



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia
Física y Rehabilitación

**“KINESIOFOBIA E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES
CON LUMBALGIA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA
NEUROLÓGICA - CERFINEURO, 2021”**

**Tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica en
Terapia Física y Rehabilitación**

Presentado por:

AUTOR: TIPULA TIPULA, MARIZA

ASESOR: MG. ARRIETA CORDOVA, ANDY FREUD

CODIGO ORCID: 0000-0002-8822-3318

LIMA –PERÚ

2021

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a mis Padres y Hermano, por su gran apoyo constante en cada logro y dificultad. A Dios por la dicha de la vida para poder lograr cada meta y disfrutar de los momentos de logro.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a CERFINEURO por poder permitirme el acceso a sus pacientes y a mi asesor por su constante apoyo en este proyecto.

ASESOR

MG. ANDY FREUD ARRIETA CÓRDOVA

JURADOS:

PRESIDENTE:

SECRETARIO:

VOCAL:

Índice

	Pág.
1. EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación del problema	17
1.2.1. Problema general	17
1.2.2. Problemas específicos	17
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4. Justificación de la investigación	18
1.4.1 Teórica	18
1.4.2 Metodológica	18
1.4.3 Práctica	18
1.5. Limitaciones de la investigación	19
2. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases teóricas	27
2.3. Formulación de hipótesis	31
2.3.1. Hipótesis general	31
2.3.2. Hipótesis específicas	31
3. METODOLOGÍA	
3.1. Método de la investigación	32
3.2. Enfoque de la investigación	32
3.3. Tipo de investigación	32
3.4. Diseño de la investigación	33
3.5. Población, muestra y muestreo	33
3.6. Variables y operacionalización	35
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	44
3.9. Aspectos éticos	44

4. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	46
4.1 Análisis descriptivo de los resultados.....	46
4.2 Discusión de los resultados.....	50
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
5.1 Conclusiones	52
5.2 Recomendaciones	52
6. REFERENCIAS BILIOGRAFICAS.....	54
Anexos	
Anexo N.º 1: Matriz de Consistencia	61
Anexo N.º 2: Instrumentos	63
Anexo N.º 3: Consentimiento Informado	68
Anexo N.º 4: Validación del instrumento	69
Anexo N.º 4: Solicitud a la institución	81
Anexo N.º 5: Informe del porcentaje del Turnitin	82

INDICE DE TABLAS

1. **Tabla No 1** Frecuencia de la kinesiofobia en pacientes con lumbalgiaPag 42
2. **Tabla No 2** frecuencia de la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia. Pag 43
3. **Tabla No 3** Prueba de normalidad de los puntajes de las variables con sus respectivas dimensiones..... Pag 44
4. **Tabla No 4** Relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia Pag 45
5. **Tabla No 5** Relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia Pag 45
6. **Tabla No 6** Relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia Pag 46

INDICE DE FIGURAS

1. **Figura No1** Frecuencia de la Kinesiofobia en porcentaje Pag 42
2. **Figura No 2** frecuencia de la incapacidad funcional en porcentajes Pag 43

RESUMEN

En distintos países, la lumbalgia es una de las principales causas de visitas a urgencias con un alto índice de prevalencia como en Canadá, Estados Unidos y Brasil. El dolor lumbar recurrente puede asociarse a factores biopsicosociales, que hoy en día están siendo estudiados y que aparecen cada vez de manera más decisiva en la discapacidad funcional crónica. Uno de estos factores es la kinesiofobia que conduce a la pérdida de condición física y la perpetuación del dolor, que es muy común en la población con dolor lumbar. La kinesiofobia también conocida como miedo al dolor debido al movimiento o una nueva lesión, puede conducir a un comportamiento de evitación que da como resultado una hipervigilancia de las sensaciones corporales, seguida de discapacidad, desuso y depresión. La lumbalgia relacionada a la kinesiofobia (sin importar la gravedad) genera una mayor percepción del dolor, por lo que conlleva a bajos niveles de actividad física lo cual afecta negativamente a la calidad de vida de la persona; por esta razón es importante desarrollar una intervención eficaz en la lumbalgia con presencia de miedo al movimiento **Objetivo:** Determinar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021. **Materiales y Métodos:** La técnica empleada para el proyecto fue la encuesta mediante la Escala de Tampa para la kinesiofobia (Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK) español y el Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, el estudio fue Hipotético – deductivo de enfoque cuantitativo Diseño No experimental de alcance correlacional. La muestra fue de 80 pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años **Resultados:** El 11% de los pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años tienen una baja kinesiofobia y el 89% de los pacientes presenta Alta kinesiofobia, el 1% de los pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años presentan una limitación funcional moderada, el 44% de los

pacientes presenta discapacidad y el 55% de los pacientes presenta limitación funcional máxima, la kinesiofobia y la incapacidad funcional tienen relación significativa ($p=0,004<0.01$), así mismo el coeficiente de Spearman es 0.320; esto quiere decir que la relación es directa, la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la Incapacidad funcional tienen relación significativa ($p=0,002<0.01$), así mismo el coeficiente de Spearman es 0.340; el enfoque somático de la kinesiofobia y la Incapacidad Funcional tienen relación significativa ($p=0,002<0.01$), así mismo el coeficiente de Spearman es 0.340; **Conclusiones:** Existe un alto porcentaje de Kinesiofobia en los pacientes con incapacidad funcional. Existe un alto porcentaje de limitación funcional en los pacientes con incapacidad funcional. Existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia. Existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia. Existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia

Palabras Clave: Kinesiofobia, lumbalgia inespecífica, escala de Tampa, cuestionario de Oswestry

ABSTRAC

In different countries, low back pain is one of the main causes of visits to the emergency room with a high prevalence rate, such as in Canada, the United States and Brazil. Recurrent low back pain can be associated with biopsychosocial factors, which are currently being studied and which appear more and more decisively in chronic functional disability. One of these factors is kinesiophobia that leads to loss of physical condition and perpetuation of pain, which is very common in the population with low back pain. Kinesiophobia, also known as fear of pain due to movement or re-injury, can lead to avoidance behavior resulting in hypervigilance of bodily sensations, followed by disability, disuse, and depression. Low back pain related to kinesiophobia (regardless of severity) generates a greater perception of pain, which leads to low levels of physical activity, which negatively affects the person's quality of life; For this reason, it is important to develop an effective intervention in low back pain with the presence of fear of movement Objective: To determine the relationship between kinesiophobia and functional disability in patients with low back pain from the Neurological Physical Rehabilitation Center - CERFINEURO, 2021. Materials and Methods: The The technique used for the project was the survey using the Spanish Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) and the Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. The study was hypothetical - deductive with a quantitative approach. Non-experimental scope design. correlational. The sample consisted of 80 patients with low back pain, of both sexes, aged between 20 and 60 years. **Results:** 11% of patients with low back pain, of both sexes aged between 20 and 60 years have low kinesiophobia and 89% of patients have high kinesiophobia, 1% of patients with low back pain, of both sexes with aged between 20 and 60 years have moderate functional limitation, 44% of patients have disability and 55% of patients have maximum functional limitation, kinesiophobia and functional disability have a significant relationship ($p=0.004<0.01$), Likewise, Spearman's coefficient is 0.320; this

means that the relationship is direct, the avoidance of kinesiophobia activity and functional disability have a significant relationship ($p=0.002<0.01$), likewise the Spearman coefficient is 0.340; the somatic approach of kinesiophobia and Functional Disability have a significant relationship ($p=0.002<0.01$), likewise the Spearman coefficient is 0.340; **Conclusions:** There is a high percentage of Kinesiophobia in patients with functional disability. There is a high percentage of functional limitation in patients with functional disability. There is a relationship between kinesiophobia and functional disability in patients with low back pain. There is a relationship between the avoidance of kinesiophobic activity and functional disability in patients with low back pain. There is a relationship between the somatic approach of kinesiophobia and functional disability in patients with low back pain.

Keywords: Kinesiophobia, nonspecific low back pain, Tampa scale, Oswestry questionnaire.

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), en 2020, propuso como definición al dolor como: “Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial.”¹ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la lumbalgia o dolor lumbar es un problema de salud mundial que afecta aproximadamente al 85% de la población mundial, al menos una vez en su vida, y podría llegar a incapacitar al 60% de esta población; además, se presenta con mayor frecuencia a partir de los 30 años y el 11-12% de los adultos con dolor lumbar padecen discapacidades físicas; por lo tanto, se considera un tema fundamental de salud pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo al igual que el nuestro, no sólo por su prevalencia sino también porque afecta las esferas físico, psicológico, emocional y social de las personas.²

En distintos países, la lumbalgia es una de las principales causas de visitas a urgencias con un alto índice de prevalencia como en Canadá, Estados Unidos y Brasil.³ El dolor lumbar recurrente puede asociarse a factores biopsicosociales, que hoy en día están siendo estudiados y que aparecen cada vez de manera más decisiva en la discapacidad funcional crónica. Uno de estos factores es la kinesiofobia que conduce a la pérdida de condición física y la perpetuación del dolor, que es muy común en la población con dolor lumbar.⁴

La kinesiofobia también conocida como miedo al dolor debido al movimiento o una nueva lesión, puede conducir a un comportamiento de evitación que da como resultado una hipervigilancia de las sensaciones corporales, seguida de discapacidad, desuso y depresión.⁵

La lumbalgia relacionada a la kinesiofobia (sin importar la gravedad) genera una mayor percepción del dolor, por lo que conlleva a bajos niveles de actividad física lo cual afecta

negativamente a la calidad de vida de la persona; por esta razón es importante desarrollar una intervención eficaz en la lumbalgia con presencia de miedo al movimiento.⁶

Los factores psicosociales (por ejemplo, ansiedad, miedo, estrés, somatización y problemas socioeconómicos) tienen impactos negativos en los pacientes con dolor lumbar crónico. Un factor psicológico que ha recibido mucha atención en el caso del dolor crónico es el miedo asociado con la discapacidad, relacionado con la intensidad y persistencia del dolor.⁷

En nuestro país, solo se encontró un estudio sobre la asociación de la kinesiofobia y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico; sin embargo, hay algunas investigaciones que muestran la relación de la discapacidad funcional y sus características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con dolor lumbar, que varía de acuerdo del lugar de donde se realice. Entonces, sería necesario reconocer la existencia de relación entre la kinesiofobia y la discapacidad en los pacientes con lumbalgia para la práctica clínica, ya que se podría incluir en la evaluación aspectos biopsicosociales reforzando el análisis clínico fisioterapéutico en la rehabilitación del paciente. Por lo tanto, este proyecto de investigación determinará la relación de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica – CERFINEURO.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la frecuencia de la kinesiofobia en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?
2. ¿Cuál es la frecuencia de la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?

