación de la investigación	16
Problema	16
Conceptuación y operacionalización de las variables	17
Hipótesis	18
Objetivos	18
Metodología	19
Tipo y diseño de investigación	19
Población y muestra	19
Técnicas e instrumentos de investigación	20
Procesamiento y análisis de la información	22
Resultados	24
Análisis y discusión	32
Conclusiones	35
Recomendaciones	36
Agradecimientos	37
Referencias Bibliográficas	38

Anexos y Apéndices	41
Matriz de operacionalización de variables	41
Matriz de consistencia	42
Instrumentos de recolección de datos	43
Validez y confiabilidad	47
Programa fisioterapéutico	60
Resultados generales	63
Base de datos	66
Consentimiento Informado	67
Solicitud a la institución donde se desarrolló la investigación	69
Formato de publicación en repositorio	70
Reporte de similitud	71

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Cambios en el nivel de dolor y grados de incapacidad funcional en trabajadores administrativos	25
Tabla 2	Comparación del nivel de dolor antes y después del programa fisioterapéutico en trabajadores administrativos	26
Tabla 3	Cambios en la Incapacidad funciona antes y después del programa fisioterapéutico en trabajadores administrativos	28
Tabla 4	Estadísticas para una muestra	30
Tabla 5	Prueba para una muestra	31
Tabla 6	Tamaños de efecto de una muestra	32

Índice de figuras

Nº	Figura	Pág.
Figura 1	Incapacidad funcional vs cambios en el nivel de dolor	63
Figura 2	Nivel de dolor antes y después	64
Figura 3	Incapacidad funcional antes y después	65

Palabras clave

Tema	Dolor de la Región Lumbar, Evaluación de la Discapacidad
Especialidad	Tecnología médica

Keyword

Topic	Low Back Pain, Disability Evaluation
Specialty	Medical technology

Línea de Investigación

Línea de investigación	Discapacidad por daño de la función motora y dolor
Área	Ciencias médicas y de salud.
Sub área	Ciencias de la salud.
Disciplina	Salud pública



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión de trabajo científica "Programa de intervención para discapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Arborescente S.A.S. (Cajamarca, Huancabamba)" del (a) autor/a: **KAREN SANCHEZ HUAYAN ESPERON, (identificada) con Código N° 16100046**, se ha verificado su originalidad del 20%, el cual se registra dentro del proceso evaluado por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 0007-2016-UNSP. Para la otorgación de grados y títulos académicos de pre y postgrado, así como proyectos de investigación social. Encomendado.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Cajamarca, 02 de agosto de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



0007-2016-UNSP

Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en
trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024

Physiotherapeutic program for functional disability due to low back pain in
administrative workers of the Artesanales company Migliori, Huacho 2024

RESUMEN

El propósito y la razón fue fundamentar la efectividad de un programa fisioterapéutico para incapacidad por dolor de columna lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori. Objetivo: Determinar la eficiencia del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por lumbalgia en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024. Metodología: El presente estudio tuvo un planteamiento cuantitativo, diseño preexperimental, nivel explicativo, de corte longitudinal y fue un trabajo de campo. Población 30 participantes del área administrativa de la empresa Artesanales Migliori. Resultados: Antes de la intervención, ningún trabajador reporto estar libre de dolor, con un 56.7% (n=17) catalogando su dolor como "Insoportable" y un 26.7% (n=8) como "Intenso". Tras la intervención, se ha encontrado un cambio notorio en el nivel de dolor donde el 13.3% (n=4) de los trabajadores manifestaron estar "Sin dolor", y el 50.0% (n=15) con un dolor "Moderado" con respecto al nivel funcional de detecto que antes de la intervención el (33.3%, n=10) presentaba incapacidad moderada, la severidad (26.7%, n=8), la discapacidad (23.3%, n=7) y la máxima (16.7%, n=5). Seguidamente de la práctica del programa se consiguió que, aunque el 36.7% de los trabajadores con discapacidad moderada aumentó, hubo una reducción de 0% en los casos de discapacidad máxima y una disminución en la discapacidad del 13.3%. Conclusión: se evidencia la eficacia del programa fisioterapéutico, demostrando su habilidad para lograr mejoras significativas tanto en la experiencia del dolor como en la capacidad funcional de los participantes, lo que evidencia beneficios significativos para su bienestar y así una mejor disposición en su vida.

ABSTRACT

The purpose and reason was to establish the effectiveness of a physiotherapy program for disability due to lumbar spine pain in administrative workers of the Artesanales Migliori company. Objective: Determine the efficiency of the physiotherapy program for functional disability due to low back pain in administrative workers of the Artesanales Migliori company, Huacho 2024. Methodology: The present study had a quantitative approach, pre-experimental design, explanatory level, longitudinal section and was a field work. . Population 30 participants from the administrative area of the Artesanales Migliori company. Results: Before the intervention, no worker reported being free of pain, with 56.7% (n=17) classifying their pain as "Unbearable" and 26.7% (n=8) as "Intense." After the intervention, a noticeable change was found in the level of pain where 13.3% (n=4) of the workers stated that they were "No pain", and 50.0% (n=15) had "Moderate" pain with Regarding the functional level, I detected that before the intervention he (33.3%, n=10) had moderate disability, the severity (26.7%, n=8), the disability (23.3%, n=7) and the maximum (16.7 %, n=5). Following the implementation of the program, it was achieved that, although 36.7% of workers with moderate disabilities increased, there was a 0% reduction in cases of maximum disability and a decrease in disability of 13.3%. Conclusion: the effectiveness of the physiotherapy program is evident, demonstrating its ability to achieve significant improvements in both the experience of pain and the functional capacity of the participants, which shows significant benefits for their well-being and thus a better disposition in their life.

INTRODUCCIÓN

La finalidad de esta investigación es evidenciar la eficacia de un programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por lumbalgia en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, el mismo se realiza de manera ordenada siguiendo paso a paso el dolor lumbar ya que es contemplada como una enfermedad de salud ocupacional que influye a menudo a los profesionales administrativos. El daño lumbar tiene una alta frecuencia en la población actual que implica a padecer resultados desagradables tanto en el ámbito socioeconómico, laboral y social, por lo que se ha hecho imperioso y conveniente la ejecución de un programa fisioterapéutico instructivo. La lumbalgia se califica como un daño en la zona lumbar de la columna vertebral continuado de un malestar hacia la espalda baja o a nivel de la zona dorsal, acompañado de una limitación de actividad, dolor que se atenúa con el reposo y empeora con el esfuerzo. En este apartado se observa la influencia de una buena intervención fisioterapéutica para la salud laboral ya que es un inconveniente para la salud pública y que es considerada como uno de los problemas físicos que causan graves discapacidades físicas y funcionales, en la actualidad hay mucha información sobre programas de tratamientos fisioterapéuticos cuya implementación ha sido de gran ayuda a las empresas para disminuir el dolor e incapacidades funcionales de sus empleados causadas por dolor lumbar. por tanto, se elaboró un programa de control inicial (formación sobre las pautas de higiene postural), control secundario (valoración física de la columna vertebral) y control final (terapia manual para procedimiento de dolor lumbar) para proporcionar mejor calidad de vida a los trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori y así reducir la ausencia laboral y prevenir la disminución de producción laboral.

De este modo muestro los siguientes Antecedentes Internacionales

Jaramillo (2023). con su trabajo de culminación de grado dispuso como propósito analizar el logro del entreno de Core y control motor, en el proceso del dolor lumbar crónico, en la localidad de Atuntaqui. Su estudio fue de tipo cuasiexperimental y de corte longitudinal de tipo cuantitativo en una población que estuvo compuesta por 10 pacientes, utilizo como instrumentos Oswestry para evaluar discapacidad y EVA para medir intensidad de dolor. Adquiriendo que antes de aplicar el protocolo la media inicial de dolor es de 5.8 puntos ubicándose como dolor moderado, culminando el tratamiento obtuvo una media de 0.6 puntos el cual indico un dolor leve, en cuanto a la discapacidad antes del tratamiento obtuvo una media de 23% el cual refleja una incapacidad moderada, luego de la intervención tuvo 6.40% de incapacidad mínima como resultado. Se determino que dicho estudio es positivo para el tratamiento de malestar lumbar crónico.

Flores (2023). Con su búsqueda en el país de Ecuador tuvo como finalidad dar a conocer las utilidades de los ejercicios interválicos para dolor lumbar por fuerza mecánica, su estudio fue de tipo preexperimental de tipo descriptivo corte longitudinal y enfoque cuantitativo donde uso una población de 45 habitantes y una muestra de 25 estudiantes, empleo como instrumentos a EVA y el cuestionario de. Teniendo como resultado que antes de la aplicación de ejercicios el 24% presento dolor leve y 76% dolor moderado, luego de la intervención 32% refirieron dolor moderado y el 68% dolor leve. En cuanto a incapacidad se obtuvo que antes de la aplicación del tratamiento el 32% presento limitación funcional moderada y el 68% limitación funcional severa, luego del tratamiento se observó que el 28% tiene limitación funcional intensa, el 48% limitación moderada y el 24% sin limitación. Teniendo como conclusión entonces que los ejercicios interválicos si son beneficiosos para dolor lumbar mecánico.

Una Investigación desarrollada en Salamanca, por Herrero (2022). Presentó un estudio cuyo objetivo fue demostrar la eficacia del ejercicio

rehabilitador para la disminución del dolor e incremento de la funcionalidad en técnicos con dolor lumbar crónico inespecífico, este fue de tipo experimental de corte longitudinal y prospectivo sobre una muestra de 15 individuos, empleando como instrumentos el cuestionario de insuficiencia de Oswestry y la escala visual del dolor. Teniendo como principales logros, pre tratamiento que el 78% tiene incapacidad moderada y 22% incapacidad leve, en tanto el 80% percibe dolor moderado y 20% dolor severo, luego de la aplicación del programa se observó que el 100% de personas tiene incapacidad mínima y 80% dolor leve junto con el 20% de pacientes sin dolor. Utilizo Shapiro-Wilk recomendada para muestras pequeñas obteniendo ($p>0.05$). Resolvió que el programa es un sistema positivo para aligerar dolor y mermar limitaciones funcionales.

En Paraguay Espínola (2022) con su estudio determino la eficiencia del TENS combinado con ejercicios lumbopélvico de core para progresar el punto de discapacidad funcional. Dicho estudio utilizo un diseño cuasiexperimental, observacional descriptivo con un enfoque cuantitativo, donde se evaluó a 41 pacientes; utilizando Oswestry para medir discapacidad y para el dolor uso EVA. Evidenciando que el nivel de discapacidad funcional arrojó una media de 6,54 antes de la intervención, luego del programa presento una media de 1,54, con el dolor se alcanza una media de 7.71 antes de la intervención y luego de esta una media de 1.31, entonces se encontró una relevancia estadística de $P<0,000$ se termina así que el programa fue beneficioso.

En Chile, Astudillo et al. (2021) con su investigación tuvieron como objetivo conocer el efecto de un plan de Ejercicios por medio de Tele-rehabilitacion en Personas ancianas de 60 años con malestar lumbar. Fue un análisis cuantitativo, cuasi experimental del modelo antes y después con una muestra de 10 abuelos mayores de 60 años con lumbalgia inespecífica. Se evaluó la percepción del dolor con la escala visual EVA, la discapacidad con el formulario de Oswestry y la calidad de vida con el examen SF36, obteniendo como principales logros a nivel de incapacidad funcional se logró una media de 12.4% de discapacidad postratamiento disminuyo 6.8% con un valor de

($p < 0.001$). También se evaluó la percepción del dolor la cual tuvo una diferencia notoria con valor ($p < 0.001$). Teniendo la certeza de que el programa tuvo frutos favorables tanto para el dolor como para la incapacidad funcional.

En España, Ortiz et al. (2021) en su trabajo nos quieren demostrar la validez de un diseño de colaboración en custodios no profesionales de individuos dependientes, esta investigación es tipo cuasiexperimental antes y después de intervención, tuvo una población de 81 participantes y una muestra de 72 usando como instrumentos EVA para evaluar dolor y Oswestry para medir discapacidad funcional. Obteniendo como resultado que el 73,3% de los cuidadores manifestaban dolor intenso, con un grado medio de $5,13 \pm 2,56$ e insuficiencia moderada (41,7%) antes de la intervención. Tras el tratamiento se detectó una mejoría muy notoria ($P < 0,004$). Se concluye así que el planteamiento de intervención a custodios no profesionales es efectivo.

Un análisis ejecutado en México, por Avendaño et al. (2020) con la finalidad de saber la utilidad de los ejercicios de equilibrio lumbopélvica en personas con lumbalgia, este fue un estudio experimental, de corte longitudinal y prospectivo para comparar efectos después de la intervención donde participaron 18 individuos, utilizando como instrumentos a EVA y cuestionario Oswestry. Esta investigación mostro que 70% (11 pacientes) tenían incapacidad severa y el 30% (7 pacientes) incapacidad moderada antes del tratamiento, luego de este el 50% presento incapacidad moderada y el 50% incapacidad leve ($p < 0.01$). En cuanto a percepción de dolor hubo una buena mejoría ($p < 0.01$). Entonces llegaron a la conclusión que los ejercicios propuestos son una alternativa para el abordaje fisioterapéutico de dolor lumbar.