3. ¿Cuál es la relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?
4. ¿Cuál es la relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Calcular la frecuencia de la kinesiofobia en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.
2. Calcular la frecuencia de la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.
3. Identificar la relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.
4. Identificar la relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Las investigaciones sobre la kinesiofobia a nivel nacional son escasas, por ello será importante brindar y actualizar información desde un punto de vista biopsicosocial, lo cual podrá reforzar el análisis fisioterapéutico para la intervención a través del abordaje personalizado y la optimización de los programas de rehabilitación.

Este trabajo de investigación tendrá como objetivo encontrar la relación posible entre la kinesiofobia, que sería el miedo al movimiento causada por el dolor y la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar.

1.4.2 Metodológico

El presente estudio utilizará instrumentos validados, utilizados y aplicados ampliamente en diferentes países: La Escala de Tampa para la kinesiofobia (Tampa Scale of kinesiofobia, TSK) traducido al español que evalúa el miedo al movimiento o a la reaparición de la lesión en relación con pensamientos y creencias sobre el dolor en pacientes con dolor crónico, y el Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry que mide la incapacidad funcional en las actividades de la vida diaria por dolor lumbar.

1.4.3 Práctico

El razonamiento clínico del fisioterapeuta es importante en la evaluación y en el tratamiento para el abordaje personalizado y efectivo en la recuperación del paciente. La nueva información aportada por esta investigación brindará un aporte valioso en la relación del miedo al movimiento y la incapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia; como también, añadirá un nuevo enfoque en la recuperación del paciente con dolor lumbar desde la primera visita de la rehabilitación por el fisioterapeuta.

1.5 Limitaciones de la investigación

Al inicio de la investigación se encontraron limitaciones para la búsqueda de antecedentes ya que se tuvo que elegir artículos con las dos variables de estudio y además en el caso de mi estudio con la patología de lumbalgia; no se encontró estudios previos sobre el tema.

Se pidió permiso al centro para realización de la tesis mediante una solicitud; hubo demora por parte de la institución; el tiempo se prolongó más de lo planeado.

2. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Yapu, (2021) en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar el grado de incapacidad funcional por dolor lumbar y la calidad de vida en los trabajadores de computadoras de la empresa OnceDev de la ciudad de Ibarra.”* Esta investigación tuvo un diseño no experimental, de corte transversal y de tipo cuantitativo, con la que contó con una muestra de 33 trabajadores. Se utilizó la Escala de incapacidad de Oswestry para la evaluación del grado de incapacidad funcional lumbar y se utilizó el Cuestionario WHOQOL-BREF para la evaluación de la calidad de vida. Los resultados obtenidos fueron: el género predominante era el masculino con el grupo etáreo de 27 a 59 años de edad y con estado civil casado; según el Índice de Discapacidad de Oswestry, la mayoría presentaron una limitación funcional mínima y según el cuestionario de WHOQOL-BREF en su calidad de vida presentaron mayor afectación del dominio de medio ambiente con una media de 21.9; seguido del dominio de salud física con una media del 18.1. Se concluyó que la mayoría de los trabajadores de computadoras de la empresa OnceDev de Ibarra era de género masculino y de estado civil casado. La mayoría de los trabajadores presentaron limitación funcional mínima; además, más de la mitad de ellos presentaron una calidad de vida buena y tuvieron mayor afectación del dominio de medio ambiente.⁸

Hardik, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo *“Comprobar los efectos del tratamiento de fisioterapia convencional sobre la kinesiofobia, el dolor y la discapacidad en el dolor lumbar mecánico.”* El estudio se realizó en el departamento de consultas externas de una facultad de fisioterapia. La población diana fueron pacientes con dolor lumbar subagudo y crónico con un tamaño de muestra de 30 y empleando un tipo de muestreo conveniente. Las medidas de resultado utilizadas fueron la escala de Tampa para

kinesiofobia (TSK), la escala analógica visual (EVA) para el dolor y el índice de discapacidad de Oswestry (ODI) para la discapacidad. Se evaluaron treinta muestras que tenían dolor lumbar. La EVA previa al tratamiento en reposo fue de $4,133 \pm 1,59$, que se redujo significativamente a $1,533 \pm 0,68$ después del tratamiento con un valor t de 9,64. La EVA previa al tratamiento sobre la actividad fue de $7,667 \pm 0,71$, que se redujo significativamente a $1,867 \pm 1,07$ después del tratamiento con un valor t de 24,4. El valor de pretratamiento para TSK fue $49,6 \pm 4,11$, que se redujo a $34,13 \pm 3,13$. El valor de pretratamiento para ODI fue $38,13 \pm 9,49$, que se redujo a $24,4 \pm 8,84$. Este estudio concluyó que el tratamiento de fisioterapia convencional produce efectividad para reducir el dolor, la kinesiofobia y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar mecánico.⁹

Lecca, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar los niveles de kinesiofobia y catastrofismo en una muestra de personal sanitario con dolor lumbar crónico y empleado en actividades que requieren específicamente el manejo manual de pacientes; y evaluar la influencia de estos factores sobre la discapacidad.” Fue un estudio observacional de corte transversal. Se realizó en cuatro hospitales italianos con sesenta y cuatro trabajadores sanitarios que padecían lumbalgia inespecífica, expuestos al riesgo espinal de sobrecarga biomecánica debido al manejo manual de los pacientes. Se evaluó la kinesiofobia, catastrofismo y discapacidad mediante cuestionarios validados (la Escala de Kinesiofobia de Tampa [TSK], la Escala de Catastrofización del Dolor [PCS] y el Índice de Discapacidad de Oswestry [ODI], respectivamente). Se calcularon los valores de tendencia central y dispersión de la variable de interés, así como la asociación entre variables mediante análisis de regresión lineal múltiple. Los resultados mostraron presencia de kinesiofobia (TSK = 34.0; IQR = 28.2-42.09), catastrofizante (PCS = 20.5; IQR = 10.2-29.0) y discapacidad (ODI = 28.8; IQR = 13.5-40.0) en la población. inscrito. La discapacidad se predijo significativamente por kinesiofobia y catastrofismo ($R^2 = 0.529$ $P = 0.00003$). La

kinesiofobia y la catastrofización estaban presentes en los trabajadores de la salud con dolor lumbar crónico que participan en el manejo manual de los pacientes y están vinculados a la discapacidad.¹⁰

Salustiano, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “*Analizar la correlación entre el índice de masa corporal, la fuerza muscular, la kinesiofobia, el estradiol, la discapacidad funcional y la percepción del dolor lumbar en mujeres posmenopáusicas con lumbalgia crónica.*” Se evaluaron 22 mujeres posmenopáusicas con dolor lumbar crónico. La fuerza abdominal y lumbar se evaluó mediante pruebas isométricas. Los niveles basales de estradiol sérico se analizaron mediante el método de quimioluminiscencia. La kinesiofobia, la percepción del dolor lumbar y la discapacidad funcional lumbar se determinaron utilizando la Escala de Kinesiofobia de Tampa, la escala analógica visual y el Cuestionario de Roland Morris, respectivamente. La prueba de correlación de Spearman mostró correlaciones entre los niveles de kinesiofobia y el valor de la masa corporal ($\rho = -0,513$; $p = 0,015$) y los niveles de kinesiofobia y los valores del índice de masa corporal ($\rho = -0,576$; $p = 0,005$). Hubo correlación entre los niveles de kinesiofobia y la percepción de discapacidad funcional lumbar ($\rho = 0,434$; $p = 0,043$). No se encontraron correlaciones significativas entre las variables de fuerza muscular, estradiol y percepción del dolor lumbar. Las mujeres posmenopáusicas con lumbalgia que presentan valores más elevados de masa corporal e índice de masa corporal tienden a presentar niveles más bajos de kinesiofobia. Existe una relación directa entre el miedo a moverse o mantener una posición específica y la percepción de la funcionalidad y seguridad de la columna lumbar.¹¹

Pitchai, et al., (2017) en su investigación tuvieron como objetivo “*Explorar el impacto de la kinesiofobia en la calidad de vida en el dolor lumbar.*” Se reclutó a 120 participantes del estudio mediante un método de muestreo conveniente entre los 18 y los 60 años de edad.

Los datos se recopilaron utilizando la escala de Tampa de kinesiofobia, la escala numérica de calificación del dolor, el cuestionario de estado de salud SF-36 y el cuestionario de discapacidad de Oswestry modificado para el dolor lumbar. Las puntuaciones aseguradas se analizaron en el software SPSS para identificar la asociación entre Kinesiofobia y otras escalas funcionales. La edad media de los participantes del estudio fue $39,79 \pm 11,22$ años. Se encontró que la tasa de prevalencia de alto grado de kinesiofobia fue del 58,33% ($n = 70$). A medida que aumenta la intensidad del dolor en el dolor lumbar, el desarrollo de kinesiofobia también aumentó y su asociación se mostró como una correlación lineal positiva débil ($r = 0,256$, $p = 0,032$). El desarrollo de la kinesiofobia ha demostrado una mayor discapacidad funcional donde la correlación entre la kinesiofobia y la discapacidad de Oswestry muestra una correlación positiva moderada ($r = 0,495$, $p = 0,000$) simultáneamente la correlación entre la kinesiofobia y el SF-36 muestra una correlación negativa moderada ($r = - 0,420$, $p = 0,000$) lo que indica una disminución de la calidad de vida. Se encontró que existe una relación directa entre el dolor y el desarrollo de Kinesiofobia en el dolor lumbar que a su vez aumenta en el desarrollo de la discapacidad funcional marcando así una disminución de la calidad de vida.¹²

2.2.2 Antecedentes nacionales

Ccasani, (2019) en su investigación tuvo como objetivo “*Estimar los niveles de incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes que acuden al Policlínico Infantil Nuestra Señora del Sagrado Corazón del distrito de Ate Vitarte en el 2018.*” Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, tipo observacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 152 pacientes diagnosticados con dolor lumbar y fueron evaluados mediante la Escala de Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Los resultados obtenidos

fueron: “el 18.42% de los pacientes encuestados presentaron incapacidad mínima y el 81.58% se encontraron en niveles de incapacidad entre moderada y severa. Los niveles de intensidad de dolor se encontraron en un 94.3% entre mínima y moderada. Al cuidado personal los niveles de incapacidad por dolor lumbar han sido de un 97.4% entre mínima y moderada. Levantar peso nos refleja que se encuentra en niveles de moderado a severo con un 77%. Caminar se encuentra entre mínima y moderada en un 94.7%. Al estar sentado el 82.9% de los pacientes con dolor lumbar se encuentran en niveles de incapacidad de mínima a moderada. Al dormir los niveles de incapacidad por dolor lumbar llega a un nivel mínimo con un 82.8%. La vida social ha sido de un 78.9% entre incapacidad mínima a moderada. Al realizar viajes se encuentran en niveles de mínima a moderada con un 82.2%.” Se concluyó que la mayoría de los pacientes con dolor lumbar presentaron niveles de incapacidad laboral que van de moderada a severa.¹³

Herreras, (2019) en su investigación tuvo como objetivo “*Determinar la relación entre las características sociodemográficas y el nivel kinesiofobia en los pacientes adultos mayores con lumbalgia crónica inespecífica de Cañete, Lima Perú 2019.*” El estudio fue de tipo cuantitativo, analítico y de corte transversal; lo cual se contó con una muestra de 210 adultos mayores con dolor lumbar crónico inespecífico y se les evaluó el nivel de kinesiofobia a través de la Escala de Tampa para Kinesiofobia. Los resultados con respecto a las características sociodemográficas fueron: el 64.8% eran mujeres y el 35.2% eran varones; el 47.6% correspondieron a sujetos de 65 a 70 años; el 27.6%, a sujetos de 71 a 75 años y el 24.8%, de 76 a 80 años; el 65.2% tuvieron el perfil sedentario y el 34.8% realizaban alguna actividad física; el 73.3% presentaron alto nivel de kinesiofobia y el 26.7%, bajo nivel de kinesiofobia. El p-valor fue > a 0.05 con relación al nivel de kinesiofobia y el género según la prueba de Chi-cuadrado, el p-valor fue < a 0.05 con relación al nivel de kinesiofobia y la edad según la prueba de Chi-cuadrado y el p-valor fue > a 0.05 con relación al nivel de

kinesiofobia y la ocupación según la prueba de Chi-cuadrado. En conclusión, “existió relación entre el nivel de kinesiofobia y la edad; sin embargo, no se halló relación estadísticamente significativa entre las variables de sexo y ocupación con el nivel de kinesiofobia”.¹⁴

Ayre, (2018) en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar el nivel de discapacidad de los agricultores con dolor lumbar en una comunidad campesina del Valle del Mantaro e identificarlo según sexo, edad e intensidad de dolor; así como identificar la dimensión según Cuestionario de Oswestry de mayor puntuación.”* Esta investigación fue de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 86 agricultores de la Comunidad campesina de Sapallanga-Huancayo, Junín. Se utilizó el Cuestionario de Discapacidad de Oswestry (CO), la Escala numérica del dolor y la Ficha de datos personales elaborado por el investigador. Según el nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry fueron: el 63% presentaron limitación funcional mínima, el 30% presentaron limitación funcional moderada y el 3% presentaron limitación funcional intensa. El grupo etario que obtuvo el mayor porcentaje fue de 60 a 69 años de edad, el género que predominó fue el femenino con un 53% de los agricultores y la intensidad de dolor que predominó fue moderada con un 51%. Con respecto a la relación del género y el nivel de discapacidad, la mayoría de los agricultores (38%) fueron del sexo masculino presentando limitación funcional mínima; con respecto a la relación del grupo etario y el nivel de discapacidad, la mayoría de los agricultores (27%) estuvieron entre las edades de 60 a 69 años presentando limitación funcional mínima; y con respecto a la relación de la intensidad de dolor y el nivel de discapacidad, la mayoría de los agricultores (35%) manifestaron dolor moderado presentando limitación funcional mínima. Se concluyó que la mayoría de los agricultores presentaron una limitación funcional mínima según cuestionario de Oswestry.¹⁵

Gonzales y Terrazas. (2017) en su investigación tuvieron como objetivo “*Determinar la asociación entre kinesiofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.*” El estudio fue de tipo observacional, analítico y de corte transversal; lo cual se contó con una muestra de 249 pacientes con dolor lumbar inespecífico. Se les evaluó la kinesiofobia mediante la Escala de Tampa para kinesiofobia, la discapacidad mediante el cuestionario de Oswestry (versión de España) y el dolor mediante la escala numérica del dolor o escala visual análoga (EVA). Los resultados fueron: el 40,6% fueron de población joven, con mayor frecuencia era de género femenino (53,4%), el 70,3% tuvo una actividad sedentaria, el 87,6% presentaron un alto grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico, el 91,2% tuvieron dolor de tipo crónico y el 56,6% presentaron una limitación funcional moderada. El p-valor fue $< a 0.05$ con relación al nivel de kinesiofobia y el grado de intensidad de dolor según la prueba de Chi-cuadrado, el p-valor fue $< a 0.05$ con relación al tipo y el grado de intensidad de dolor, y el p-valor fue $< a 0.05$ con relación al nivel de kinesiofobia y la discapacidad. Se concluyó que hubo relación entre la kinesiofobia y la discapacidad. Con respecto al dolor lumbar, la kinesiofobia estuvo asociada con el grado de intensidad del dolor, pero no estuvo asociado con el tipo de dolor; mientras que, la discapacidad estuvo asociada con el grado de intensidad y tipo de dolor.¹⁶

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Kinesiofobia

La kinesiofobia es un factor clínicamente relevante en el tratamiento del dolor musculoesquelético crónico. Se ha demostrado que el miedo relacionado con el dolor es un predictor de discapacidad continua en aquellos con dolor persistente y es más predictivo que la intensidad del dolor o los hallazgos estructurales.¹⁷

La kinesiofobia fue acuñada por primera vez por Miller y sus colegas (1990), como un aspecto del modelo de evitación del miedo.

Se definió como “una condición en la que un paciente tiene un miedo excesivo, irracional, y debilitante del movimiento físico y la actividad resultante de una sensación de vulnerabilidad debido a una lesión dolorosa o una nueva lesión (Kori et al., 1990)”

Ahora, la kinesiofobia se define como un miedo al movimiento, debido al miedo a volver a lesionarse y las personas que evitan el miedo creen que el dolor es un signo de daño corporal y que cualquier actividad que cause dolor es peligrosa y debe evitarse.¹⁸

Para la evaluación de los niveles de kinesiofobia en personas con dolor musculoesquelético se utiliza la Tampa Scale Kinesiophobia (TSK), herramienta actualmente validada y utilizada en diferentes cuadros clínicos.

La kinesiofobia es un aspecto crucial del dolor persistente, y aquellos que obtienen una puntuación más alta en TSK experimentan niveles más altos de dolor, mayor discapacidad y mayor recurrencia de lesiones.¹⁷

La kinesiofobia se puede clasificar en 2 subcategorías diferentes: un enfoque somático o un enfoque de evitación de la actividad. Un enfoque somático es la creencia de que el dolor representa una afección médica subyacente grave, mientras que un enfoque de evitación de la actividad es la creencia que el movimiento puede resultar en más lesiones. Se ha demostrado que estos factores psicológicos contribuyen a las diferencias entre las percepciones de discapacidad de las personas después de una lesión, así como también predicen la discapacidad después de una lesión.¹⁹

Existen factores que pueden generar un círculo vicioso sobre el miedo relacionado con el dolor y están basados en las experiencias Bunzli et. al., (2015) donde los factores fueron:

- Los pacientes con creencias que una experiencia dolorosa era impredecible, difícil de controlar y/o intensa.
- Los pacientes con creencias basados en experiencias personales negativas anteriores.
- Los pacientes con creencias influenciadas a los aspectos sociales al dolor.

- Los pacientes que buscan una certeza en el diagnóstico de los profesionales.
- Los pacientes que tienen una experiencia repetida de fracaso tratando de controlar su dolor.

2.2.2 La región lumbar

La región lumbar consta de cinco vértebras etiquetadas de L1 a L5, está situada entre la región torácica o torácica de la columna vertebral y el sacro y presenta una ligera curva hacia adentro conocida como lordosis. La región lumbar contiene músculos grandes que sostienen la espalda y permiten el movimiento en el tronco del cuerpo. Estos músculos pueden sufrir espasmos o tensiones, lo cual es una causa común de dolor lumbar.²⁰

Las funciones de la zona lumbar incluyen el apoyo estructural, el movimiento y la protección de ciertos tejidos corporales.

Las cinco vértebras de la columna lumbar están conectadas en la espalda por articulaciones facetarias, que permiten la extensión hacia adelante y hacia atrás, así como los movimientos de torsión. Los dos segmentos más bajos de la columna lumbar, L5-S1 y L4-L5, soportan más peso y tienen más movimiento, lo que hace que el área sea propensa a lesiones. Entre las vértebras se encuentran los discos espinales, que amortiguan las articulaciones de la columna y brindan apoyo.²⁰ Las raíces nerviosas de la médula espinal se ramifican para pasar por la región de la T12-L1, y se dirigen hasta los dedos de los pies.

2.2.2.1 Lumbalgia

La lumbalgia o dolor lumbar es el dolor localizado en la parte inferior o baja de la espalda, cuyo origen tiene que ver con la estructura músculo-esquelética de la columna vertebral.²¹

El dolor lumbar puede ser el resultado de afecciones que afectan la columna lumbar ósea, los discos intervertebrales, los ligamentos alrededor de la columna y los discos, la médula

espinal y los nervios, los músculos de la espalda baja, los órganos internos de la pelvis y abdomen y la piel que cubre la zona lumbar.²²

El dolor lumbar se puede dividir en agudo y crónico. El dolor lumbar agudo se define como el dolor que ocurre repentinamente después de un mínimo de seis meses sin dolor y que dura seis semanas o menos; mientras que, el dolor lumbar crónico denota un dolor periódico que persiste durante más de tres meses con mayor riesgo de recurrencia.²³

El dolor lumbar generalmente implica un espasmo muscular de los músculos de apoyo a lo largo de la columna. Además, el dolor, el entumecimiento y el hormigueo en las nalgas o en las extremidades inferiores pueden estar relacionados con la espalda.²⁴

2.2.2.2 Causas de la lumbalgia

- **Tensión muscular:** Los músculos lumbares proporcionan la fuerza y la movilidad para todas las actividades de la vida diaria. Las tensiones ocurren cuando un músculo está sobrecargado o débil.
- **Esguince de ligamento:** Los ligamentos conectan las vértebras espinales y brindan estabilidad a la zona lumbar. Pueden lesionarse con un movimiento repentino y contundente o con un estrés prolongado.
- **Postura pobre:** La mala alineación postural (como encorvarse frente al televisor o sentarse encorvado sobre un escritorio) crea fatiga muscular, compresión de las articulaciones y tensiona los discos que amortiguan las vértebras. Años de abuso pueden provocar desequilibrios musculares como rigidez y debilidad, que también provocan dolor.
- **La edad:** El "desgaste" y los factores hereditarios pueden causar cambios degenerativos en los discos intervertebrales y degeneración de las articulaciones facetarias de la columna. El envejecimiento normal provoca una disminución de la densidad ósea, la fuerza y la elasticidad de los músculos y ligamentos.

- **Protuberancia del disco o hernia:** Puede causar presión sobre un nervio, que puede irradiar dolor hacia la pierna.
- **Otras causas:** Se incluyen las infecciones de vejiga/riñón, endometriosis, cáncer o problemas de ovario.