Bellido (2019) en Sevilla manifiesta como objetivo demostrar la eficiencia de los mensajes y la Gimnasia Abdominal Hipopresiva para el malestar lumbar crónico, esta indagación fue analítica de corte longitudinal, cuantitativo de diseño experimental constituida por una población y muestra de 60 personas, empleo como herramienta el examen de Oswestry dando como efecto disparidad estadísticamente considerable, también uso escala analógica visual EVA y prueba

de Schober ($p < 0.01$) alcanzando diferencias estadísticamente apreciables entre los resultados de pretest y posttest del elemento físico del SF-12 en todos los grupos, y sólo del elemento mental en el grupo que recibe GAH y el tratamiento combinado ($p < 0,001$). En la confrontación entre los grupos se lograron desigualdades estadísticamente importantes haciendo saber la efectividad de los masajes y gimnasia abdominal hipopresiva para dolor lumbar crónico.

Prosiguiendo con los Antecedentes Nacionales

En Lima Alvarado, et al. (2023) presento su estudio con el objetivo de aplicar un plan de ejercicios abdominales en individuos con lumbalgia crónica, el cual fue de enfoque cuantitativo, tipo cuasiexperimental y longitudinal teniendo como población y muestra a 40 pacientes. Dispuso de instrumentos para valorar nivel de discapacidad (Oswestry) y para el dolor uso EVA. Obteniendo como consecuencia que antes de los ejercicios el 90% de pacientes presentaba dolor moderado y el 10% leve, Para luego del tratamiento lograr que el 90% no presente molestias y solo el 10% una leve ($p < 0.014$). En cuanto a la discapacidad se obtuvo resultados pre intervención que el 80% presenta incapacidad severa y el 20% moderada, luego de la intervención presentaron un 100% con limitación mínima ($p < 0.072$). Se revelo una influencia estadísticamente importante en la reducción de dolor e incapacidad funcional.

Castillo (2022) propuso un estudio para conocer la efectividad de un proyecto de participación cautelar en lumbalgia para trabajadores de un punto de salud en Chilca. Su investigación fue aplicada, cuantitativa y de diseño cuasiexperimental con 75 profesionales de los cuales 20 padecían lumbalgia, como técnica utilizó un sondeo y observación, las herramientas fueron EVA y el indicador de discapacidad Oswestry. Antes de aplicar el tratamiento encontró que el 40% de servidores presentaba dolor severo, 35% padecían moderado y 25% leve; por otro lado, encontró que 45% de profesionales sufría discapacidad moderada, 40% severa y 15% leve. Posteriormente se obtuvo que 55% refirieron no presentar dolor, 25% leve y 20% indicaron aflicción moderada; del mismo

modo, encontró que 65% se mostraron sin discapacidad, 25% limitación leve y 10% moderada. El GE reveló una evidente disminución ($p < 0,01$) en conexión al nivel de incapacidad como en dolor y su magnitud. Concluyendo que el proyecto de participación cautelara es favorable para el tratamiento de dolor lumbar y discapacidad funcional.

Neyra (2021), en su investigación se propuso conocer la efectividad de un programa sobre la invalidez funcional, quinesofobia y disposición de sueño en las personas que padecen lumbalgia. Empleó una investigación aplicada, cuantitativa, preexperimental con 31 personas que padecen dolor lumbar, asistentes del Hospital Militar Central, donde 87.1% fueron de sexo masculino y 12.9% del sexo femenino. Aplicó la encuesta y la observación como técnica, como herramienta destinó el formulario de Oswestry, Tsk-Illsv y de calidad de sueño Pittsburgh. En sus principales resultados encontró antes de aplicar el tratamiento que 61.3% presentaron discapacidad intensa, 19.4% discapacidad moderada siendo el mismo porcentaje de los que presentaron discapacidad, sin embargo, después del tratamiento, 41.9% presentaron discapacidad intensa, 38.7% presentaron discapacidad moderada y 19.4% limitación funcional mínima; sosteniendo mediante la prueba de Wilcoxon que el programa fue efectivo con un $p = 0.001$. concluye afirmando que el programa ejecutado fue efectivo en la invalidez funcional, quinesofobia y la disposición de sueño en los adultos evaluados.

En Lima Zavaleta (2021) tuvo como meta estipular la validez de una mediación fisioterapéutica en personas con dolor lumbar que acuden a un centro de recuperación universitaria. La investigación fue de modelo aplicado, cuantitativo y de diseño preexperimental con una población y muestra de 40 participantes de los cuales 57.5% femeninos y 42.5 masculinos, se empleó el cuestionario de Roland-Morris. Las principales respuestas del cuestionario antes de aplicar la intervención fisioterapéutica fueron en 3 grupos etarios: de 18 a 30 presentaron un 7.5% de discapacidad moderada, el grupo de 31 a 45 presentó el 10% de limitación leve, 50% moderada y el 5% severa. Mientras que el grupo de

edad de 40 a 60 años el 12.5% presento discapacidad leve, el 12.5% moderada y 2.5% severa. Luego de la intervención fisioterapéutico el grupo etario de 18 a 30 años tuvo 7.5% de incapacidad leve, el grupo etario de 31 a 45 presento 7.5% sin limitación, 52.5% discapacidad leve y 5% discapacidad moderada. El grupo etario de 46 a 60 obtuvo 12.5% de no discapacidad y solo el 2.5% una moderada. Luego de realizar la prueba de Wilcoxon como Sig. (0.000) = 0.000 es menor que 0.05 se desestima la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna. Afirmando así que la intervención con ejercicios fisiotherapeuticos en individuos con lumbalgia es efectivo.

Sanchez (2021) plantea conocer efectividad de un programa fisioterapéutico de dorso para la suficiencia funcional de personas con algia de columna lumbar del apartado de rehabilitación un centro materno infantil en Tacna. La indagación fue aplicativa, cuantitativo y con diseño cuasiexperimental, teniendo como población y muestra a 70 personas. Los instrumentos que uso fueron escala visual analógica EVA y Oswestry. Al término del plan de tratamiento, se obtuvo progreso; el fuerte dolor se rebajó en un 34.3 % y el moderado decreció un 24.3%. El grado de invalidez fuerte se redujo un 10%, la moderada decreció el 34.37% en tanto las personas con invalidez leve se acrecentaron un 52.9 %. Ordenando la comparanza de la utilidad del plan antes y después de su empleo, los efectos manifestaron que las personas mejoraron con una relevante ($p < 0.05$) del dolor de columna lumbar. Conforme a la comprobación de teoría estadística t-Student para ejemplares vinculadas con 95% de fiabilidad, certificando de esta forma que el plan aporta al abordaje de la lumbalgia.

Flor (2020). En su trabajo de investigación con docentes de inicial en Tacna presentó como objetivo disponer la frecuencia y las variables afiliadas de lumbalgia crónica, siendo una investigación relacional, observacional, prospectivo de corte transversal cuyo instrumento fue un formulario virtual y la escala de invalidez de Oswestry con 167 docentes como población, se obtuvo que el 36.9% presenta dolor moderado y 23.1% fuerte, con respecto al grado de

discapacidad nos dice que el 71.8% muestran incapacidad leve, 21.4% moderada y 2.9% discapacidad severa. Concluyendo así que existe una relación entre el dolor moderado y la incapacidad leve, también nos dice que el 81.9% presenta dolor lumbar crónico.

Ludeña & Alvarado (2020) En su investigación quiere dar a conocer si la aplicación de un plan de ejercicios hipopresivos ayuda a mejorar la magnitud de dolor en personas con lumbalgia crónica que acuden a un punto de rehabilitación en Lima. Tuvo un planteamiento cuantitativo, cuasi experimental y de corte longitudinal donde participaron 40 personas, usando como instrumentos la escala visual para el dolor y el cuestionario de índice de incapacidad lumbar de Oswestry. Se obtuvo que 10% presentaban dolor leve y 90% moderado antes de la intervención fisioterapéutica, con respecto a discapacidad funcional se encontró que el 20% tenía discapacidad moderada y 80% severa. Post tratamiento se observó que el 90% de pacientes ya no presentaba molestias y solo el 10% un dolor leve, al igual que en el nivel de discapacidad se adquirió que el 100% presentaba una discapacidad mínima. Hubo un significativo cambio en la intensidad del dolor ($p=0.014$), con respecto a la discapacidad no fue tan significativo ($p=0.233$). Llegando a la conclusión de que el programa es efectivo y debería tomarse en cuenta para el abordaje en personas con malestar en su columna lumbar.

Por último, un Antecedente Local

Caycay (2022), Considera como objetivo precisar la utilidad de entrenamiento fisioterapéutico y agentes físicos en la terapia de dolor lumbar por causa mecánica, este estudio fue tipo aplicativo, cuantitativo con diseño cuasi experimental la cual tuvo a 120 pacientes como población y muestra, estos asistieron al área rehabilitadora del nosocomio regional de Huacho aplicando como instrumentos EVA y evaluación de incapacidad de Roland-Morris, se obtuvo en vinculo al grado del dolor, el abordaje con el uso de agentes físicos tuvo como resultado un progreso del 55,97% y el plan de entrenamiento fisioterapéuticos una relevancia del 86,52% en mermar la potencia del dolor

causado por lumbalgia mecánica, demostrando esta última más eficiente. Por otro lado, en relación a la mejoría de la incapacidad funcional la fisioterapia con agentes físicos tuvo un del 76,89% y el plan de entrenamiento terapéuticos logro una eficiencia del 87,05%. Entonces se tuvo como resultante ($p < 0,000$), ello es interpretado que los planes de entrenamiento terapéuticos y de agentes físicos son eficientes para el tratamiento de dolor de espalda.

A continuación, en la fundamentación científica definimos a Programa fisioterapéutico como: Un Programa fisioterapéutico, para Zavaleta (2021) es una colaboración premeditada del profesional en terapia física para con el paciente o grupo el cual presenta una limitación funcional causada por múltiples factores, donde se utilizan distintos métodos, tratamientos y técnicas de fisioterapia para realizar variaciones en su situación. Un ejercicio terapéutico implica, la preparación funcional en cuidado personal, higiene postural, entrenamiento funcional para recuperar al paciente y este vuelva a sus actividades sin padecer limitaciones tanto en su actividad laboral, sociedad y reincorporación de actividades recreativas. Estos programas también usan la práctica de procesos de terapia manual, aplicación; técnicas y métodos fisioterapéuticos, modalidades de electroterapia, agentes físicos y mecánicas, reeducación postural, fortalecimiento muscular; aquellos métodos ayudaran a que los afectados vuelvan pronto a sus actividades cotidianas. (p.22)

También considera al ejercicio terapéutico una pieza fundamental de la mayor parte de aquellos programas de contribución de terapia física, funciones que abarcan:

Aumentar la capacidad física, condición de bienestar y la percepción usual de tranquilidad de pacientes determinados con inquietudes, restricciones operacionales o incapacidad. Prever dificultades y minorar el empleo de procedimientos sanos a lo largo del internamiento o luego de una intervención médica. Prever o disminuir al límite posibles complicaciones, daño funcionales o incapacidad de algún individuo. Procedimientos de participación donde engloban al entrenamiento fisioterapéutico son acciones o métodos que ayudan a aumentar la actividad, la potencia o inacción, el dominio neuromuscular, el volumen cardiovascular y el aguante muscular, la

armonización, las muestras pulmonares, la incorporación del posicionamiento y el desplazamiento (p.24)

Neyra, (2021) nos dice que los planes de actividades comprenden como meta optimizar el episodio del lumbago, conforme al juicio del licenciado, actividades de consolidación del torso, solidez de core, dominio posicional, elongaciones musculares y formación del afectado. Los éxitos fundamentales que se consiguen en dolor lumbar luego de la intervención de un plan de actividades físicas, son:

- Reducción de los malestares (dolor, dureza y/o parestesias)

- Optimización del dominio postural en diversas posturas

- Incremento de la capacidad funcional

- Dominio y regularización de los actos psicológicos

- Corrección en la calidad al dormir

- Mejor elasticidad, fortaleza y consolidación de la espina lumbar

- Refuerzo en la calidad de vida. (p. 32)

Caycay, (2022) nos dice que es explicado como el desplazamiento del cuerpo organizado, sistematizado y reiterativo, el cual es empleado para conseguir un progreso de las capacidades físicas o para el sostenimiento de uno o más elementos del estado físico de la persona, describiéndolo asimismo como una manera definida y con metas específicas. Para cumplir con esta definición, la terapia de ejercicios se define como el uso de diversas formas de actividad física para restaurar o restablecer la función específica de una persona después de una lesión muscular o nerviosa. El ejercicio es una parte importante de la fisioterapia para pacientes con diversos síndromes discapacitante. Los métodos elegidos para el plan de ejercicios específico se justifican en el conocimiento del tecnólogo médico de la razón o razones del cambio, disfunción o discapacidad en el paciente. (p. 23)

Herrero, (2022) nos dice que se comprende por un programa de terapia de ejercicios es “un plan de ejercicios prescrito que abarca al afectado en movimientos musculares y/o físicos voluntarios para reducir los malestares, aumentar la función, sostener el

estado físico y que este no decaiga. Implica acciones, posturas o desplazamientos determinados elaborados por fisioterapeutas y usarse de forma personal o en colectivo, con o sin guía; también se utiliza a veces en asociación con otros procedimientos como los nombrados previamente. Las metas del trabajo incluyen mejorar, mantener o restaurar la fortaleza, la elasticidad, la solidez, la tranquilidad, la armonización, la simetría, la energía y la amplitud cardiovascular, además de prevenir disfunciones. (p. 10).