2.2.2.3 Incapacidad funcional lumbar

En el dolor lumbar crónico, la discapacidad funcional puede explicarse parcialmente por factores no relacionados con la enfermedad en sí, como factores psicosociales y profesionales, y puede imponer limitaciones personales, profesionales y familiares. Los pacientes con dolor lumbar a menudo informan malestar físico y limitaciones funcionales, así como bajos niveles de actividad física y una disminución de la participación social.²⁵

2.2.3 Relación de incapacidad funcional lumbar y miedo al movimiento

Los estudios han demostrado una asociación entre el miedo al movimiento relacionado con el dolor y la flexión lumbar reducida entre los adultos con dolor lumbar crónico e indicaron que el miedo al movimiento relacionado con el dolor puede conducir a discapacidades.²³ Además, se ha demostrado que el miedo al movimiento relacionado con el dolor está estrechamente relacionado con la discapacidad real y percibida en personas con dolor lumbar.²⁶

2.3 Formulación de la hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

Hi: Existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021

Ho: No existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

2.3.2 Hipótesis Específicas

Hi1: Existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

Ho1: No existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

Hi2: Existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

Ho2: No existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

3. METODOLOGIA

3.1 Método de la investigación

El presente estudio fue Hipotético – deductivo. “Es el conjunto de teorías y conceptos básicos, elaborando en forma deductiva las consecuencias empíricas de las hipótesis, y tratada de falsearla para reunir la información pertinente. Por tanto, busca la solución a los problemas planteados (Guanipa, 2010).”

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio fue un enfoque Cuantitativo. “Usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento; además, el investigador debe guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio”²⁷

3.3 Tipo de la investigación

El tipo de investigación será Basica porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren y lo que le interesa al investigador son las consecuencias prácticas de los conocimientos.²⁸

Alcance o nivel: Correlacional

3.4 Diseño de la investigación

Será de diseño No experimental porque se basa en categorías, conceptos, sucesos, contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; el investigador observa el contexto en el que tiene lugar el fenómeno y lo analiza para obtener información.²⁹ Será prospectivo porque los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo, en el futuro, y será transversal porque se recopilan datos de muchas personas diferentes en un solo momento.³⁰

3.5 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

La población estará conformada por 100 pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO

3.3.2 Muestra

La muestra fue de 80 pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años, lo cual pertenecerán al Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO

Cálculo del tamaño de muestra:

$$M = \frac{z^2 p (1-p) N}{(N-1) e^2 + z^2 p (1-p)}$$

Dónde:

M = muestra

p = proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)

1-p = proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)

e = margen de error (en este caso 5% = 0.05)

z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (en este caso del 95% = 1.96)

N = tamaño de la población (en este caso 100)

Entonces:

$$M = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 100}{(100-1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$M = 80$$

3.3.3 Muestreo

Se realizará un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes entre 20 y 60 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico médico de lumbalgia inespecífica
- Pacientes del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO
- Pacientes en su primera sesión de tratamiento.
- Pacientes con lumbalgia unilateral
- Pacientes con dolor al movimiento
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes menores de 18 años de edad.
- Pacientes medicados
- Pacientes con cuadros depresivos
- Pacientes con dolores post covid – 19
- Pacientes Por radiculopatías
- Pacientes por HNP

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Variable 1: Kinesiofobia	La evitación del movimiento doloroso es una respuesta normal ante una lesión aguda, y eso evita el empeoramiento de la lesión y facilita su recuperación.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitación de la actividad • Enfoque somático 	Cualitativo	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico. 2. Si intentara superarlo, mi dolor aumentaría. 3. Mi cuerpo me dice que tengo algo peligrosamente mal. 4. Mi dolor probablemente se aliviaría si hiciera ejercicio. 5. La gente no está tomando mi condición médica lo suficientemente en serio. 6. Mi accidente ha puesto mi cuerpo en riesgo por el resto de mi vida. 7. El dolor siempre significa que me he lastimado el cuerpo. 8. El hecho de que algo agrave mi dolor no significa que sea peligroso. 9. Tengo miedo de lastimarme accidentalmente. 10. El simple hecho de tener cuidado de no hacer ningún movimiento innecesario es lo más seguro que puedo hacer para evitar que mi dolor empeore. 11. No tendría tanto dolor si no hubiera algo potencialmente peligroso en mi cuerpo. 	<p>Evitación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntaje de 7 a 15 = Bajo puntaje • Puntaje de 16 a 28 = Alto puntaje <p>Enfoque somático:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntaje de 5 a 11 = Bajo puntaje • Puntaje de 12 a 20 = Alto puntaje <p>Puntaje total:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntaje de 17 = No presenta kinesiofobia • Puntaje de 18 a 36 = Presenta baja kinesiofobia • Puntaje de 37 a 68 = Presenta alta kinesiofobia 	Escala de Tampa para la kinesiofobia (Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK) traducido al español

					<p>12. Aunque mi condición es dolorosa, estaría mejor si estuviera físicamente activo.</p> <p>13. El dolor me permite saber cuándo dejar de hacer ejercicio para no lastimarme.</p> <p>14. Realmente no es seguro para una persona con una condición como la mía estar físicamente activa.</p> <p>15. No puedo hacer todas las cosas que hace la gente normal porque es demasiado fácil para mí lesionarme.</p> <p>16. Aunque algo me está causando mucho dolor, no creo que sea realmente peligroso.</p> <p>17. Nadie debería tener que hacer ejercicio cuando tiene dolor.</p>		
Variable 2: Incapacidad funcional	<p>Cuando se pierde la capacidad del individuo para ejecutar tareas y desempeñar roles en la vida diaria como movilizarse en su entorno, realizar tareas físicas para su autocuidado, conductas y actividades para mantener su independencia y relaciones sociales⁵⁷.</p>	Nivel de discapacidad por dolor lumbar	Cualitativo	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensidad dolor 2. Cuidados personales 3. Levantar peso 4. Andar 5. Estar sentado 6. Estar de pie 7. Dormir 8. Actividad sexual 9. Vida social 10. Viajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación funcional mínima = 0-20%. • Limitación funcional moderada = 21%-40%. • Limitación funcional intensa = 41%-60%. • Discapacidad = 61%-80% • Limitación funcional máxima = 81%-100%. 	<p>Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry</p>

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 La Técnica

La técnica empleada para el proyecto fue la encuesta mediante la Escala de Tampa para la kinesiofobia (Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK) que estará traducido de la versión original en inglés al español y el Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Los instrumentos serán online a través de la plataforma Google forms de Gmail.

Para el procedimiento de recolección de datos, se realizará las siguientes actividades:

- ✓ Se solicitará al director(a) general del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO el permiso correspondiente mediante una solicitud a la institución (Anexo N° 4) para la realización del proyecto de investigación y la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico, durante los meses de Octubre del 2021 a Febrero del 2022.
- ✓ Se procederá a seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, luego se procederá a solicitar la autorización mediante un consentimiento informado (se le entregará una copia del documento vía online) para que permita ser evaluado de forma voluntaria mediante una escala sobre la kinesiofobia y un cuestionario sobre la de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, que durará alrededor de 20 minutos.
- ✓ Se tendrá en cuenta que toda la información recolectada de los pacientes se almacenará en un sobre y estará encargado por la titular de esta investigación de manera online para garantizar la confidencialidad de la información y que la apreciación subjetiva sea la misma.

3.7.2 Instrumentos

A) Escala de Tampa para la kinesiofobia (Tampa Scale of kinesiofobia, TSK) traducido al español³¹

La Tampa Scale of kinesiofobia (TSK) fue desarrollada por Miller, Kori y Todd en 1991 como una lista de verificación de autoinforme que mide el miedo al movimiento o a la reaparición de la lesión en relación con pensamientos y creencias sobre el dolor. La escala se basa en el modelo de evitación del miedo, miedo a las actividades relacionadas con el trabajo, movimiento o nueva lesión. Para esta investigación se tomará la Tampa Scale of kinesiofobia (TSK) de la versión original en inglés pero traducido al español.³⁶

Puntuación de la medida de resultado

La puntuación se basa en una escala Likert de 4 puntos donde:

- ✓ Los ítems 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15 y 17 se puntúan de la siguiente manera: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), De acuerdo (3), Totalmente de acuerdo (4).
- ✓ Los ítems 4, 8, 12 y 16 se puntúan en la escala invertida: Totalmente en desacuerdo (4), En desacuerdo (3), De acuerdo (2), Totalmente de acuerdo (1).

La puntuación TSK total se forma sumando los puntos de los 17 ítems y varía de 17 a 68, donde la puntuación de 17 indica que no hay kinesiofobia y la puntuación de 68 indica que hay kinesiofobia severa o un miedo extremo al dolor con el movimiento.

En su estudio de Vlaeyen et al. (1995) refirieron un límite de 37, donde un puntaje de 37 o más se considera un puntaje alto y los puntajes por debajo de este valor se consideran bajos. Se recomienda el uso de una puntuación total (incluidos los 17

ítems), aunque algunos profesionales desean interpretar los resultados al utilizar también las puntuaciones de las dos sub escalas o dimensiones:

- ✓ Evitación de la actividad: que refleja las creencias de que la actividad puede causar lesiones o un aumento del dolor (agrega puntos de los ítems 1, 2, 7, 9 - 12).
- ✓ Enfoque somático: que refleja creencias sobre problemas médicos graves subyacentes (agrega puntos de los ítems 3, 4, 5, 6 y 8).

Ficha técnica

Nombre:	“Escala de Tampa para la kinesiofobia (Tampa Scale of kinesiofobia, TSK) traducido al español” ³⁶
Autor:	Miller, Robert P.; Kori, Shashidar H.; Todd, Dennis D.
Población:	Individuos con dolor lumbar crónico y pacientes con fibromialgia. ³⁶
Tiempo:	No se menciona
Momento:	Después de ser remitidos a la Unidad de dolor
Lugar:	Unidad de dolor del Hospital Universitario de Maastricht
Validez:	<p>Validez de constructo: coeficiente de correlación moderado con medidas de miedo relacionado con el dolor, catastrofización del dolor y discapacidad en pacientes con CLBP.</p> <p>Validez predictiva: coeficiente de correlación moderado con las pruebas de rendimiento físico.</p> <p>La validez concurrente es moderada, variando de $r(s) = 0.33$ a 0.59.³³</p>
Confiabilidad:	La consistencia interna fue elevada, la prueba test-retest (ICC) fue de $0,887$. ³³
Tiempo de llenado:	5 – 10 min.
Número de ítems:	17 ítems
Dimensiones:	Evitación de la actividad y Enfoque somático
Alternativas de respuesta:	Totalmente en desacuerdo, Parcialmente en desacuerdo, Parcialmente de acuerdo, Totalmente de acuerdo

	Evitación de la actividad:
	<ul style="list-style-type: none"> • Puntaje de 7 a 15 = Bajo puntaje • Puntaje de 16 a 28 = Alto puntaje
	Enfoque somático:
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none"> • Puntaje de 5 a 11 = Bajo puntaje • Puntaje de 12 a 20 = Alto puntaje
	Puntaje total:
	<ul style="list-style-type: none"> • Puntaje de 17 = No presenta kinesiofobia • Puntaje de 18 a 36 = Presenta baja kinesiofobia • Puntaje de 37 a 68 = Presenta alta kinesiofobia

Elaboración propia

- **Validez**

Para validar la Escala de Tampa para la kinesiofobia se necesitó realizar la validez del contenido por juicio de expertos de 3 jueces expertos, con la finalidad de validar las pruebas de evaluación. Este juicio es definido como el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a profesionales calificados y expertos, que validan el contenido del instrumento, considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Validez del instrumento

N°	Jueces expertos	Calificación
1	Mg. Andy F. Arrieta Córdova	Aplicable
2	Mg. Juan A. Vera Arriola	Aplicable
3	Mg. Christian Vilchez Galindo	Aplicable

- Fuente: Certificado de Validez de Expertos

- **Confiabilidad**

Para la confiabilidad de la ficha de recolección de datos se realizó la prueba estadística de Alpha de Cronbach a 20 pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, a través de la prueba piloto por tratarse de una variable cualitativa ordinal.

Para esta investigación se realizó el análisis de confiabilidad y se obtuvo un alfa de 0.905 Por lo tanto, el resultado fue confiable (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Confiabilidad del instrumento – Alfa de Cronbach		
Instrumento	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Escala de Tampa para la kinesiophobia	0.905	17

- Fuente: Prueba piloto

B) Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry

El cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry fue creada por John O'Brien en 1976 y en 1995 fue validada al castellano manteniendo su estructura original. Este cuestionario es “auto-aplicable que recopila información y mide acerca de las limitaciones en las actividades de la vida diaria, presenta 10 preguntas con 6 alternativas de respuesta, su administración y puntuaciones son valoradas de 0 a 5 (de menor a mayor limitación)”.

La primera pregunta hace referencia al dolor, y las nueve restantes al funcionamiento normal de las personas, donde se valora el efecto del dolor en las actividades cotidianas de una persona, tales como: Cuidados personales, levantar pesos, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar.³⁴

Puntuación de la medida de resultado

La valoración de cada ítem es puntuada de 0 a 5; si el paciente marcara más de una alternativa se tomará en cuenta la puntuación más alta y si no respondiera algún ítem, este se excluirá del cálculo final y total se expresará en porcentaje.

Al finalizar se hará una suma de los puntajes de cada alternativa, se dividirá entre 50 y se multiplicará por 100%; si no se ha contestado todos los ítems, se restará a

la suma de puntajes de cada alternativa con el número de ítems no contestado multiplicado por 5 y luego se obtendrá el porcentaje total. “El resultado de porcentaje se clasificará entre 0 a 20% como limitación funcional mínima; de 21 a 40% como limitación funcional moderada; de 41 a 60% como limitación funcional intensa; de 61 a 80% como discapacidad y de 81% a 100% como limitación funcional máxima”.

Ficha técnica

Nombre:	“Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry”
Autor:	Dr. John O’Brien
Población:	Pacientes remitidos a una clínica especializada
Tiempo:	4 años
Momento:	Al momento de comenzar la entrevista a un grupo de pacientes que presentaban dolor lumbar crónico
Lugar:	No específica
Validez:	La consistencia interna con un alfa de Cronbach fue de 0,86 ³⁵
Confiabilidad:	Presentó un alto nivel de fiabilidad interobservador con coeficientes de correlación intraclase de 0,94 e intraobservador de 0,95 ³⁵
Tiempo de llenado:	5 – 10 min.
Número de ítems:	10 ítems
Indicadores:	Intensidad del dolor, Cuidados personales, Levantar peso, Andar, Estar sentado, Estar de pie, Dormir, Actividad sexual, Vida social, Viajar
Alternativas de respuesta:	De 0 a 5 (de menor a mayor limitación)
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación funcional mínima = 0-20% • Limitación funcional moderada = 21%-40% • Limitación funcional intensa = 41%-60% • Discapacidad = 61%-80% • Limitación funcional máxima = 81%-100%

Elaboración propia

- **Validez**

Para validar la ficha de recolección de datos se necesitó realizar la validez del contenido por juicio de expertos de 3 jueces expertos, con la finalidad de validar las pruebas de evaluación. “El juicio es definido como el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a profesionales calificados y expertos”, que validan el contenido del instrumento, considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Validez del instrumento

N°	Jueces expertos	Calificación
1	Mg. Andy F. Arrieta Córdova	Aplicable
2	Mg. Juan A. Vera Arriola	Aplicable
3	Mg. Christian Vilchez Galindo	Aplicable

- Fuente: Certificado de Validez de Expertos

- **Confiabilidad**

Para la confiabilidad de la ficha de recolección de datos se realizó la prueba estadística de Alpha de Cronbach a 20 pacientes con discapacidad del Centro de Rehabilitación Física Neurológica – CERFINEURO, a través de la prueba piloto por tratarse de una variable cualitativa ordinal.

Para esta investigación se realizó el análisis de confiabilidad y se obtuvo un alfa de 0.90. Por lo tanto, el resultado fue confiable (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Confiabilidad del instrumento – Alfa de Cronbach

Instrumento	Alfa de Cronbach	N° de ítems
“Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry”	0.90	10

- Fuente: Prueba piloto

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados de las variables de estudio se almacenarán mediante el programa Microsoft Word, y mediante el programa Excel para el análisis de la base de datos, y creación tablas y gráficos. El procesamiento de datos se realizará mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 26 y se tabularán los datos con el programa Microsoft Excel 2019. Para el análisis de datos se realizará mediante la distribución de frecuencias y mediante la prueba de hipótesis utilizando el coeficiente de correlación rho de Spearman para asociar las variables cualitativas ordinales (el valor α será de 0,05).

3.9 Aspectos Éticos

Para el desarrollo del estudio se obtendrá la aprobación del Comité de Ética de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia de la Universidad Norbert Wiener y se brindará una copia del consentimiento informado a cada uno de los participantes al estudio. “Como es un deber ético y deontológico del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, el desarrollo de trabajos de investigación (título X, artículo 50 del código de ética del Tecnólogo Médico), el desarrollo del presente no compromete en absoluto la salud de las personas. La confidencialidad de los procedimientos (título I, artículo 04 del código de ética del Tecnólogo Médico). Por ética profesional, no podrán revelarse hechos que se han conocido en el desarrollo del proyecto de investigación y que no tienen relación directa con los objetivos del mismo, ni aun por mandato judicial, a excepción de que

cuente para ello con autorización expresa de su colaborador (título IV, artículos 22 y 23)
del código de ética del Tecnólogo Médico (Universidad Norbert Wiener, 2020)”

4. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En este estudio participaron un total de 80 pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años, lo cual pertenecerán al Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, que cumplieron con los criterios de inclusión y criterios de exclusión. A continuación, se presentan los datos obtenidos.

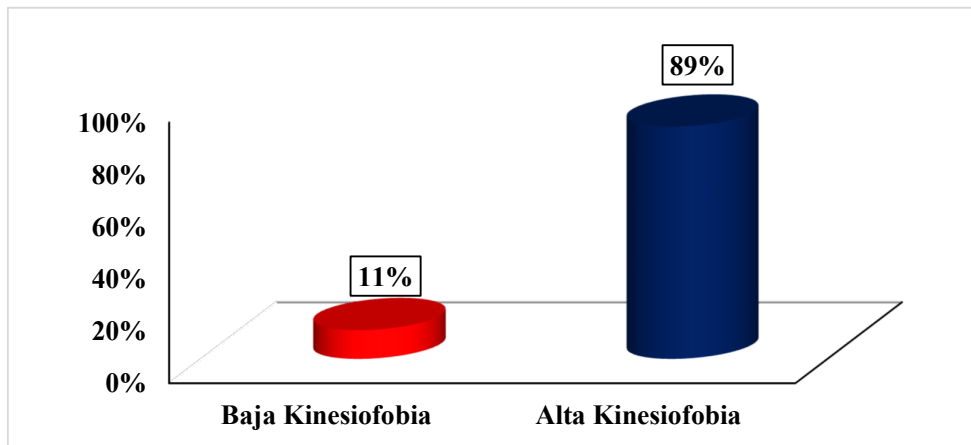
4.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1. frecuencia de la kinesiofobia en pacientes con lumbalgia

Kinesiofobia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja Kinesiofobia	9	11%	11%	11%
Alta Kinesiofobia	71	89%	89%	100
Total	80	100	100	

Elaboración propia

Figura No 1: Frecuencia de la Kinesiofobia en porcentaje



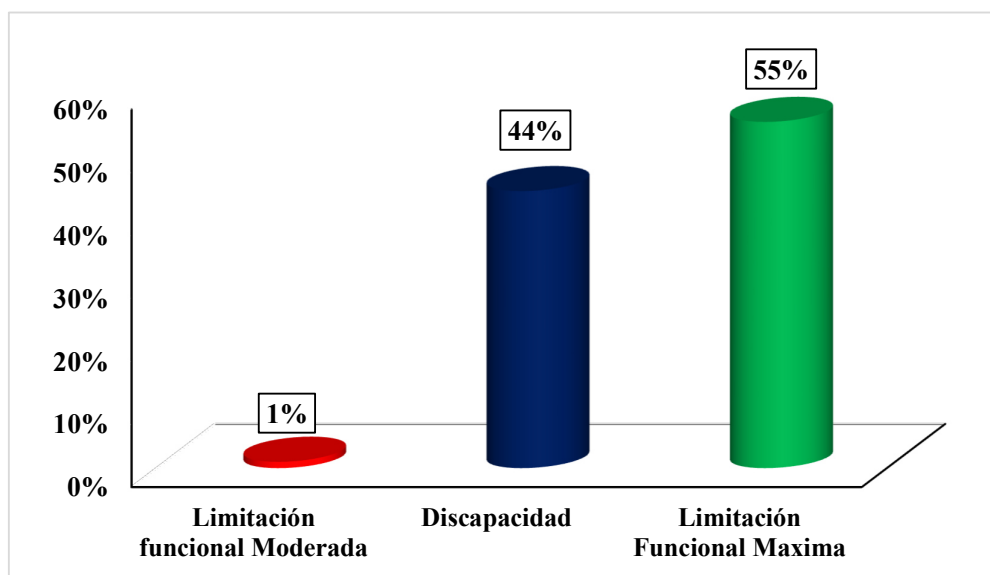
En la Tabla y figura 1 se observa que el 11% de los pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años tienen una baja kinesiofobia y el 89% de los pacientes presenta Alta kinesiofobia

Tabla 2. frecuencia de la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia

Discapacidad Lumbar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Limitación funcional Moderada	1	1%	1%	1%
Discapacidad	35	44%	44%	45%
Limitación Funcional Maxima	44	55%	55%	100%
Total	80	100%	100%	

Elaboración Propia

Figura No 2 frecuencia de la incapacidad funcional en porcentajes



En la Tabla y figura No 2 se observa que el 1% de los pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años presentan una limitación funcional moderada, el 44% de los pacientes presenta discapacidad y el 55% de los pacientes presenta limitación funcional máxima.