Una causante primordial en el triunfo de un plan de ejercicios es educar al afectado sobre el movimiento y asegurarse de que entienda las metas del plan de tratamiento. Para lograr esto es valioso que él rehabilitador que diseñó el plan te de recomendaciones, modificaciones y enseñanza sobre cada paso a seguir. Es una buena idea revisar o evaluar periódicamente el plan para asegurarse de que esté implementado y realizar cambios según sea necesario. Este es el resultado de comparar los datos obtenidos durante la evaluación inicial con (p. 11)

Espínola et al. (2022) nos dice que a medida que el dolor de espalda se vuelve más crónico, puede afectar el éxito del tratamiento y la rehabilitación, aumentar su gravedad y causar limitaciones físicas; en ocasiones puede perjudicar el desempeño de acciones cotidianas, como estar sentado, lavarse los dientes o doblarse para ponerse los zapatos esto suele provocar kinesiofobia, temor a moverse, el cual es usual en este tipo de diagnóstico esto termina siendo perjudicial para el individuo que tiene lumbago. Ya que hay investigaciones que dan a conocer eficiencia del ejercicio en diversos malestares relacionadas con la lumbalgia crónica. Con ejercicios graduales de la musculatura del torso podemos conseguir logros beneficiosos para reducir el lumbago y la incapacidad funcional de los individuos. (p. 3)

Jaramillo, (2023) dice que el entrenamiento, es un plan de ejercicios para la adaptación muscular del torso, los cuales exploran acrecentar el funcionamiento del deporte y prevenir deterioro mediante el desarrollo de diversas propiedades de los músculos del cuerpo, especialmente fuerza, resistencia y estabilidad. Un ejercicio se contempla eficiente cuando, al momento de realizarlo, los músculos se activan a alta

intensidad para que pueda generar adaptaciones. Los profesionales de salud son responsables del diseño, dosificación y aplicación de los entrenamientos, tomando en cuenta los objetivos que quieren alcanzar y las peculiaridades de los pacientes. El ejercicio tiene varios beneficios, entre ellos un rendimiento óptimo en las actividades diarias, proporciona solidez y seguridad a la columna, evitando diversos tipos de daños, especialmente lesiones lumbares. Por eso nos centraremos en dos clases de músculos, el tipo uno es el mecanismo estabilizador, en el cual preponderan las fibras tipo I, que apuntan a relajarse, el segundo tipo es el mecanismo motor, donde en la columna predominan las fibras tipo II, que producen movimiento. (p. 35)

También consideramos a la discapacidad por dolor lumbar donde: Alvarado et al. (2023) menciona que la lumbalgia es considerada una dificultad de salud pública que causa disfunción personal, afectando las actividades laborales, socioeconómicas, actividades de vida diaria y la calidad de vida, que puede ser causado por diferentes elementos: ergonomía, postura, estado de ánimo. Es una de las razones más importantes para el empleo de centros de salud, independientemente de los límites de años (infantes, pregrado y maduros) acrecentando en los jóvenes. El método ajustado a la actividad física es la más empleada por profesionales de la salud comprobando su eficiencia, así como en la adultez y niñez y es aconsejado por varios autores. Esta clase de malestar se asocia a disfunciones musculoesqueléticas y se relaciona con diversos elementos: fisiológicos (genero, edad, altura, índice de masa corporal), laborales biomecánicos, medio ambiente, genéticos, sociales, físicos e inclusive psicológicos. Puede surgir de distintas partes de la columna: disco pulposo, nervios, carillas articulares, tendones, membrana espinal, músculos y fascias espinales. El dolor de espalda crónico se puede tratar no sólo con medicamentos, fisioterapia, etc., sino también con otros métodos. En cambio, los casos crónicos deberían incluir entrenamiento postural, fortalecimiento muscular y componentes psicosociales. Los ejercicios específicos para el dorso y la musculatura abdominal, incluido el transversal del abdomen, son importantes para reducir el malestar y la invalidez en personas con mal de espalda arraigado. También se brinda apoyo multidisciplinario a

personas con mal lumbar crónico como resultado de cambios biopsicosociales que afectan el alivio del dolor espinal. (p. 9)

Flores, (2023) menciona que el lumbago es un inconveniente de salud que influye en la calidad de vida y las finanzas de las personas, causando cambios psicológicos como depresión y ansiedad, aumento del ausentismo, reducción de la capacidad y calidad del trabajo, lo que afecta el desempeño de la empresa y el bienestar de los empleados. Casi 1.710 millones de habitantes a nivel mundial padecen disfunciones musculoesqueléticas, el más común de los cuales es el dolor de espalda, que influye a 568 millones de habitantes y es la principal razón de invalidez en 160 ciudades. Se calcula que el 90% de las personas padecerán lumbago a lo largo de su vida en algún momento. Donde la mayor parte muestran dificultades para realizar algo. El 90% de los habitantes padecerán dolor lumbar en algún momento. La mayoría de ellos presentan deficiencias en determinadas actividades. En el 90% de los sucesos, la causa del dolor lumbar no se puede determinar y se denomina dolor de espalda mecánico. Es una lesión secundaria en lo cotidiano, trabajo, actividades educativas o laborales y actividades de ocio que exponen la musculatura lumbar, abdominal y muslos a desplazamientos repetitivos de inclinación hacia adelante, flexión y torsión mientras se trabaja en un entorno que mantiene la vibración y la postura. El reposo absoluto cuando duele la zona lumbar prolongará el dolor y disminuirá la capacidad de trabajo, por lo que se aconseja sostener la actividad física teniendo en cuenta el dolor. Las investigaciones muestran que los individuos que se afirman activas se recuperan más rápido. El beneficio de hacer ejercicio para el dolor de espalda es que puede mejorar la solidez y el grado muscular, mejorando así la calidad de vida y retardando la progresión del dolor de espalda hacia la discapacidad. (p. 11)

Jaramillo, (2023) dice que el lumbago a menudo influye en la persona promedio, interfiriendo con actividades diarias y complejas y limitando la funcionalidad. También se entiende como el dolor, rigidez muscular o adormecimiento en la lumbar. Se clasifica en inespecífica o específica según su causa, y aguda, subaguda o crónica según cuándo se produce y el tiempo de duración de esta. (p. 14)

Barreno & Cachipundo, (2023) refiere que el lumbago crónico ha sido una fundamental razón de discapacidad en todo el mundo durante al menos 30 años y tiene un impacto significativo en los costos directos de atención médica. Se caracterizan por la disposición de dolor en la region lumbar que persiste durante mucho tiempo y el grado de discapacidad de quien lo padece. A nivel de salud, los costes económicos del dolor lumbar crónico se estiman muy elevados y se citan como el principal motivo para buscar atención médica. (p. 715)

Gomez, (2023) describe la disfunción relacionada con el dolor lumbar como cambios anatómicos o funcionales asociados con limitaciones en el movimiento fisiológico de la columna lumbar, lo que resulta en un dolor incapacitante. Por tanto, las actividades de la persona quedan restringidas, como el trabajo, la vida diaria, el deporte y los entornos sociales. El dolor lumbar es considerado la afección musculoesquelética que provoca faltas en el trabajo a nivel mundial. Esto se debe a que la disfunción causada por la lumbalgia resulta en una pérdida de la calidad del movimiento y de la capacidad para realizar las actividades diarias, así como una tensión que se transforma en dolor y se irradia a ambos miembros inferiores. (p. 16)

El autor Castillo (2022), menciona que la lumbalgia es una enfermedad muy extendida en la población actual, con consecuencias físicas, funcionales, socioeconómicas y laborales, por lo que es necesaria y recomendable la implementación de programas educativos de prevención. El dolor lumbar se entiende como una enfermedad de la región lumbar de la columna, seguido del dolor de cadera o de espalda, incorporado a la prohibición de los movimientos, que muestra diferencias en los procesos de las malas posturas y desplazamientos que mejoran con el descanso y se agravan con el empeño. (p. xiii)

En su investigación realizada en Huacho, Caycay (2022) en Perú, encontramos que el dolor lumbar conduce a una mayor discapacidad funcional, especialmente entre mujeres adultas que realizan tareas manuales o repetitivas. Expertos de la Sociedad

Peruana de Medicina del Trabajo afirman que 1 millón de trabajadores sufren dolores de espalda debido al trabajo pesado, lo que representa el 35% del ausentismo laboral (p. 3)

Espínola et al. (2022), en su revista científica plasmo que el lumbago es una enfermedad con un influyente impacto económico y social y es una de las razones importantes de invalidez a nivel mundial. Cuando el dolor lumbar se vuelve crónico, afecta el éxito de los procesos de tratamiento y rehabilitación, aumenta tanto el grado del dolor como la invalidez resultante y, en algunos casos, conduce a una reducción en la realización de actividades diarias como estar sentado. una posibilidad. Limpiarse la boca o doblarse para atarse los pasadores de los zapatos. (p. 2138)

En ese marco elaboramos la Justificación de la investigación de la manera siguiente:

La justificación teórica nos da a conocer que la discapacidad debida a la lumbalgia influye a los individuos con edad para laborar, especialmente en los territorios de poca entrada y medios donde la informalidad es frecuente y las oportunidades para cambiar el ámbito del trabajo son limitadas. Esto, junto con una gestión inadecuada de su método, contribuye al ciclo de carencia en las zonas más necesitadas a nivel mundial. Se recomienda la fisioterapia. Se hace hincapié en el hecho de que el tratamiento debe centrarse en la educación y las prácticas de ejercicio. Ambos logran reducir el grado del dolor e incapacidad causados por la lumbalgia a corto plazo y reducir el riesgo de recurrencia del dolor lumbar en el próximo año en un 45%.

Justificación practica permite conocer el beneficio de un programa fisioterapútico para manejar invalidez funcional por lumbalgia, el cual estará comprendido por la implementación de un sistema de ejercicios, utilización de agentes físicos que ayudará a aliviar las dolencias y contaran con una nueva estrategia de atención a sus trabajadores para contribuir a mejorar las afectaciones de la región lumbar en los obreros administrativos de la empresa Artesanales Migliori.

Justificación metodológica esta enmarca que este estudio será una contribución para los fisioterapeutas cuyo beneficio será recuperar la funcionabilidad de su paciente, también se contribuirá a la adquisición de conocimientos a la población estudiantil de la profesión de tecnología médica en fisioterapia.

Justificación científica determina las disfunciones musculoesqueléticas de la zona lumbar representan una preocupación sanitaria que influyen de forma directa en la actividad ocupacional de los trabajadores administrativos causando limitaciones para sus labores cotidianas tanto en el ámbito laboral como personal generándole perjuicios tanto a ellos como a la empresa.

Justificación social justifica que en la actualidad las empresas muestran mayor interés por sus trabajadores y como estos puedan brindar mayor productividad a la misma, por ello están en la búsqueda de métodos y/o programas para brindar las mejores condiciones de trabajo a su personal.

Del mismo modo plantearemos el Problema

Barreno (2023). El dolor lumbar crónico es una de las causas fundamentales de minusvalía alrededor del mundo durante al menos 30 años y tiene un impacto significativo en los costos directos de atención médica. Se caracterizan por dolores prolongados en la zona lumbar, provocando discapacidad en quien los padece. Se calcula que el 70% de los adultos experimenta lumbago al menos una vez, pero solo el 14% tiene lumbago por lo menos dos semanas, la prevalencia del dolor de espalda es del 84% y el 23% sufre dolor crónico. En general los pacientes con lumbago agudo experimentan una buena recuperación del dolor del 75-90% y pueden regresar al trabajo dentro de 3-4 semanas. Por lo tanto, cada vez se hace más hincapié en intervenir antes de que los síntomas alcancen una etapa crónica.