4.2 Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Tabla No 3 Prueba de normalidad de los puntajes de las variables con sus respectivas dimensiones.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
KINESIOFOBIA	0.526	80	0.000
Evitación	0.521	80	0.000
Somático	0.521	80	0.000
preg_1	0.328	80	0.000
preg_2	0.404	80	0.000
preg_3	0.373	80	0.000
preg_4	0.443	80	0.000
preg_5	0.334	80	0.000
preg_6	0.347	80	0.000
preg_7	0.423	80	0.000
preg_8	0.336	80	0.000
preg_9	0.398	80	0.000
preg_10	0.340	80	0.000
preg_11	0.373	80	0.000
preg_12	0.335	80	0.000
preg_13	0.398	80	0.000
preg_14	0.347	80	0.000
preg_15	0.353	80	0.000
preg_16	0.485	80	0.000
preg_17	0.501	80	0.000
INCAPACIDAD FUNCIONAL	0.346	80	0.000
preg_01	0.238	80	0.000
preg_02	0.310	80	0.000
preg_03	0.359	80	0.000
preg_04	0.223	80	0.000
preg_05	0.208	80	0.000
preg_06	0.290	80	0.000
preg_07	0.358	80	0.000
preg_08	0.290	80	0.000
preg_09	0.328	80	0.000
preg_010	0.308	80	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla No 3 se observa que los puntajes de Kinesiofobia con sus dos dimensiones no tiene distribución normal ($\text{sig} < 0.05$) un resultado similar se presenta para los puntajes de Oswestry y sus 10 ítems.

Los resultados de normalidad indican que la relación se debe trabajar con estadísticos no paramétricos (coeficiente de correlación de Spearman).

Prueba de Hipótesis

- **Hipótesis General**

H1: Existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021

Tabla No 4: Relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

			Kinesiofobia	Oswestry
Rho de Spearman	Kinesiofobia	Coefficiente de correlación	1.000	,520**
		Sig. (bilateral)		0.004
		N	80	80
	Incapacidad Funcional	Coefficiente de correlación	,520**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.004	
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla No 4 se observa que la kinesiofobia y la incapacidad funcional tienen relación significativa ($p=0,004 < 0.01$), así mismo el coeficiente de Spearman es 0.520; esto quiere decir que la relación es directa (positiva) es decir el puntaje de la kinesiofobia aumenta y el puntaje de la incapacidad funcional también aumenta.

- **Hipótesis específica 01**

H1: Existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

Tabla No 5: Relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

			Oswestry	Evitación
Rho de Spearman	Oswestry	Coefficiente de correlación	1.000	,540**
		Sig. (bilateral)		0.002
		N	80	80
	Evitación de la actividad	Coefficiente de correlación	,540**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla No 5 se observa que la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la Incapacidad funcional tienen relación significativa ($p=0,002<0.01$), así mismo el coeficiente de Spearman es 0.540; esto quiere decir que la relación es directa (positiva) es decir el puntaje de la kinesiofobia aumenta y el puntaje de la incapacidad funcional también aumenta.

Hipótesis específica No 2

H1: Existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

Tabla 6: Relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

		Oswestry	Somático	
Rho de Spearman	Incapacidad Funcional	Coefficiente de correlación	1.000	,540**
		Sig. (bilateral)		0.002
		N	80	80
	Enfoque Somático	Coefficiente de correlación	,540**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla No 6 se observa que el enfoque somático de la kinesiofobia y la Incapacidad Funcional tienen relación significativa ($p=0,002<0.01$), así mismo el coeficiente de Spearman es 0.540; esto quiere decir que la relación es directa (positiva) es decir el puntaje de la kinesiofobia aumenta y el puntaje de la incapacidad funcional también aumenta.

4.3 Discusión de los Resultados

- El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO
- Es importante reiterar que se utilizó el cuestionario de kinesiofobia y el de Oswestry que fueron fácil y sencillo de responderlos, para evaluar la relación entre ellos
- Con respecto al índice de discapacidad lumbar según Yapu, (2021) y Ayre (2018) obtuvieron en sus estudios que la mayoría de su población presento una limitación funcional mínima difiriendo de nuestra investigación que el 55% de la población de estudio presento una limitación funcional máxima.
- En cuanto a la relación de la kinesiofobia y la incapacidad funcional concordamos con el estudio de Salustiano, et al., (2020) y Gonzales y Terrazas (2017) que encontramos que tienen relación significativa entre ambas variables ($p=0,004<0.01$).

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Existe un alto porcentaje de Kinesiofobia en los pacientes con incapacidad funcional.
- Existe un alto porcentaje de limitación funcional en los pacientes con incapacidad funcional.
- Existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia
- Existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia
- Existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia

5.2 Recomendaciones

- Utilizar en las evaluaciones el cuestionario de kinesiofobia como un instrumento de diagnóstico para poder detectar este tipo de pacientes y no confundirlos con pacientes con depresión.
- Realizar charlas motivadoras e implementarlas en las consultas y/o evaluaciones de los pacientes para una mejor intervención.
- Incluir en las terapias la educación en neurociencia del dolor para mejorar la condición de los pacientes.
- Utilizar lenguaje metafórico para explicar mejor lo que les está pasando y ayudar a los pacientes a superar su miedo a no moverse.

- Implementar tratamientos multidisciplinarios, que cuente con un Psicólogo con experiencia en problemas emocionales y conducta como parte del equipo.
- Realizar programas preventivos promocionales de ergonomía postural de acuerdo a cada paciente.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976–82.
2. Bleda J, Meseguer A.B. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation in People with Chronic Low Back Pain: Systematic Review. *PubMed* 2019.
3. Soto-Padilla M, Espinosa-Mendoza RL, Sandoval-García JP, Gómez-García F. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta Ortop Mex*. 2015;29(1):40–5.
4. Thomas E-N, Pers Y-M, Mercier G, Cambiere J-P, Frasson N, Ster F, et al. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low back pain rehabilitation. *Ann Phys Rehabil Med*. 2010;53(1):3–14.
5. Feleus A, van Dalen T, Bierma-Zeinstra SMA, Bernsen RMD, Verhaar JAN, Koes BW, et al. Kinesiophobia in patients with non-traumatic arm, neck and shoulder complaints: a prospective cohort study in general practice. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007;8(1):117.
6. Uluğ N, Yakut Y, Alemdaroğlu İ, Yılmaz Ö. Comparison of pain, kinesiophobia and quality of life in patients with low back and neck pain. *J Phys Therapy Sci*. 2016;28(2):665.
7. Comachio J, Magalhães MO, Campos Carvalho E Silva AP de M, Marques AP. A cross-sectional study of associations between kinesiophobia, pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Adv Rheumatol (London, England)*. 2018;58(1):8.

8. Stefania HMA. "Evaluación del grado de incapacidad funcional por dolor lumbar y la calidad de vida en los trabajadores de computadoras de la empresa Oncedev de la ciudad de Ibarra [Internet]. Universidad Técnica Del Norte Facultad Ciencias De La Salud Carrera De Enfermería. 2017. 99 p. Available from: http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7927/1/06_NUT_231_TRABAJO_DE_GRADO.pdfhttp://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10625/2/06_TEF_331_TRABAJO_GRADO.pdf
9. Kothari P, Palekar T, Shah M, Mujawar S. Effects of conventional physiotherapy treatment on kinesiophobia, pain, and disability in patients with mechanical low back pain. *J Dent Res Rev.* 2019;6(3):69.
10. LECCA LI, FABBRI D, PORTOGHESE I, PILIA I, MELONI F, MARCIAS G, et al. Manual handling of patients: Role of kinesiophobia and catastrophizing in health workers with chronic low back pain. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020;56(3):307–12.
11. Silva GCPSM da, Castro JBP de, Santos AOB dos, Oliveira JGM de, Vale RG de S, Lima VP. Kinesiophobia and functionality perception in postmenopausal women with chronic low back pain. *Brazilian J Pain.* 2020;3(3):337–41.
12. Pitchai P, Chauhan SK, Sreeraj S. Impact of Kinesiophobia on Quality of Life in Subjects With Low Back Pain: a Cross-Sectional Study. *Int J Physiother Res.* 2017;5(4):2232–9.
13. CCasani R. Incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes del policlínico nuestra señora del sagrado corazón-2018. *Univ Nac Federico Villarreal [Internet].* 2019;1:1–60. Available from: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3282>
14. Herreras V. Asociación De Características Sociodemográficas Y Nivel De Kinesiofobia En El Adulto Mayor Con Lumbalgia Crónica Inespecífica En Un Hospital De Cañete 2019. 2019;1:1-302.

15. Ayre Vásquez KN. Nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro , Junín 2017-2018. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2018;1:1–98. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9995%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12672/9995>
16. Jesús MS, Sanchez M. Relación De Kinesiofobia E Intensidad De Dolor Musculoesquelético En Pacientes Postoperados De Rodilla, Hospital – Ilo, 2020. 2019;1-22.
17. Rayner A. Kinesiophobia...What? Why? How? — Rayner & Smale [Internet]. Raynersmale.com. Rayner & Smale; 2019 [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.raynersmale.com/blog/2019/11/12/kinesiophobiawhat-why-how>
18. Larsson C, Hansson E, Sundquist K, Jakobsson U. Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. *BMC Geriatr.* 2016;16(1):128.
19. Bartlett O, Farnsworth JL. The influence of kinesiophobia on perceived disability in patients with an upper-extremity injury: A critically appraised topic. *J. Sport Rehabil.* 2021; 30(5):818–23.
20. Veritas Health. Lumbar spine anatomy video. Spine-health;
21. Lumbalgia [Internet]. Marca.com. 2021 [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-y-huesos/lumbalgia.html>
22. Low back pain: Exercise, causes, treatment, symptoms & diagnosis [Internet]. Medicinenet.com. [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.medicinenet.com/low_back_pain/article.htm

23. Jette NG, Lim YL, Lim HL, Mokhtar SA, Gan KB, Singh DKA. Lumbar kinematics, functional disability and fear avoidance beliefs among adults with nonspecific chronic low back pain. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2016;16(4):e430–6.
24. Services university health. Low Back Pain. *Phys Ther*. 148:148–62
25. Pereira MG, Roios E, Pereira M. Functional disability in patients with low back pain: the mediator role of suffering and beliefs about pain control in patients receiving physical and chiropractic treatment. *Brazilian J Phys Ther*. 2017;21(6):465–72.
26. Vincent HK, Omli MR, Day T, Hodges M, Vincent KR, George SZ. Fear of Movement, Quality of Life, and Self-Reported Disability in Obese Patients with Chronic Lumbar Pain. *Pain Med*. 2011;12(1):154–64
27. Al SR et. Metodología de la Investigación. 1369;1:1.
28. Vargas Z. La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Rev Educ*. 2009;33(1):155
29. What is non-experimental research? Overview and Characteristics [Internet]. Questionpro.com. 2021 [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/non-experimental-research/>
30. Thomas L. What is a cross-sectional study? [Internet]. Scribbr.com. 2020 [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.scribbr.com/methodology/cross-sectional-study/>
31. Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) [Internet]. Mdapp.co. [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.mdapp.co/tampa-scale-for-kinesiophobia-tsk-calculator-465/>
32. Roelofs, J., Goubert, L., Peters, M. L., Vlaeyen, J. W. S., & Crombez, G. (2004). The Tampa Scale for Kinesiophobia: further examination of psychometric properties in

- patients with chronic low back pain and fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 8(5), 495-502.
33. Tampa Scale for Kinesiophobia. En: *Encyclopedia of Pain*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2013. p. 3837–3837.
34. Alcántara-Bumbiedro MT, Flórez-García C, Echávarri-pérez YF, García-Pérez. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alcorcón (FHA). [internet] 2006 [citado 15 sep 2019];40(3):150-8. Disponible en: http://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf
35. Payares K, Lugo L, Morales M. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda. *Revista Iatreia*. 2008 diciembre; 21(2).
36. Gonzales, B. y Terrazas, P. (2017) Asociación entre kinesiophobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de algias de un hospital de lima, 2017. Perú. 2017 [tesis]. Universidad privada Norbert Wiener. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1330>.

ANEXOS

Anexo N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

KINESIOFOBIA E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA NEUROLÓGICA - CERFINEURO, 2021

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de la hipótesis	Variables	Dimensión	Valores	Diseño Metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?</p> <p>Problemas específicos 1. ¿Cuál es la frecuencia de la kinesiofobia en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021? 2. ¿Cuál es la frecuencia de la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021? 3. ¿Cuál es la relación entre la evitación de la actividad de la</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p> <p>Objetivos específicos 1. Calcular la frecuencia de la kinesiofobia en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021. 2. Calcular la frecuencia de la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021. 3. Identificar la relación entre la evitación de la actividad de la</p>	<p>Hipótesis general Hi: Existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021. Ho: No existe relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas Hi1: Existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021. Ho1: No existe relación entre la evitación de la actividad de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en</p>	<p>Variable 1: Kinesiofobia</p> <p>Variable 2: Incapacidad funcional</p>	<p>• Evitación de la actividad</p> <p>• Enfoque somático</p> <p>Nivel de incapacidad funcional</p>	<p>Evitación de la actividad: • Puntaje de 7 a 15 = Bajo puntaje • Puntaje de 16 a 28 = Alto puntaje</p> <p>Enfoque somático: • Puntaje de 5 a 11 = Bajo puntaje • Puntaje de 12 a 20 = Alto puntaje</p> <p>Puntaje total: • Puntaje de 17 = No presenta kinesiofobia • Puntaje de 18 a 36 = Presenta baja kinesiofobia • Puntaje de 37 a 68 = Presenta alta kinesiofobia</p> <p>• Limitación funcional mínima = 0-20%.</p>	<p>Método de la investigación Hipotético – deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación Cuantitativo</p> <p>Tipo de la investigación Aplicada</p> <p>Nivel Correlacional</p> <p>Diseño de la investigación No experimental Prospectivo Transversal</p> <p>Población Serán 100 pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años del Centro de Rehabilitación</p>

<p>kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?</p> <p>4. ¿Cuál es la relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021?</p>	<p>kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p> <p>4. Identificar la relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p>	<p>pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p> <p>Hi2: Existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p> <p>• Ho2: No existe relación entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.</p>	<p>Unidad de análisis: Pacientes con lumbalgia</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Limitación funcional moderada = 21%-40%. • Limitación funcional intensa: 41%-60%. • Discapacidad: 61%-80% • Limitación funcional máxima: 81%-100%. 	<p>Física Neurológica - CERFINEURO</p> <p>Muestra Serán 80 pacientes con lumbalgia, de ambos sexos con edad comprendido entre 20 y 60 años, lo cual pertenecerán al Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO</p> <p>Muestreo Se realizará un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.</p>
---	--	---	---	--	---	--

Anexo N° 2: INSTRUMENTOS

KINESIOFOBIA E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA NEUROLÓGICA - CERFINEURO, 2021

Estimado paciente

Se le entrega un cuestionario cuyo objetivo es: Determinar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021. Es aplicado por Mariza Tipula Tipula, egresada de la Escuela de Pregrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá el aporte de nuevos conocimientos sobre la relación entre el miedo al movimiento y la incapacidad funcional lumbar en la primera visita de la rehabilitación.

Para participar usted ha sido seleccionado por azar, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 20 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Mariza Tipula Tipula

marygym.73@[gmail.com](mailto:marygym.73@gmail.com)

Celular: 983476832

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR EL CUESTIONARIO

Este consta de preguntas sobre el estudio en sí. Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas (**ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo**).

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque el número del casillero que mejor representa su respuesta.

Ante una duda, puede consultarla con el encuestador (la persona quien le entregó el cuestionario).

RECUERDE: NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS, SÓLO INTERESA SU OPINIÓN.

**ESCALA DE TAMPA PARA LA KINESIOFOBIA (TAMPA SCALE OF
KINESIOFOBIA, TSK) TRADUCIDO AL ESPAÑOL**

Responda las siguientes preguntas de acuerdo con sus verdaderos sentimientos, no de acuerdo con lo que otros creen que debería creer. Califique cada afirmación desde Totalmente en desacuerdo hasta Totalmente de acuerdo marcando la casilla correspondiente.

N°	PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	1	2	3	4
2	Si intentara superarlo, mi dolor aumentaría.	1	2	3	4
3	Mi cuerpo me dice que tengo algo peligrosamente mal.	1	2	3	4
4	Mi dolor probablemente se aliviaría si hiciera ejercicio.	4	3	2	1
5	La gente no está tomando mi condición médica lo suficientemente en serio.	1	2	3	4
6	Mi accidente ha puesto mi cuerpo en riesgo por el resto de mi vida.	1	2	3	4
7	El dolor siempre significa que me he lastimado el cuerpo.	1	2	3	4
8	El hecho de que algo agrave mi dolor no significa que sea peligroso.	4	3	2	1
9	Tengo miedo de lastimarme accidentalmente.	1	2	3	4
10	El simple hecho de tener cuidado de no hacer ningún movimiento innecesario es lo más seguro que puedo hacer para evitar que mi dolor empeore.	1	2	3	4
11	No tendría tanto dolor si no hubiera algo potencialmente peligroso en mi cuerpo.	1	2	3	4
12	Aunque mi condición es dolorosa, estaría mejor si estuviera físicamente activo.	4	3	2	1
13	El dolor me permite saber cuándo dejar de hacer ejercicio para no lastimarme.	1	2	3	4
14	Realmente no es seguro para una persona con una condición como la mía estar físicamente activa.	1	2	3	4
15	No puedo hacer todas las cosas que hace la gente normal porque es demasiado fácil para mí lesionarme.	1	2	3	4
16	Aunque algo me está causando mucho dolor, no creo que sea realmente peligroso.	4	3	2	1
17	Nadie debería tener que hacer ejercicio cuando tiene dolor.	1	2	3	4

ESCALA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY

Por favor lea atentamente. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa mejor su problema.

1.	Intensidad del dolor	
<input type="radio"/>	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	0
<input type="radio"/>	El dolor es fuerte, pero me manejo sin tomar calmantes	1
<input type="radio"/>	Los calmantes me alivian completamente el dolor	2
<input type="radio"/>	Los calmantes me alivian un poco el dolor	3
<input type="radio"/>	Los calmantes apenas me alivian el dolor	4
<input type="radio"/>	Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo	5
2.	Cuidados personales	
<input type="radio"/>	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	0
<input type="radio"/>	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	1
<input type="radio"/>	Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	2
<input type="radio"/>	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de cosas yo solo.	3
<input type="radio"/>	Necesito ayuda para hacer la mayoría de cosas.	4
<input type="radio"/>	No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.	5
3.	Levantar peso	
<input type="radio"/>	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor	0
<input type="radio"/>	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	1
<input type="radio"/>	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo.	2
<input type="radio"/>	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	3
<input type="radio"/>	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.	4
<input type="radio"/>	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	5
4.	Caminar	
<input type="radio"/>	El dolor no me impide caminar cualquier distancia	0
<input type="radio"/>	El dolor me impide caminar más de un kilómetro	1
<input type="radio"/>	El dolor me impide caminar más de 500 metros	2
<input type="radio"/>	El dolor me impide caminar más de 250 metros	3
<input type="radio"/>	Sólo puedo caminar con bastón o muletas	4
<input type="radio"/>	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño	5
5.	Estar sentado	
<input type="radio"/>	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera	0
<input type="radio"/>	Solo puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera	1
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar sentado más de una hora	2
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar sentado más de media hora	3
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos	4
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar sentado	5
6.	Estar de pie	
<input type="radio"/>	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	0
<input type="radio"/>	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor	1
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar de pie más de una hora	2
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar de pie más de media hora	3
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos	4
<input type="radio"/>	El dolor me impide estar de pie	5
7.	Dormir	

()	El dolor no me impide dormir bien	0	
()	Sólo puedo dormir si tomo pastillas	1	
()	Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas	2	
()	Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas	3	
()	Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas	4	
()	El dolor me impide totalmente dormir	5	
8.	Actividad sexual		
()	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	0	
()	Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor.	1	
()	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.	2	
()	Mi actividad sexual se ha visto limitada a causa del dolor.	3	
()	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	4	
()	Mi actividad sexual es nula a causa del dolor.	5	
9.	Vida social		
()	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	0	
()	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	1	
()	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar	2	
()	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo	3	
()	El dolor ha limitado mi vida social al hogar	4	
()	No tengo vida social a causa del dolor	5	
10.	Viajar		
()	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor	0	
()	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor	1	
()	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de 2 horas	2	
()	El dolor me limita a viajes de menos de una hora	3	
()	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora	4	
()	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital	5	
Interpretación: Sumar el resultado de cada respuesta y calcular el nivel de discapacidad según la siguiente fórmula: puntos totales / 50 X 100 = % incapacidad			
0-20% = Limitación funcional mínima	<input type="checkbox"/>	61%-80% = Discapacidad	<input type="checkbox"/>
21%-40% = Limitación funcional moderada	<input type="checkbox"/>	81%-100% = Limitación funcional máxima	<input type="checkbox"/>
41%-60% = Limitación funcional intensa	<input type="checkbox"/>		

Ficha: _____

Anexo No 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO
“Kinesiofobia e Incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del centro de rehabilitación física neurológica – Cerfineuro, 2021”

El propósito de este documento, es proveer a los participantes en esta investigación, una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por: Mariza Tipula Tipula. La meta de este estudio es determinar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de un cuestionario a través de una encuesta. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y serán anónimas.