Osorio (2021), la Asociación Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo describe al dolor lumbar como resultado de una serie de lesiones biomecánicas y causas de amenaza que perjudican el bienestar del individuo, las disfunciones musculoesqueléticas son prevalentes en la zona lumbar, el eje y la espina

vertebral y son consideradas una de las afectaciones vinculadas al trabajo más habituales en los últimos tiempos. Quienes informan dolor lo describen como localizado o irradiado. El malestar puede surgir durante una presión intensa o durante movimientos y actividades específicas, la calidad de vida de los individuos con dolor lumbar crónico se ve perjudicado por disfunciones musculoesqueléticas que restringen la movilidad en ciertas actividades, aumentando así el riesgo de otras enfermedades potenciales. El estrés de estar sentado frente a un escritorio durante períodos prolongados es un problema de salud para el personal administrativo, que debe mantener posturas durante períodos prolongados. Debido al importante número de problemas que provocan el ausentismo laboral, existen limitados estudios sobre los síntomas de la columna lumbar en puestos administrativos. Nos planteamos ¿Cuál es la efectividad del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024?

Continuamos con la Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de Programa Fisioterapéutico: Es un conjunto de trabajo físico, ejercicios y métodos físicos que se identifica por la programación, estructuración y repetición en una sucesión específica con el fin de mejorar o sostener una o más características físicas. Se entiende también que la actividad física se caracteriza por movimientos musculares conscientes que utilizan energía y experiencias personales para interactuar con los organismos vivos y el medio ambiente (Sanchez, 2023)

Definición Operacional de Programa Fisioterapéutico: Abordaje que comprende sesiones teóricas y prácticas con la finalidad de reducir y prevenir dolor, lesiones o alteraciones biomecánicas. Esta variable es evaluada en la siguiente investigación si es efectiva o no lo es.

Definición conceptual de Incapacidad funcional por dolor lumbar: Se refiere a la variación funcional que se complementa con la restricción de los desplazamientos biomecánicos de la columna lumbar, lo que resulta en un dolor

incapacitante. En consecuencia, restringe las actividades del individuo, como el trabajo, las actividades diarias, los deportes y los compromisos sociales. El motivo más común de faltas laborales en todo el mundo es la lumbalgia. Las condiciones funcionales que provocan una disminución en la calidad o capacidad para realizar las actividades diarias, que puede afectar a una o ambas extremidades inferiores (Gomez 2023).

Definición Operacional de Incapacidad por dolor lumbar: Esta es una variable que se cuantificará mediante la Escala Visual Analógica de Dolor (EVA) y la Escala de Discapacidad del Dolor de Espalda de Oswestry.

Es así que las hipótesis presentadas son:

Ho: El programa fisioterapéutico es efectivo para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori.

Hi: El programa fisioterapéutico no es efectivo para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori.

El Objetivo general fue determinar la efectividad del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.

El objetivo específico número uno es evaluar el nivel de dolor antes y después del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024. También evaluaremos el nivel funcional antes y después del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

La vigente investigación es de tipo experimental ya que Los investigadores manipulan deliberadamente variantes para probar la aceptabilidad profunda y superficial de sus hallazgos. Cuando un investigador cuenta con un solo grupo de participantes para diseñar una intervención, se le puede llamar experimento piloto. En este diseño lo más común es realizar una prueba previa y posterior de un solo grupo. (Cabrera, 2023). Según finalidad esta investigación será un estudio aplicado ya que se buscará dar solución a un problema en específico y así aumentar la calidad de vida y función profesional del personal administrativo de la empresa Artesanales Migliori. (Cabrera, 2023). Según Alcance propusimos una investigación explicativa porque Estos diseños suelen utilizar regresión lineal, ordinal o logística para determinar el poder explicativo de las variantes aisladas en relación con las variables dependientes, los perfiles longitudinales y el trabajo de campo. (Cabrera, 2023)

Además, se ha realizado una recogida de datos transversal a lo largo de un periodo de tiempo, ya que los datos se procesaron según los objetivos planteados y se creó un estudio prospectivo.

Diseño: $M_1 = X \quad r \quad Y$

Donde:

M₁: Muestra de sujeto.

X: Programa Fisioterapéutico.

r: Índice de correlación.

Y: Incapacidad Funcional por dolor lumbar.

Población – Muestra

Población

El estudio se realizó con una población constituida por 30 trabajadores de la empresa pesquera Artesanales Migliori, Huacho 2023.

Muestra

Comprende toda la población de la empresa pesquera Artesanales Migliori, la cual comprende de 30 personas laborando actualmente.

Técnicas e instrumentos de investigación

En tanto a los instrumentos que se usaron están debidamente validadas, ya que las mismas son utilizadas ampliamente durante la evaluación fisioterapéutica convencional, hablese de escala visual analógica EVA y Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry. Esto es de gran importancia ya que es parte de la ética de la investigación, que las evaluaciones proporcionen información veraz que a su vez se traduzca en resultados confiables.

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry

(Alcántara et al. 2006). Menciona que esta se elaboró en el año 1976 por el doctor John O'Brien con personas que padecían lumbalgia crónica.

La escala tiene diez interrogantes y cada interrogante contiene seis respuestas probables. Cada uno el valor varía de 0 a 5, desde la limitación más leve a la más severa. Si se marcan varias alternativas, entonces se tomará la calificación más alta. Si una interrogante no es respondida, será excluida de la cuenta final. La calificación total, mostrada como porcentaje (de 0 a 100%), se deriva de la puntuación total. La puntuación de cada elemento se fracciona por la puntuación límite posible y se multiplica por 100. Si responde una interrogante menos (9 elementos), divide entre 45, que es La calificación más alta posible en lugar de 50.

$$\frac{\text{Puntos totales}}{50} \times 100 = \% \text{ funcionalidad}$$

A mayor valor habrá mayor limitación funcional.

0%-20% (Incapacidad leve o mínima): Los pacientes pueden desarrollar gran parte de las funciones diarias. Por lo normal, no se necesita ningún tratamiento, a menos que sean sugerencias sobre levantamiento de cargas, postura, deporte y alimentación

21%-40% (Incapacidad moderada): Los participantes pueden percibir un aumento del dolor e impedimento para elevar objetos, estar sentado o pararse. Salir de paseo y socializar se vuelven más difíciles y es posible que no pueda trabajar. La higiene individual, las relaciones sexuales y el dormir no se ven significativamente dañados. El método convencional puede ser conveniente.

41%-60% (Incapacidad severa): Para estos pacientes, el dolor es el fundamental obstáculo, asimismo pueden tener dificultades importantes con los viajes, la atención personal, la vida diaria, las relaciones sexuales y el dormir. Es apropiada una valoración cuidadosa.

61%-80% (Discapacidad): El dolor lumbar tiene una impresión en la mayoría de elementos de la vida diaria y el desempeño laboral. Tratamiento activo es requerido.

81%-100% (Discapacidad máxima): personas abatidas en cama. Evaluación cuidadosa es recomendada.

La Escala Visual Analógica (EVA)

Se fundamenta que es una recta transversal de diez cm, al final de esta se visualizan las manifestaciones exageradas de los síntomas. El lado zurdo está ausente o tiene menor intensidad, el lado diestro tiene más magnitud. Pida al participante que seleccione los puntos sobre la recta que indica la magnitud. Luego el licenciado identificará el nivel de sintomatología señalada de la próxima forma:

Sin dolor (0 puntos)

Dolor leve (1-2 puntos)

Dolor moderado (3-4 puntos)

Dolor fuerte (5-6 puntos)

Dolor muy Fuerte (7-8 puntos)

Dolor Insoportable (9-10 puntos) (Vicente Herrero et al. 2018).

Validez y confiabilidad

Experto 1.

Apellidos y Nombres: Suasnabar Trinidad Dagoberto.

Profesión: Licenciado en tecnología médica.

Especialidad: Fisioterapia Traumatológica.

Grado académico: Lic. En tecnología médica.

Experto 2.

Apellidos y Nombres: Rengifo Pinchi Jeampier.

Profesión: Licenciado en Tecnología Médica.

Especialidad: Fisioterapia cardiorrespiratoria.

Grado académico: Lic. En tecnología médica.

Experto 3.

Apellidos y Nombres: Tolentino Aguilar Alexis.

Profesión: Licenciado en Tecnología Médica

Especialidad: Terapia Manual y Ortopedia.

Grado académico: Mg. En tecnología médica.

El procedimiento establecido y seguido para realizar la investigación, anticipadamente se solicitó permiso y autorización por escrito a la empresa Artesanales Migliori, Huacho; el desarrollo de adquisición de la documentación se llevó a cabo de forma presente durante horarios establecidos por empleador, se contó con el apoyo de trabajadores del área de recursos humanos y empleador, el tiempo estimado para contestar el cuestionario Oswestry fue de 30 minutos y 10 minutos para la Evaluación analógica del dolor (EVA). Los instrumentos fueron valorados por tres expertos profesionales de terapia física y rehabilitación, la credibilidad fue por medio del Coeficiente Alfa de Cronbach con una confiabilidad buena de 0.890.

Procesamiento y análisis de la información

Hicimos uso del paradigma de investigación hipotético deductivo inductivo, utilizamos el procedimiento de observación analítica de alianza a las calificaciones de las interrogantes y variaciones, previamente definimos de

acuerdo a los propósitos elaborados. La intención fue comparar la hipótesis formulada

La investigación siguió los lineamientos metodológicos del informe de tesis de la escuela de ciencias de la salud y la DGI – USP y fundamentos del APA-6, con un grado de significancia del 95% y un diferencia de fallo del 5% para su interpretación seguimos el nivel de la aceptación del juicio de expertos y confiabilidad que se estableció en la prueba piloto, se usó el análisis crítico a través de una lógica crítica secuencial tratando de plasmar los objetivos específicos; los productos se presentan en tablas y gráficos para un mejor entendimiento.

Resultados

Tabla 1

Cambios en el nivel de dolor y grados de incapacidad funcional en trabajadores administrativos

	Incapacidad funcional					
	leve		moderada		Severa	
	f	%	f	%	f	%
Cambios en el nivel de Dolor	5	16.7%	0	0.0%	0	0.0%
Fuerte	5	16.7%	3	10.0%	0	0.0%
Intenso	1	3.3%	12	40.0%	4	13.3%
Insoportable						

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 ilustra cómo los cambios en el nivel de dolor se relacionan con diversos niveles de incapacidad funcional entre los trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho, durante el año 2024. Esta clasificación es fundamental para comprender la dinámica entre el grado del dolor y su efecto en la capacidad de los trabajadores para realizar sus funciones diarias. De los trabajadores que experimentaron un cambio en el nivel de dolor, según la categoría "Fuerte", el 16.7% (n=5) experimentó una incapacidad funcional leve, sin registrar casos de incapacidad moderada o severa. La presente afirmación indica que, a pesar de que el dolor se percibe como intenso, la mayoría de los trabajadores aún mantiene una posición de atención relativamente elevada. Entre aquellos que evaluaron el cambio en el dolor como "Intenso", un 16.7% (n=5) enfrentó una incapacidad funcional leve, mientras que un 10.0% (n=3) experimentó una incapacidad moderada. No se detectaron casos de incapacidad severa en este grupo, lo que indica que el dolor intenso comienza a tener un mayor impacto en la funcionalidad. En el grupo que describió su dolor como "Insoportable", un 3.3% reportó una incapacidad leve, un 40.0% (n=12) una incapacidad moderada, y un 13.3% (n=4) una incapacidad severa. El dolor extremo se asocia con niveles más elevados de incapacidad funcional, lo que afecta significativamente la capacidad para llevar a cabo actividades diarias. Los resultados obtenidos sugieren la relevancia de abordar de manera efectiva el dolor en los trabajadores administrativos con el fin de prevenir el deterioro de su capacidad funcional.

Tabla 2
***Comparación del nivel de dolor antes y después del programa
 fisioterapéutico en trabajadores administrativos***

	Nivel de Dolor			
	Antes		Después	
	f	%	f	%
Sin dolor	0	0.0%	4	13.3%
Poco dolor	0	0.0%	3	10.0%
Moderado	0	0.0%	15	50.0%
Fuerte	5	16.7%	8	26.7%
Intenso	8	26.7%	0	0.0%
Insoportable	17	56.7%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 presenta los cambios notables en los niveles de dolor experimentados por los trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori en Huacho antes y después de la implementación de un programa fisioterapéutico durante el año 2024. El análisis cuantitativo es fundamental para evaluar la efectividad del plan en la disminución de la lumbalgia, un indicador clave de la calidad de vida y capacidad funcional en esta población. Antes de la intervención, ninguno de los trabajadores notificó estar libre de dolor, con un 56.7% (n=17) clasificando su dolor como "Insoportable" y un 26.7% (n=8) como "Intenso". Estos niveles altos de dolor indican una significativa afectación en la población de estudio, recalcando la necesidad urgente de intervenciones efectivas. Tras la intervención, se ha constatado una alteración significativa en la distribución del dolor. El 13.3% (n=4) de los trabajadores reportaron estar "Sin dolor", y el 50.0% (n=15) experimentaron un dolor "Moderado". Por otro lado, los niveles de dolor "Intenso" e "Insoportable" desaparecen completamente después del programa. Los resultados obtenidos evidencian el efecto beneficioso del programa fisioterapéutico en la reducción del dolor lumbar entre los obreros administrativos, transformando el perfil de dolor de la mayoría de los participantes de "Intenso" e "Insoportable" a "Moderado" o incluso a la ausencia de dolor. La significativa disminución en los

niveles de dolor no solo sugiere un aumento en la calidad de vida de los obreros, sino que también indica una potencial mejora en su habilidad funcional y bienestar general. La variación en los niveles de dolor subraya la relevancia de implementar programas fisioterapéuticos específicamente concebidos para abordar el dolor lumbar en ámbitos laborales, especialmente en aquellas poblaciones con una elevada incidencia de esta condición. Asimismo, resalta la necesidad de fomentar tácticas preventivas y de manejo del dolor lumbar que sean accesibles y efectivas para los trabajadores administrativos, lo que contribuye a su salud y a su productividad a largo plazo.

Tabla 3
Cambios en la Incapacidad funcional antes y después del programa fisioterapéutico en trabajadores administrativos

	Incapacidad funcional			
	Antes		Después	
	F	%	f	%
Incapacidad leve	0	0.0%	0	0.0%
Incapacidad moderada	10	33.3%	11	36.7%
Incapacidad severa	8	26.7%	15	50.0%
Discapacidad	7	23.3%	4	13.3%
Discapacidad máxima	5	16.7%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 muestra la evolución de la incapacidad funcional en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori en Huacho, tanto antes como después de participar en un programa fisioterapéutico específicamente diseñado para abordar la incapacidad funcional por lumbalgia, durante el año 2024. Este análisis es fundamental para evaluar la eficacia del programa para mejorar la funcionalidad y disminuir los inconvenientes en las acciones matutinas de los trabajadores afectados por dolor lumbar. Antes de la intervención, ningún trabajador fue clasificado con incapacidad funcional leve, lo que indica la ausencia de casos con limitaciones funcionales mínimas. La mayoría de los individuos se encontraban divididos en una estructura específica que se encuentra dividida entre la incapacidad moderada (33.3%, n=10), la severidad (26.7%, n=8), la discapacidad (23.3%, n=7) y la máxima (16.7%, n=5). Tras la ejecución del plan fisioterapéutico, se observaron variaciones notables en los niveles de incapacidad funcional después de la implementación del programa fisioterapéutico. Aunque el 36.7% de los trabajadores con discapacidad moderada aumentó, hubo una reducción de 0% en los casos de discapacidad máxima y una disminución en la discapacidad del 13.3%. De igual manera, la incapacidad severa aumentó a un 50.0% (n=15), lo que evidencia una disminución en los niveles de incapacidad menos extremos. Los resultados obtenidos indican que el programa fisioterapéutico ha tenido un efecto beneficioso en la disminución de los niveles de discapacidad más graves (discapacidad y discapacidad máxima), lo cual resulta un

resultado satisfactorio. No obstante, el aumento en la proporción de casos clasificados como incapacidad severa indica que, si bien el programa contribuyó a reducir las condiciones más críticas de discapacidad, aún existen desafíos significativos en el avance de la incapacidad funcional global de los participantes. La ausencia de casos en la categoría de incapacidad leve antes y después del programa hace hincapié en la necesidad de estrategias adicionales o complementarias que puedan fomentar una mayor recuperación funcional. La optimización del programa, junto con la implementación de intervenciones multidisciplinarias que aborden aspectos psicosociales, ergonómicos y de estilo de vida, podría resultar esencial para alcanzar mejoras significativas en la capacidad funcional de estos trabajadores.

Resultados inferenciales

Ho: El programa fisioterapéutico no es efectivo para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori.

Hi: El programa fisioterapéutico es efectivo para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori.

Tabla 4
Estadísticas para una muestra

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Cambios en el nivel de Dolor	30	3.27	1.780	0.325
Incapacidad funcional	30	23.50	12.665	2.312

Las estadísticas proporcionan un análisis minucioso de los cambios en el grado de dolor y la incapacidad funcional para una muestra de 30 trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024, quienes participaron en un programa fisioterapéutico destinado a abordar la incapacidad funcional por dolor lumbar. En relación a los cambios en el nivel de dolor, la media se sitúa en 3.27, con una desviación estándar de 1.780 y una media de error estándar de 0.325, lo que indica una mejora en la percepción del dolor tras la intervención, aunque con variabilidad en la magnitud de esta mejora entre los participantes. En relación a la incapacidad funcional, la media es de 23.50, representando el nivel de limitación en las actividades diarias, con una variante modelo de 12.665 y una media de error estándar de 2.312, lo que indica una variabilidad significativa en los niveles de incapacidad funcional post-intervención. Los resultados obtenidos sugieren el efecto beneficioso del programa en la disminución del dolor y sugieren variaciones en su eficacia para mejorar la incapacidad funcional. Esto sugiere la necesidad de intervenciones personalizadas y una exploración más detallada de los elementos que afectan en la reacción al tratamiento.

Tabla 5
Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0				95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	T	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Cambios en el nivel de Dolor	10.053	29	0.000	3.267	2.60	3.93
Incapacidad funcional	10.163	29	0.000	23.500	18.77	28.23

De la Tabla 5 al evaluar los cambios en el grado de dolor y la incapacidad funcional en una muestra de 30 trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024, que participaron en un programa fisioterapéutico, se utilizaron pruebas t para una muestra con un valor de prueba establecido en 0. Los resultados revelan estadísticas relevantes para ambos aspectos evaluados. Para la evaluación del nivel de dolor, se ha obtenido un valor t de 10.053 con 29 grados de libertad y una relevancia en ambos sentidos de 0.000, lo cual indica una disparidad de medias de 3.267, con un espacio de confianza del 95% que oscila entre 2.60 y 3.93. En relación a la incapacidad funcional, el valor t fue de 10.163, con 29 grados de libertad y una relevancia en ambos sentidos de 0.000, lo que indica una diferencia de medias de 23.500, con un espacio de confianza del 95% que oscila entre 18.77 y 28.23. Estos resultados muestran unas mejoras significativas tanto en el nivel de dolor como en la incapacidad funcional después del programa fisioterapéutico, lo que demuestra su eficacia en mejorar las condiciones evaluadas en los participantes. La significancia estadística demuestra la importancia del programa fisioterapéutico en abordar de manera efectiva la incapacidad funcional por dolor lumbar en este grupo de trabajadores.

Tabla 6
Tamaños de efecto de una muestra

	Standardizer ^a	Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Cambios en el nivel de dolor	d de 1.780	1.835	1.239	2.420
Corrección de Hedges	1.828	1.787	1.206	2.357
Incapacidad funcional	d de 12.665	1.856	1.255	2.444
Corrección de Hedges	13.005	1.807	1.222	2.380

De la Tabla 6, el análisis integral de los tamaños de efecto asociados con los cambios en el nivel de dolor y la incapacidad funcional para una muestra de participantes que completaron un programa fisioterapéutico, se observaron resultados significativos que reflejan la eficacia de la intervención. Para los cambios en el nivel de dolor, se estima que la magnitud de efecto, obtenido por medio de la de Cohen, es de 1.780, con una estimación de puntos de 1.835 y un espacio de veracidad del 95% que oscila entre 1.239 y 2.420. La corrección de Hedges ajusta ligeramente este tamaño de efecto a 1.828, con una estimación de puntos de 1.787 y un intervalo de confianza que va de 1.206 a 2.357, lo que indica un gran y significativo efecto del programa en la disminución del dolor. En relación a la incapacidad funcional, la de Cohen exhibe un tamaño de efecto de 12.665, con una estimación de puntos de 1.856 y un intervalo de confianza del 95% entre 1.255 y 2.444. La corrección de Hedges proporciona un tamaño de efecto ajustado de 13.005, con una estimación de 1.807 y un intervalo de confianza de 1.222 a 2.380. Este efecto también puede tener un efecto relevante en el progreso de la funcionalidad. Los resultados de estos efectos evidencian la relevancia clínica del programa fisioterapéutico, demostrando su habilidad para lograr mejoras significativas tanto en la experiencia del dolor como en la capacidad funcional de los participantes, lo que evidencia beneficios significativos para su bienestar y calidad de vida.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El propósito principal de nuestro estudio se centró en determinar la eficacia de un programa fisioterapéutico específicamente concebido para tratar la incapacidad funcional causada por el dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024. La evaluación de la efectividad se fundamentó en cambios en el nivel de dolor y en la capacidad funcional de los participantes antes y después de la intervención.

De acuerdo con los logros alcanzados en la Tabla 1, se constata una correlación significativa entre los niveles de dolor y los niveles de incapacidad funcional. En particular, el análisis de estos resultados reveló una notable mejora en la capacidad funcional de los trabajadores, coincidiendo con una reducción en la intensidad del dolor experimentado. Este estudio es compatible con la premisa de que intervenciones fisioterapéuticas específicas pueden contribuir a progresos notorios tanto en la percepción del dolor como en la funcionalidad de los individuos afectados por dolor lumbar. Con el fin de informar nuestros resultados, se llevó a cabo una comparación con el estudio de Alvarado et al. (2023), el cual examinó la eficacia de los ejercicios hipopresivos en personas con lumbalgia crónica en un centro de terapia física en Lima. Estos autores han señalado una significativa disminución en la reducción del dolor y la discapacidad funcional, resultados que se corresponden con las tendencias observadas en nuestra investigación. Los dos estudios presentan la relevancia de programas de ejercicios especializados en la disminución de la incapacidad funcional y el alivio del dolor lumbar, además de destacar la relevancia clínica de las intervenciones fisioterapéuticas. No obstante, una distinción significativa entre ambas investigaciones radica en la naturaleza de las intervenciones empleadas. Mientras Alvarado et al. se enfocaron exclusivamente en los ejercicios hipopresivos, nuestro programa abarcó una amplia variedad de técnicas fisioterapéuticas adaptadas a las necesidades específicas de los trabajadores administrativos. La presente distinción metodológica evidencia la amplia variedad de enfoques fisioterapéuticos disponibles para abordar el dolor lumbar, y propone la posibilidad de combinar múltiples técnicas para optimizar los resultados. La comparación también revela la importancia de tener en cuenta la situación y las

cualidades peculiares de la comunidad objetiva al elaborar y ejecutar planes de intervención al diseñar e implementar programas de intervención. Durante el estudio de Alvarado et al. llevado a cabo en un centro de rehabilitación con personas ya dadas con lumbalgia crónica, nuestra investigación se enfocó en un entorno laboral que implica diversas discrepancias en la implementación y seguimiento de las intervenciones.

Por otro lado, en la Tabla 2 notamos cambios significativos en los niveles de dolor experimentados por los trabajadores administrativos. Antes de la intervención, ninguno de los trabajadores notificó estar libre de dolor, con un 56.7% (n=17) clasificando su dolor como "Insoportable" y un 26.7% (n=8) como "Intenso". Tras la intervención, se ha constatado una alteración significativa en la distribución del dolor. El 13.3% (n=4) de los trabajadores reportaron estar "Sin dolor", y el 50.0% (n=15) experimentaron un dolor "Moderado". Por otro lado, los niveles de dolor "Intenso" e "Insoportable" desaparecen completamente. Estos resultados tienen compatibilidad con el estudio realizado por (Castillo, 2022) donde nos muestra que en el pre tratamiento el 65%, (n=13) de los profesionales mostraron un moderado dolor, el 35%, (n=7) notaron un leve dolor lumbar, después de aplicar el programa de intervención fisioterapéutico el 60% (n=12) mostraron dolor lumbar leve y el 40%, (n=8) no noto ningún tipo de dolor.

Observamos hallazgos similares en el estudio de (Herrero, 2022) donde los resultados obtenidos antes del tratamiento fueron que el 80% percibe dolor fuerte y el 20% dolor moderado, después de aplicar el plan se observó que el 80% de pacientes presenta dolor leve junto con el 20% que manifiestan no sentir dolor.

También podemos identificar resultados similares en lo reportado por (Alvarado et al. 2023) mostrando que 10% presentaban dolor leve y 90% dolor moderado antes de la intervención fisioterapéutica. Post tratamiento se observó que el 90% de participantes ya no presentaba dolor y solo el 10% un leve dolor.

En la Tabla 3 encontramos los cambios en la Incapacidad funcional antes y después del programa fisioterapéutico en trabajadores administrativos de la empresa

Artesanales Migliori. Los individuos presentaron (33.3%, n=10) incapacidad moderada, incapacidad severa (26.7%, n=8), discapacidad (23.3%, n=7) e incapacidad máxima (16.7%, n=5). Tras la ejecución del plan fisioterapéutico, se observaron variaciones notables en los niveles de incapacidad funcional. Aunque el 36.7% de los trabajadores con discapacidad moderada aumentó, hubo una reducción de 0% en los casos de discapacidad máxima y una disminución en la discapacidad del 13.3%. De igual manera, la incapacidad severa aumentó a un 50.0% (n=15), lo que evidencia una disminución en los niveles de incapacidad menos extremos.