Usted no obtendrá ningún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. La participación en el estudio no tiene un costo para usted.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Al igual puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Si desea mayor información comunicarse al correo electrónico marygym.73@gmail.com, celular: 983476832. Contacto con el Comité de Ética: comité.etica@uwiener.edu.pe

Desde ya agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, y he sido informado(a) de todo el procedimiento que se llevara a cabo en este estudio.

Nombre del participante:

Nombre del investigador:

Firma: _____

Firma: _____

DNI: _____

Fecha: _____

Anexo No 4: Validación del Instrumento

“KINESIOFOBIA E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA NEUROLÓGICA - CERFINEURO, 2021”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Kinesiofobia							
	Items	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	X		X		X		
2	Si intentara superarlo, mi dolor aumentaría.	X		X		X		
3	Mi cuerpo me dice que tengo algo peligrosamente mal.	X		X		X		
4	Mi dolor probablemente se aliviaría si hiciera ejercicio.	X		X		X		
5	La gente no está tomando mi condición médica lo suficientemente en serio.	X		X		X		
6	Mi accidente ha puesto mi cuerpo en riesgo por el resto de mi vida.	X		X		X		
7	El dolor siempre significa que me he lastimado el cuerpo.	X		X		X		
8	El hecho de que algo agrave mi dolor no significa que sea peligroso.	X		X		X		
9	Tengo miedo de lastimarme accidentalmente.	X		X		X		
10	El simple hecho de tener cuidado de no hacer ningún movimiento innecesario es lo más seguro que puedo hacer para evitar que mi dolor empeore.	X		X		X		
11	No tendría tanto dolor si no hubiera algo potencialmente peligroso en mi cuerpo.	X		X		X		
12	Aunque mi condición es dolorosa, estaría mejor si estuviera físicamente activo.	X		X		X		
13	El dolor me permite saber cuándo dejar de hacer ejercicio para no lastimarme.	X		X		X		
14	Realmente no es seguro para una persona con una condición como la mía estar físicamente activa.	X		X		X		
15	No puedo hacer todas las cosas que hace la gente normal porque es demasiado fácil para mí lesionarme.	X		X		X		
16	Aunque algo me está causando mucho dolor, no creo que sea realmente peligroso.	X		X		X		
17	Nadie debería tener que hacer ejercicio cuando tiene dolor.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Andy Arrieta Córdova

DNI:10697600

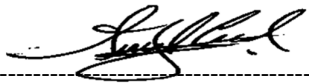
Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

09 de Octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

“KINESIOFOBIA E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA NEUROLÓGICA - CERFINEURO, 2021”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Kinesiofobia							
	Ítems	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	X		X		X		
2	Si intentara superarlo, mi dolor aumentaría.	X		X		X		
3	Mi cuerpo me dice que tengo algo peligrosamente mal.	X		X		X		
4	Mi dolor probablemente se aliviaría si hiciera ejercicio.	X		X		X		
5	La gente no está tomando mi condición médica lo suficientemente en serio.	X		X		X		
6	Mi accidente ha puesto mi cuerpo en riesgo por el resto de mi vida.	X		X		X		
7	El dolor siempre significa que me he lastimado el cuerpo.	X		X		X		
8	El hecho de que algo agrave mi dolor no significa que sea peligroso.	X		X		X		
9	Tengo miedo de lastimarme accidentalmente.	X		X		X		
10	El simple hecho de tener cuidado de no hacer ningún movimiento innecesario es lo más seguro que puedo hacer para evitar que mi dolor empeore.	X		X		X		
11	No tendría tanto dolor si no hubiera algo potencialmente peligroso en mi cuerpo.	X		X		X		
12	Aunque mi condición es dolorosa, estaría mejor si estuviera físicamente activo.	X		X		X		
13	El dolor me permite saber cuándo dejar de hacer ejercicio para no lastimarme.	X		X		X		
14	Realmente no es seguro para una persona con una condición como la mía estar físicamente activa.	X		X		X		
15	No puedo hacer todas las cosas que hace la gente normal porque es demasiado fácil para mí lesionarme.	X		X		X		
16	Aunque algo me está causando mucho dolor, no creo que sea realmente peligroso.	X		X		X		
17	Nadie debería tener que hacer ejercicio cuando tiene dolor.	X		X		X		

Variable: Discapacidad Lumbar								
INTENSIDAD DEL DOLOR		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor.	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor.	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor.	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.	X		X		X		
CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)		Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.	X		X		X		
LEVANTAR PESOS		Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si está en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X		
17	Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	X		X		X		

	ANDAR	Si	No	Si	No	Si	No	
19	El dolor no me impide andar.							
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X		
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X		
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X		
23	Solo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X		
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	X		X		X		
	ESTAR SENTADO	X		X		X		
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	X		X		X		
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	X		X		X		
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X		
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora.	X		X		X		
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X		
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X		
	ESTAR DE PIE							
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero no me aumenta el dolor.	X		X		X		
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X		
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X		
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X		
36	El dolor me impide estar de pie.	X		X		X		
	DORMIR							

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X		
38	Solo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X		
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X		
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X		
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X		
42	El dolor me impide totalmente dormir.	X		X		X		
	ACTIVIDAD SEXUAL							
43	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
44	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
45	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor	X		X		X		
46	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.	X		X		X		
47	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X		
48	Mi actividad sexual es nula a causa del dolor.	X		X		X		
	VIDA SOCIAL							
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas. Como bailar, etc.	X		X		X		
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X		
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X		
54	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X		
	VIAJAR							
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X		
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X		
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.	X		X		X		
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: VERA ARRIOLA JUAN AMERICO

DNI:42714753

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

09 de Octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

“KINESIOFOBIA E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA NEUROLÓGICA - CERFINEURO, 2021”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Kinesiofobia							
	Ítems	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	X		X		X		
2	Si intentara superarlo, mi dolor aumentaría.	X		X		X		
3	Mi cuerpo me dice que tengo algo peligrosamente mal.	X		X		X		
4	Mi dolor probablemente se aliviaría si hiciera ejercicio.	X		X		X		
5	La gente no está tomando mi condición médica lo suficientemente en serio.	X		X		X		
6	Mi accidente ha puesto mi cuerpo en riesgo por el resto de mi vida.	X		X		X		
7	El dolor siempre significa que me he lastimado el cuerpo.	X		X		X		
8	El hecho de que algo agrave mi dolor no significa que sea peligroso.	X		X		X		
9	Tengo miedo de lastimarme accidentalmente.	X		X		X		
10	El simple hecho de tener cuidado de no hacer ningún movimiento innecesario es lo más seguro que puedo hacer para evitar que mi dolor empeore.	X		X		X		
11	No tendría tanto dolor si no hubiera algo potencialmente peligroso en mi cuerpo.	X		X		X		
12	Aunque mi condición es dolorosa, estaría mejor si estuviera físicamente activo.	X		X		X		
13	El dolor me permite saber cuándo dejar de hacer ejercicio para no lastimarme.	X		X		X		
14	Realmente no es seguro para una persona con una condición como la mía estar físicamente activa.	X		X		X		
15	No puedo hacer todas las cosas que hace la gente normal porque es demasiado fácil para mí lesionarme.	X		X		X		
16	Aunque algo me está causando mucho dolor, no creo que sea realmente peligroso.	X		X		X		
17	Nadie debería tener que hacer ejercicio cuando tiene dolor.	X		X		X		

Variable: Discapacidad Lumbar								
INTENSIDAD DEL DOLOR		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor.	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor.	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor.	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.	X		X		X		
CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)		Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.	X		X		X		
LEVANTAR PESOS		Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si está en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X		
17	Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	X		X		X		

	ANDAR	Si	No	Si	No	Si	No	
19	El dolor no me impide andar.							
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X		
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X		
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X		
23	Solo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X		
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	X		X		X		
	ESTAR SENTADO	X		X		X		
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	X		X		X		
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	X		X		X		
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X		
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora.	X		X		X		
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X		
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X		
	ESTAR DE PIE							
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero no me aumenta el dolor.	X		X		X		
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X		
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X		
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X		
36	El dolor me impide estar de pie.	X		X		X		
	DORMIR							

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X		
38	Solo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X		
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X		
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X		
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X		
42	El dolor me impide totalmente dormir.	X		X		X		
ACTIVIDAD SEXUAL								
43	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
44	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
45	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor	X		X		X		
46	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.	X		X		X		
47	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X		
48	Mi actividad sexual es nula a causa del dolor.	X		X		X		
VIDA SOCIAL								
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas. Como bailar, etc.	X		X		X		
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X		
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X		
54	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X		
VIAJAR								
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X		
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X		
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.	X		X		X		
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Christian Vílchez Galindo

DNI: 41233409

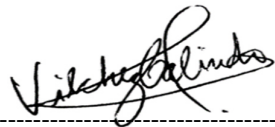
Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

09 de Octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

**Anexo No 4: SOLICITUD A LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN Y USO
DE LOS DATOS**

Lima, XX de XXXX del 2021

**Solicito ingreso a la institución para
recolectar datos para tesis**

Sr:

Pérez Rojas, Rolando

Director(a) General

Centro de Rehabilitación Física y Neurológica - CERFINEURO

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Mariza Tipula Tipula , egresado de la E.A.P de Tecnología Médica de la Universidad Norbert Wiener, con código n° a2015100457, solicito que me permita recolectar datos en su Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación” cuyo objetivo general es determinar la relación entre la kinesiophobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, 2021; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en analizar los datos relacionados con los pacientes de su centro.

Los resultados del estudio servirán para identificar la relación entre las variables de estudio, ya que el miedo al movimiento podría ser una causa por lo que el paciente no mejore en la recuperación de su incapacidad.

Atentamente,

Mariza Tipula Tipula
Estudiante de la E.A.P Tecnología Medica
Universidad Norbert Wiener

Anexo N.º 5: Informe del porcentaje del Turnitin (Hasta el 20% de similitud y 1% de fuentes primarias).

Proyecto de Tesis			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
19%	20%	2%	10%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet		3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet		3%
3	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante		2%
4	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet		2%
5	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante		2%
6	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet		2%
7	www.spine-health.com Fuente de Internet		1%
8	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet		1%
9	hdl.handle.net Fuente de Internet		