En este caso podemos identificar similitudes en el estudio de (Castillo, 2022). Donde obtiene como resultados que antes de aplicar el tratamiento el 45% de profesionales sufría discapacidad moderada, 40% discapacidad severa y 15% discapacidad leve. Luego de aplicar el tratamiento tuvo como resultantes que el 65% se mostraron sin discapacidad, 25% presentaron discapacidad leve y 10% discapacidad moderada.

Estos resultados son concordantes con los descritos por (Neyra, 2021). Donde encontró que antes del abordaje fisioterapéutico que el 61.3% presentaron discapacidad intensa, 19.4% discapacidad moderada siendo el mismo porcentaje de los que presentaron discapacidad, sin embargo, después del tratamiento fisioterapéutico, el 41.9% presentaron discapacidad intensa, 38.7% presentaron discapacidad moderada y 19.4% limitación funcional mínima.

CONCLUSIONES

Se evidencian resultados significativos del programa fisioterapéutico con una suficiencia del 95% y aproximación de fallo del 5%, demostrando su habilidad para lograr mejoras significativas tanto con la experiencia del dolor como en la incapacidad funcional de los participantes,

Se precisa que con respecto al nivel de dolor se ha obtenido un valor t de 10.053 con 29 grados de libertad y una relevancia en ambos sentidos de 0.000, lo cual apunta una disparidad de medias de 3.267, con un espacio de suficiencia del 95% que fluctúa entre 2.60 y 3.93. Estos resultados muestran unas mejoras significativas en el nivel de dolor después del programa fisioterapéutico aplicado.

En relación a la incapacidad funcional, el valor t fue de 10.163, con 29 grados de libertad y una relevancia en ambos sentidos de 0.000, lo que apunta una diferencia de medias de 23.500, con un espacio de suficiencia del 95% que fluctúa entre 18.77 y 28.23. lo cual demuestra que el programa fisioterapéutico tiene una eficacia para mejorar las condiciones funcionales de los participantes.

RECOMENDACIONES

Sera oportuno para la empresa implementar un programa fisioterapéutico dentro de las actividades laborales con la finalidad de prevenir lesiones por dolor e incapacidad y posteriormente ausentismo laboral.

Es provechoso tomar en cuenta los resultados encontrados en nuestro análisis con el propósito de desarrollar programas fisioterapéuticos que ayuden a mejorar y aliviar la intensidad de dolor causado en la zona lumbar de sus trabajadores.

Es conveniente evaluar el impacto que tiene este estudio con relación a la invalidez funcional por lumbalgia, ya que será de beneficio mutuo tanto para el empleador como para los trabajadores; previniendo así discapacidad lumbar y faltas en la productividad del trabajo por ausencia laboral.

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por brindarme la fuerza necesaria para seguir adelante en cada momento de mi vida y permitirme alcanzar uno de mis sueños más preciados. Gracias a mi esposa Fatima por ser el apoyo incondicional día a día durante este proceso,

y a mis dos hijos Liam y Hannia por siempre sonreírme y darme fuerzas para estar constante y atento, los amo.

Gracias a todos los que de alguna manera hicieron posible esta investigación, y a mi familia y amigos por apoyarme mientras crecía.

Eternamente agradecido a la empresa

Artesanales Migliori por su apoyo con mi investigación

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abrahamzon, D., and Y. Centeno. (2018). "*Eficacia de Un Programa de Ejercicios Fisioterapéuticos En La Marcha y Equilibrio En Los Adultos Mayores Que Asisten a Un Centro de Salud de Atención Primaria I-3, Lima 2018.*" 101. (Tesis Titulo Profesional). Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.
- Alcántara Bumbiedro, S., M. T. Flórez Garcia, C. Echávarri Pérez, and F. García Pérez. (2006). "*Oswestry Validación ESEscala de Incapacidad Por Dolor Lumbar de Oswestry S.*" *Rehabilitación (Madrid)* 40(3):150–58.
- Alvarado Perez, Juan Rodolfo, Sheyla Tatiana Ludeña Ambukka, and Cristhian Santiago Bazan. (2023). "*Ejercicios Hipopresivos En Pacientes Con Dolor Lumbar Crónico En Un Centro de Rehabilitación En Lima*". Vol. 26. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón. Lima, Perú.
- Astudillo, Ignacio, Miguel Opitz, Josue Alzamora, Fernando Soto, and Felipe Villaseca. (2021). "*Efecto de Un Programa de Ejercicios Mediante Tele-Rehabilitación En Personas Mayores de 60 Años Con Dolor Lumbar Inespecífico.*" 40(3):146–49. Universidad de las Americas. Chile.
- Avendaño-Badillo, D, L Díaz-Martínez, and A Varela-Esquivias. (2020). "*Eficacia de Los Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica En Pacientes Con Lumbalgia.*" *Acta Ortopédica Mexicana* 34(1):10–15. doi: 10.35366/94617. Acta Ortopédica Mexicana. México DF.
- Barreno Gadway, Alex Daniel, and Erika Elizabeth Cachipundo Chisaguano. (2023). "*Efectividad de La Aplicación de La Terapia Manual versus Ejercicio Para Aliviar El Dolor En Pacientes Con Dolor Lumbar Crónico. Revisión Sistemática.*" *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(6). doi: 10.56712/latam.v4i6.1482. Asunción, Paraguay.
- Bellido Fernandez Lorena Maria. (2019). "*Eficacia de La Masoterapia y La Gimnasia Abdominal Hipopresiva Sobre La Lumbalgia Crónica Inespecífica.*" (Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla, España.
- Cabrera Tenecela, Patricio. (2023). "*Nueva Organización de Los Diseños de Investigación.*" *South American Research Journal* 3(1):37–51. doi: 10.5281/zenodo.8050508. Universidad de Salamanca, España.
- Castillo Capcha, Karina Pilar. (2022). "*Programa de Intervención Preventiva En El Dolor Lumbar de Profesionales Del Centro de Salud Chilca 2020.*" (Tesis para el grado de Maestro). Universidad Peruana de los Andes. Huancayo, Perú.
- Caycay Ugaz Nelly. (2022). "*Eficacia de Ejercicios Terapeuticos y Agentes Fisicos En El Tratamiento de Lumbalgia Mecanica En El Hospital Regional de Huacho, 2022.*"

(Tesis Doctoral). Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion. Huacho, Perú.

Espínola Medina, Oscar Augusto, Ángel Leonardo Sánchez Riveros, and Andrea Jazmín Bertolo Huber. (2022). “*Eficacia de La Corriente TENS Combinada Con Ejercicios Lumbopélvico de Core Para Mejorar El Grado de Discapacidad Funcional.*” *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 6(5):2136–52. doi: 10.37811/cl_rcm.v6i5.3242. Ciudad de Mexico.

Flor Calderon, Valeria del Rosario. (2020). “*Prevalencia y Factores Asociados Del Dolor Lumbar Cronico En Docentes de Educacion Inicial Del Distrito de Tacna, 2020.*” Universidad Privada de Tacna, Tacna.

Flores Farinango, Diana Veronica. (2023). “*Beneficios de La Aplicación de Ejercicios Interválicos En El Dolor Lumbar de Origen Mecánico.*” (Trabajo de Investigacion Para Grado de Maestría). Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Gomez Chufandama, Alejandro Jesus. (2023). “*Frecuencia de Incapacidad Funcional Por Dolor Lumbar En Los Pacientes Del Centro Médico –Rehabilitación Física Y Oral ‘Ángel’ Huamanga-Ayacucho, 2022.*” (Tesis Titulo Profesional). Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

Herrero Sanchez, Jose Daniel. (2022). “*Estudio Experimental Sobre La Eficacia Del Ejercicio Terapéutico Para El Tratamiento Del Dolor Lumbar Crónico Inespecífico en Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería.*” (Trabajo fin de grado). Universidad de Salamanca, España.

Huamán Vila, Jimmy Teobaldo. (2020). “*Riesgo ergonómico y su relación con las molestias músculoesqueléticas en mototaxistas del distrito de los olivos, lima, 2019.*” Universidad Privada Norbert Wiener - Peru.

Jaramillo Puente, Mauricio Sebastian. (2023). “*Entrenamiento de Cor y Control Motor, En El Tratamiento Del Dolor Lumbar Cronico, En La Ciudad de Atuntaqui, 2022 - 2023.*” (Trabajo de fin de Grado). Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.

Ludeña Ambukka, Sheyla Tatiana, and Juan Rodolfo Alvarado Perez. (2020). “*Efecto de Un Programa de Ejercicios Hipopresivos Para Disminuir La Intensidad de Dolor En Pacientes Con Dolor Lumbar Crónico En Un Centro.*” (Tesis Titulo Profesional). Universidad Catolica Sedes Sapientiae. Lima, Perú.

Neyra Olaechea, Claudia Del Pilar. (2021). “*Eficacia de Un Programa de Ejercicios Fisioterapéuticos En La Incapacidad Funcional, Kinesiofobia y La Calidad de Sueño En Pacientes Con Dolor Lumbar Del Área de Algias Del Hospital Militar Central En El Año 2020.*” (Tesis Titulo Profesional). Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

Ortiz-Mallasén, Víctor, Eloy Claramonte-Gual, Águeda Cervera-Gasch, and Esther Cabrera-Torres. (2021). “*Evaluación de La Efectividad de Un Programa de*

Intervención En Cuidadores No Profesionales de Personas Dependientes En El Ámbito de La Atención Primaria.” *Atencion Primaria* 53(1):60–66. doi: 10.1016/j.aprim.2020.06.011. España

Osorio Herencia Jose Adrian. (2021). “*Prevalencia de disfunciones musculoesqueléticas en docentes que realizan teletrabajo de la universidad privada de tacna, 2020.*” (Trabajo de Fin de Grado). Universidad Privada de Tacna.

Sanchez Olortegui, Lucas Martin. (2021). “*Efectividad Del Programa de Escuela de Espalda En La Capacidad Funcional de Pacientes Con Lumbalgia Inespecifica Del Servicio de Terapia Fisica y Rehabilitacion Del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II.*” (Tesis Segunda Especialidad). Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

Vicente Herrero, Maria Teófila, Santiago Delgado Bueno, Fernando Bandrés Moyá, María Victoria Ramírez Iñiguez de la Torre, and Luisa Capdevila García. (2018). “*Valoración Del Dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios.*” *Revista de La Sociedad Española Del Dolor* 25(4):228–36. doi: 10.20986/resed.2018.3632/2017. España.

Zavaleta Eguzquiza, Luis Alberto. (2021). “*Efectividad de Una Intervencion Fisioterapeutica En Pacientes Con Lumbalgia Que Asisten al Centro de Terapia Fisica y Rehabilitacion Universitaria 2021.*” (Tesis Titulo Profesional). Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

Anexos y Apéndices

Matriz de Operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Programa Fisioterapéutico	Es un conjunto de trabajo físico, ejercicios y métodos físicos que se identifica por la programación, estructuración y repetición en una sucesión específica con el fin de mejorar o sostener una o más características físicas. (Abrahamzon and Centeno 2018).	Intervención que comprende sesiones teóricas y prácticas con el fin de reducir y prevenir dolencias o algún tipo de lesión en el trabajo.	No tiene	Efectividad del programa fisioterapéutico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si es efectivo 2. No es efectivo 	Nominal
Incapacidad funcional por dolor lumbar	Reducción de la capacidad funcional de columna lumbar debido a malestar causado por dolor intenso ((Huamán Vila 2020).	Esta es una variable que se cuantificará mediante la Escala Visual Analógica de Dolor (EVA) y la Escala de Discapacidad del Dolor de Espalda de Oswestry.	Nivel del dolor	Escala Analógica Visual (EVA)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin dolor 2. Poco dolor 3. Moderado 4. Fuerte 5. Intenso 6. Insoportable 	Ordinal
			Nivel de Incapacidad Funcional	Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incapacidad leve 2. Incapacidad moderada 3. Incapacidad severa 4. Discapacidad 5. Discapacidad máxima 	

Matriz de Consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la efectividad del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024?	Programa Fisioterapéutico	<p>General:</p> <p>Determinar la efectividad del Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.</p> <p>Específicos:</p> <p>Evaluar el nivel de dolor antes y después del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.</p> <p>Evaluar el nivel funcional antes y después del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.</p>	<p>H1: El Programa fisioterapéutico no es efectivo para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.</p> <p>H0: El Programa fisioterapéutico si es efectivo para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.</p>	<p>Tipo de investigación: Preexperimental con intervención</p> <p>Según su finalidad: Aplicada.</p> <p>Según su alcance: Explicativo longitudinal, preexperimental de preprueba y posprueba.</p> <p>Población muestral (censal) constituida por 30 trabajadores administrativos.</p> <p>Sera autenticado mediante veredicto de profesionales de salud en número de tres</p> <p>La confiabilidad se ha realizado a través del alfa de Cronbach, que alcanzo un valor de 0.890 considerado como bueno.</p>
	Incapacidad funcional por dolor			

Instrumentos para recolección de la información

Escala por incapacidad de dolor de Oswestry

De las próximas actividades, marque con una equis la frase que en cada interrogante se asemeje más a su condición:

Intensidad del dolor

- (0) Puedo tolerar el dolor sin la obligación de medicarme
- (1) El dolor es intenso, aun así, me las ingenio sin medicarme
- (2) La medicación me mejora totalmente el dolor
- (3) La medicación me mejoran en tanto el dolor
- (4) La medicación apenas me mitigan el dolor
- (5) La Medicación no me merman el dolor y no los ingiero

Estar de pie

- (0) Puedo mantenerme parado el tiempo que quiera sin que me incremente el dolor
- (1) Puedo mantenerme parado el tiempo que quiera, pero me incrementa el dolor
- (2) El dolor me limita mantenerme parado más de 60 minutos
- (3) El dolor me limita mantenerme parado más de 30 minutos
- (4) El dolor me limita mantenerme parado 10 minutos
- (5) El dolor me limita mantenerme parado

Cuidados personales

- (0) Puedo ingeniármelas solo sin que me incrementa el dolor
- (1) Puedo ingeniármelas solo, aunque me incrementa el dolor
- (2) Asearme, cambiarme y otras actividades me causa dolor y necesito hacerlo lento y con delicadeza.
- (3) Requiero de asistencia, aun así, realizo la mayoría de las cosas yo solo
- (4) Requiero de asistencia para ejecutar la mayoría de cosas
- (5) No consigo cambiarme, me dificulta asearme y permanezco en cama

Dormir

- (0) El dolor no me limita descansar bien

- (1) Sólo puedo descansar con analgésicos
- (2) Aun ingiriendo analgésicos descanso menos de 6 horas
- (3) Aun ingiriendo analgésicos descanso menos de 4 horas
- (4) Aun ingiriendo analgésicos descanso menos de 2 horas
- (5) El dolor me limita poder descansar completamente

Levantar peso

- (0) Alcanzo elevar cosas pesados sin que incremente el dolor
- (1) Alcanzo elevar cosas pesados, aunque incrementa el dolor
- (2) El dolor me limita elevar cosas pesados del piso, pero puedo realizarlo Si están en un lugar cómodo (ej. en una mesa)
- (3) El dolor me limita elevar cosas pesados, pero sí puedo elevar cosas livianas o medianos si están en un lugar cómodo
- (4) Sólo puedo elevar cosas muy livianas
- (5) No puedo elevar ni elevar ninguna cosa

Actividad sexual

- (0) Tengo relaciones sexuales con normalidad y no me incrementa el dolor
- (1) Tengo relaciones sexuales con normalidad, pero me incrementa el dolor
- (2) Tengo relaciones sexuales casi normalmente, pero me incrementa mucho el dolor
- (3) Las relaciones sexuales se han limitado un poco a causa del dolor
- (4) Las relaciones sexuales son mínimas a causa del dolor
- (5) El dolor me limita tener relaciones sexuales

Andar

- (0) El dolor no me limita caminar
- (1) El dolor me limita andar más de 1000 metros
- (2) El dolor me limita andar más de 500 metros
- (3) El dolor me limita andar más de 250 metros
- (4) Sólo consigo andar con ayuda biomecánica
- (5) Permanezco acostado la mayor parte del tiempo y voy a rastras a los servicios

Vida social

- (0) Socializo con normalidad y no me incrementa el dolor
- (1) Socializo con normalidad, pero me incrementa el dolor
- (2) El dolor no me impide socializar, pero limita mis acciones más enérgicas como bailar
- (3) El dolor me ha impedido socializar por ello no estoy fuera de casa con mucha frecuencia
- (4) El dolor ha impedido socializar en casa
- (5) No socializo a causa del dolor

Estar sentado

- (0) consigo sentarme en cualquier silla no importa el tipo el tiempo que quiera
- (1) consigo sentarme en mi silla favorita el tiempo que quiera
- (2) El dolor imposibilita sentarme más de 1 hora
- (3) El dolor imposibilita sentarme más de 30 minutos
- (4) El dolor imposibilita sentarme más de diez minutos
- (5) El dolor imposibilita sentarme

Viajar

- (0) Consigo salir de viaje a cualquier lugar sin que me incremente el dolor
- (1) Consigo salir de viaje a cualquier lugar, pero me incrementa el dolor
- (2) El dolor es fuerte, aun así, realizo viaje de más de dos horas
- (3) El dolor imposibilita viajes de menos de 1 hora
- (4) El dolor imposibilita a viajes cortos de menos de 30 minutos
- (5) El dolor imposibilita viajar solo para ir al médico o al hospital.

Escala Visual Analógica de dolor (EVA)

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10

1. Sin dolor **(0)**
2. Poco dolor **(1-2)**
3. Moderado **(3-4)**
4. Fuerte **(5-6)**
5. Intenso **(7-8)**
6. Insoportable **(9-10)**

Validez

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Dagoberto Trinidad Suasnabar

Fecha: 21/01/2024 Especialidad: TM. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala de Incapacidad por dolor lumbar
Oswestry

Autor del instrumento: John O'Brien

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

**“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar
en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori,
Huacho 2024”**

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					20
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
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?			16		
Sumatoria parcial				32	69	78
Sumatoria Total		179				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.895				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{179} = \boxed{0.895}$$

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



Apellidos y Nombres: Trinidad Suasnabar Dagoberto

Grado Académico: Licenciado TM Terapia Física y Rehabilitación. Segunda especialidad en Traumatología.

DNI: 06813065

CTMP: 5009

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Jeampier Jhonathan Rengifo Pinchi

Fecha: 21/01/2024 Especialidad: TM. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala de Incapacidad por dolor lumbar
Oswestry

Autor del instrumento: John O'Brien

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

**“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar
en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori,
Huacho 2024”**

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(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?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					20
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					20
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?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial					70	117
Sumatoria Total		187				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.935				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{187} = \boxed{0.935}$$

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



Apellidos y Nombres: Rengifo Pinchi Jeampier Jhonathan

Grado Académico: Licenciado TM. Terapia Física y Rehabilitación. Segunda especialidad en terapia cardiorrespiratoria.

DNI: 43172666

CTMP: 13432

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Alexis Tolentino Aguilar

Fecha: 210/010/2024 Especialidad: MG. TM. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala de Incapacidad por dolor lumbar
Oswestry

Autor del instrumento: John O'Brien

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

**“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar
en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori,
Huacho 2024”**

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(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?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
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?					20
Sumatoria parcial					70	115
Sumatoria Total		185				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.925				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{185} = \boxed{0.925}$$

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



Apellidos y Nombres: Tolentino Aguilar Alexis Pedro

Grado Académico: MG. TM. Terapia Física y Rehabilitación. Segunda especialidad en Terapia Manual y Ortopédica

DNI: 44656948

CTMP: 13566

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Dagoberto Trinidad Suasnabar

Fecha: 21/01/2024 Especialidad: TM. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala Visual Analógica del dolor (EVA)

Autor del instrumento: Scott y Huskisson

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

“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024”

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(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?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					20
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?					20
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			15		
Sumatoria parcial				31	54	97
Sumatoria Total		182				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.91				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{182} = \boxed{0.91}$$

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



Apellidos y Nombres: Trinidad Suasnabar Dagoberto

Grado Académico: Licenciado TM Terapia Física y Rehabilitación.

DNI: 06813065

CTMP: 5009

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Jeampier Jhonathan Rengifo Pinchi

Fecha: 21/01/2024 Especialidad: TM. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala Visual Analógica del dolor (EVA)

Autor del instrumento: Scott y Huskisson

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

**“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar
en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori,
Huacho 2024”**

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(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?					20
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
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?				17	
Sumatoria parcial					103	78
Sumatoria Total		181				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.905				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{181} = \boxed{0.905}$$

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



Apellidos y Nombres: Rengifo Pinchi Jeampier Jhonathan

Grado Académico: Licenciado TM. Terapia Física y Rehabilitación

DNI: 43172666

CTMP: 13432

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Información General

Nombre y apellido del validador: Alexis Tolentino Aguilar

Fecha: 210/010/2024 Especialidad: MG. TM. Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala Visual Analógica del dolor (EVA)

Autor del instrumento: Scott y Huskisson

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

“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024”

Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(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?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
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?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					105	76
Sumatoria Total		181				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.905				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico

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

Coefficiente de validez

$$\boxed{181} = \boxed{0.905}$$

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



Apellidos y Nombres: Tolentino Aguilar Alexis Pedro

Grado Académico: MG. TM. Terapia Física y Rehabilitación. Esp. Terapia Manual y Ortopédica

DNI: 44656948

CTMP: 13566

Confiabilidad

El alfa de Cronbach puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas o de las correlaciones de los ítems.

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_T^2} \right]$$

donde

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_T^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{p}{1 + p(n-1)}$$

donde

- n es el número de ítems y
- p es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	50	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	50	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.890	50

Programa Fisioterapéutico

Semana analgesia (Sesión 1-4)

Duración 45min

- Aplicación de compresa húmeda caliente 20min.
- Aplicación de Ultrasonido 10min modo continuo a 1MHz
- Masoterapia 15 min en músculos afectados (cuadrado lumbar, iliocostal lumbar, oblicuos externos)
- En pacientes con alta sensibilidad y con dolor exacerbado se aplicó terapia combinado usando corriente interferencial, ya que es una corriente de media frecuencia caracterizada por su alta capacidad de penetración logrando una rápida analgesia por estimulación de las fibras mielínicas de grueso diámetro utilizando una frecuencia de 4Hz o 4000MHz con una amplitud de modulación de frecuencia de 100Hz y espectro de 50Hz con una intensidad baja o mínima percibida por el paciente. De la mano con el ultrasonido en modo continuo a 1MHz.

Semana de elongaciones y flexibilidad (Sesión 5-8)

Duración 60min.

- Disminuido el dolor se comenzó con la enseñanza y aplicación de ejercicios de estiramientos y flexibilidad.
- Ejercicio 1: paciente en decúbito supino sobre una superficie plana, extender una pierna hacia el suelo y la otra pierna llevar la rodilla hacia el pecho con ayuda de los brazos para estirar la musculatura posterior de la espalda. Duración 30 segundos luego cambiar de pierna. Repetir 10 veces



- Ejercicio 2: misma posición en decúbito supino, se flexiona pierna derecha y sobre el muslo de esta se coloca la otra pierna de manera que quede en una rotación externa luego con ayuda de las manos se tira de la pierna derecha causando tensión en el glúteo y mantener 30 segundos y luego cambiar de pierna. Se repetirá 10 veces



- Ejercicio 3: paciente se posiciona frente a la tarima luego se arrodilla sobre esta y posteriormente se sienta sobre los talones, coloca los brazos extendidos completamente hacia adelante y espalda estirada, luego se realiza inclinaciones a ambos lados por 30 segundos. Repetir 10 veces



- Ejercicio 4: paciente de rodillas luego adelantar una pierna hacia adelante, tronco recto y llevar el peso hacia adelante hasta sentir tensión en la ingle. Mantener 30 segundos. Repetir 10 veces por cada pierna.



Semana de fortalecimiento e Higiene postural (Sesión 9 y 10)

Duración 60 min

- Luego de aplicado y enseñar los ejercicios a los pacientes se comenzará con la etapa de fortalecimiento de musculatura lumbar y core abdominal.
- Ejercicio 1: paciente decúbito prono en una superficie plana colocamos los brazos a los lados en paralelo al cuerpo, luego levantaremos la cabeza y los hombros unos centímetros y permaneceremos en dicha posición 30 segundos. Repetiremos 10 veces



- Ejercicio 2: paciente arrodillado en una superficie plana en posición de 4 puntos, estiraremos mano derecha y pierna izquierda a la misma vez, se le

pide al paciente que queden lo más recto posible manteniendo la posición por 30 segundos luego cambiamos de mano y pierna. Repetir 10 veces



- Ejercicio 3: paciente decúbito supino a continuación flexiona ambas piernas con los pies en el piso. Luego se eleva los glúteos y mantendremos esa postura por 20 segundos. Repetimos 10 veces.
- Ejercicio 4: abdominales altos medios y bajos
- Al final de los ejercicios se le indicara al paciente las correcciones posturales que debe realizar para mantener el dolor lumbar al mínimo en sus actividades de vida diaria y laborales.

Resultados

Gráfico 1. Comparación entre el nivel de incapacidad funcional con respecto a los cambios del nivel de dolor.

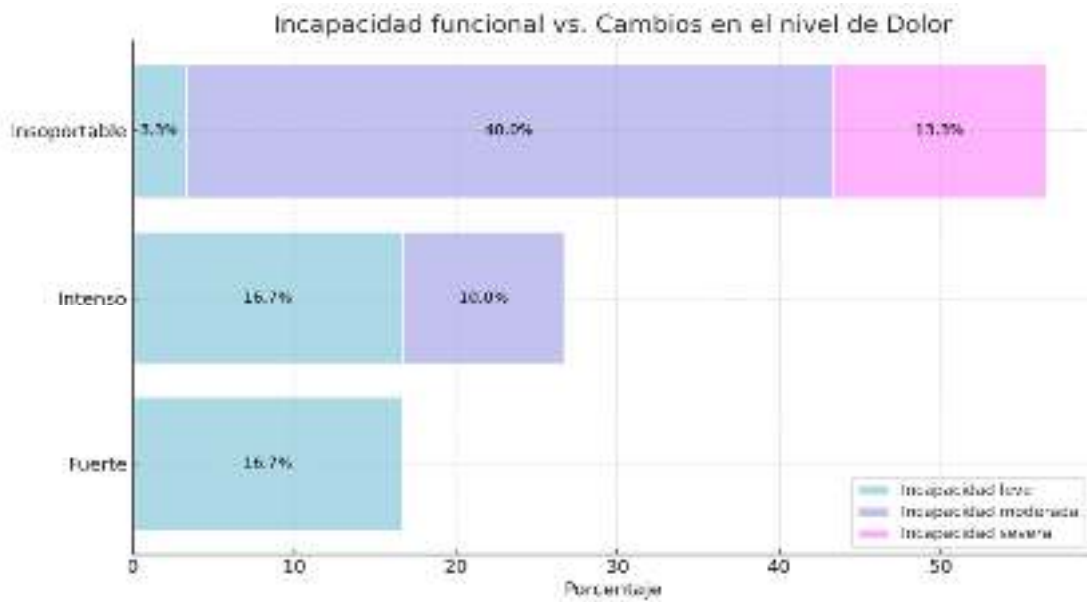


Gráfico 2. Nivel de dolor antes y después del programa fisioterapéutico.

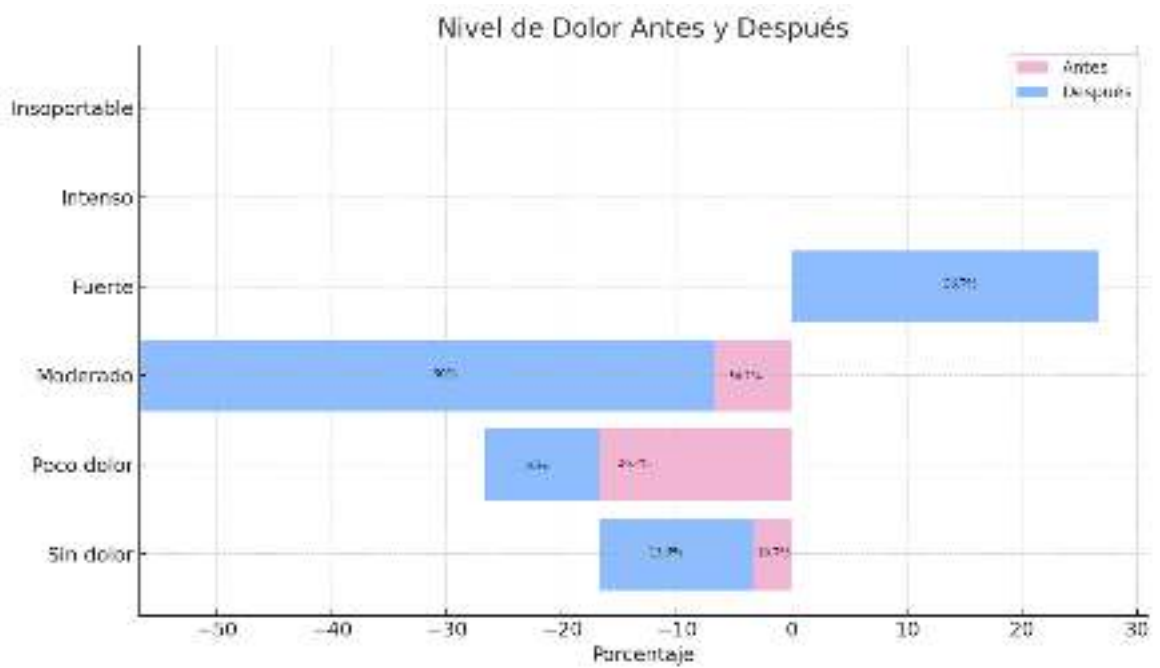
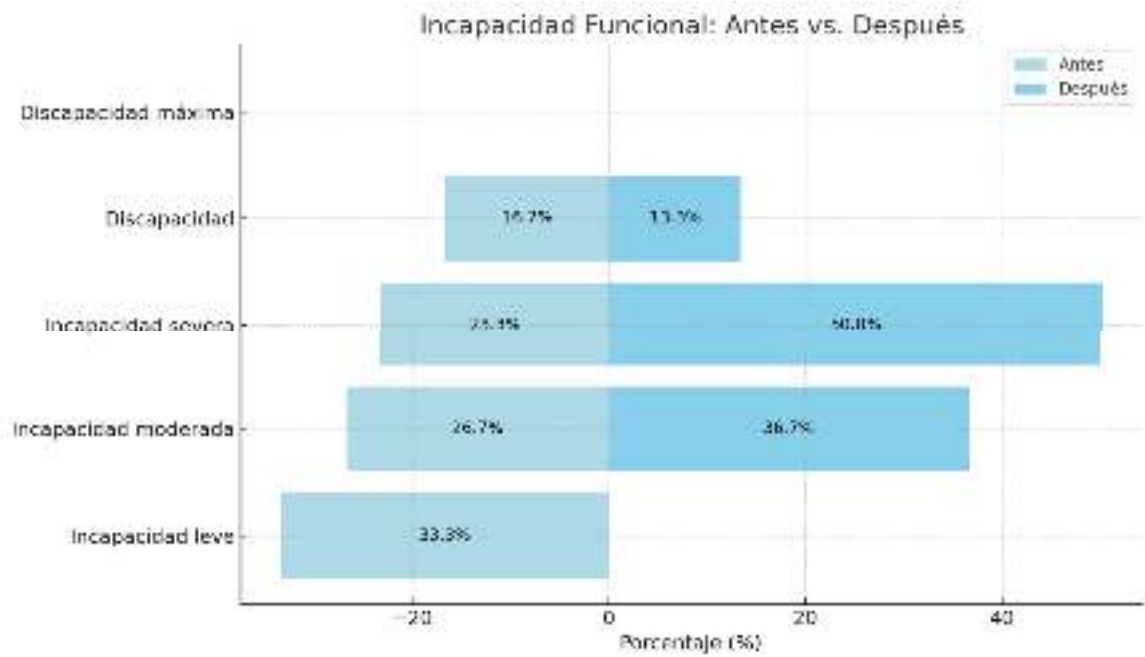


Gráfico 3. Invalidez funcional por dolor lumbar antes y después del programa fisioterapéutico.



Base de Datos

Administrativos	Cambios en el nivel de Dolor				Incapacidad funcional			
	Pre		Post		Pre		Post	
	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje %	Nivel
1	8	5	3	3	45	3	21	2
2	8	5	3	3	41	3	16	1
3	9	6	4	3	63	4	24	2
4	10	6	5	4	65	4	25	2
5	10	6	5	4	72	4	28	3
6	10	6	5	4	86	5	42	3
7	9	6	4	3	76	4	32	2
8	9	6	3	3	70	4	35	2
9	9	6	3	3	56	3	26	2
10	6	4	0	1	35	2	12	1
11	7	5	1	2	30	2	14	1
12	8	5	3	3	58	3	21	2
13	10	6	5	4	94	5	56	3
14	9	6	4	3	58	3	26	2
15	10	6	4	3	62	4	32	2
16	10	6	4	3	85	5	48	3
17	8	5	3	3	46	3	22	2
18	10	6	6	4	92	5	36	2
19	9	6	5	4	68	4	30	2
20	6	4	0	1	25	2	8	1
21	7	5	2	2	30	2	10	1
22	10	6	6	4	88	5	38	2
23	6	4	0	1	36	2	12	1
24	9	6	4	3	41	3	21	2
25	9	6	4	3	28	2	6	1
26	9	6	5	4	59	3	25	2
27	6	4	0	1	22	2	11	1
28	8	5	3	3	31	2	12	1
29	8	5	3	3	38	2	8	1
30	6	4	1	2	30	2	8	1

Consentimiento Informado

PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

-ADULTOS-

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado

“Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.”

Este es un estudio desarrollado por: **León Salvador, Edwin** perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Huacho

El objetivo de esta investigación es:

“Determinar la efectividad del programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.”

El propósito de esta investigación pretende determinar la efectividad de un programa fisioterapéutico para incapacidad laboral causada por dolor lumbar en el personal administrativo de la empresa Artesanales Migliori en Huacho.

Metodología:

El tipo de investigación que se propone es una investigación un estudio preexperimental con intervención del investigador, de acuerdo a su finalidad será una investigación cuantitativa y por su alcance una investigación experimental.

Beneficios:

Existe beneficio directo para usted por participar de este estudio, ya que recibirá de manera informado y aplicado un programa fisioterapéutico para dolor lumbar, se hará llegar información de forma individual y segura de alguna consecuencia que se hay encontrado y necesite saber. Estos Logros también serán guardados en: la base de datos de cada individuo y de ser el caso le brindaremos consejos para que acuda a un profesional de salud competente.

Costos e incentivos:

Usted no producirá ningún gasto por colaborar de esta investigación.

Confidencialidad:

Sus datos personales estarán resguardados ya que su colaboración es incógnita, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

Código de Participante : 001M
Nombre : Víctor Elías La Cruz Salvador
Fecha : 25 de enero 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Victor Elias La Cruz Salvador', written on a light-colored background.

Solicitud a la institución donde se desarrolló la investigación.



ARTESANALES MIGLIORI S.A.C.

R.U.C. N° 20571182298

SOLICITUD DE PERMISO

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

Huacho, 1 de abril del 2024

Sr. Migliori Bazalar Benedicto Antonio

Gerente General de Empresa Artesanales Migliori SAC

Huacho

Presente. –

Reciba mis saludos como Bachiller de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada “Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024”, a cargo de mi persona, León Salvador Edwin Enrique, con código de alumno 1617100140 e identificado con DNI 47061168, permitiéndome aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándome como investigador 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

León Salvador Edwin Enrique

DNI 47061168


ARTESANALES MIGLIORI S.A.C.
BENEDICTO A. MIGLIORI BAZALAR
GERENTE GENERAL

Formato de publicación en repositorio



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
LEÓN SALVADOR EDWIN ENRIQUE		47061168	edwinenriqueleonsalvador@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional *			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p>Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.</p>			
5. Programa Académico			
<p>TECNOLOGIA MEDICA EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACION</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público * (Info su-repo-banarica@usp.edu.pe)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido * (Info su-repo-banarica@usp.edu.pe) (*)	
(*) En caso de restringido 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

C.

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 íntegra a todo el documento. #

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	20	08	2024



Firma

Importante

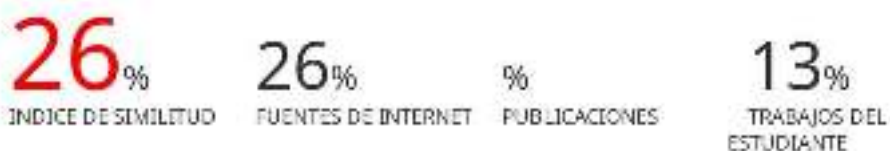
- Según Decreto de Consejo Superior N° 001-2019-02-0001-02, Reglamento del Registro de Autorías de Trabajos de Investigación, el autor debe presentar una copia impresa y una digitalizada de su tesis, en formato PDF, en un archivo de 10 MB.
- El autor es el responsable de la veracidad de la información que proporciona en el formulario de autorización de publicación en el Repositorio Institucional Digital. Asimismo, declara que el trabajo de investigación no ha sido publicado previamente en otro repositorio digital.
- El autor declara que el trabajo de investigación no ha sido publicado previamente en otro repositorio digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) de esta organización internacional ofrecen una variedad de opciones de licencias que permiten al autor controlar el uso de su obra intelectual, pero también permiten que otros la usen de manera legal y responsable.
- Según el artículo 17 de la Ley N° 27444, Ley Orgánica de Títulos Profesionales, el autor de un trabajo de investigación debe ser el titular de los derechos de autor de la obra intelectual que genera.
- El autor declara que el trabajo de investigación no ha sido publicado previamente en otro repositorio digital.

Nota: En caso de fallecimiento de los autores, se presentará el acuerdo N° 047-2006, art. 22, inciso 22.3).

Reporte de similitud

Programa fisioterapéutico para incapacidad funcional por dolor lumbar en trabajadores administrativos de la empresa Artesanales Migliori, Huacho 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	15%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
4	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	idus.us.es Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1%