



# **Universidad Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**“ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES  
CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN  
HOSPITAL DE LIMA, 2017.”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA.**

**Presentado por:**

**GONZALES GARCÍA, BETZABÉ  
TERRAZAS ANTAQUISPE, PERCY**

**ASESOR: LIC. AKIRA ARAKAKI VILLAVICENCIO, JOSÉ MIGUEL**

**LIMA - PERÚ**

**2017**



## **DEDICATORIA**

Dedicado a nuestros compañeros que  
Iniciaron junto a nosotros esta bella  
y ardua formación profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestras familias por ser participe de nuestros logros y a nuestros maestros por compartir sus conocimientos.

**ASESOR DE TESIS**

Lic. AKIRA ARAKAKI VILLAVICENCIO, JOSÉ MIGUEL

## **JURADO**

DRA. ARISPE ALBURQUEQUE, CLAUDIA  
MG. SANDOVAL VEGAS, MIGUEL  
MG. VERA ARRIOLA, JUAN



3.2.1. Población	36
3.2.1.1. Criterios de Selección.	36
3.2.2. Unidad de Análisis	37
3.2.3. Cálculo de Muestra: Cálculo de población finita	37
3.3. Técnicas de instrumentos de recolección de datos	39
3.3.1. Técnica	39
3.3.2. Instrumento	39
3.4. Plan de procesamiento y análisis de datos	41
3.5. Aspectos éticos	42
3.5.1. Confiabilidad	42
3.5.2. Consentimiento informado	42
3.5.3. Veracidad	42
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1. Resultados	44
4.2. Discusión	53
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.1. Conclusiones	56
5.2. Recomendaciones	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	64



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables	35
Tabla 2: Variables Sociodemográficas	44
Tabla 3: Grado de Intensidad y Tipo de dolor	45
Tabla 4: Índice de Discapacidad de Oswestry	46
Tabla 5 : Escala de Tampa de Kinesofobia	47
Tabla 6: Asociación entre grado de intensidad, tipo de dolor y Kinesofobia	48
Tabla 7: Asociación entre grado de intensidad, Tipo de dolor y nivel de discapacidad	50
Tabla 8 Asociación entre Kinesofobia y Discapacidad	52
Tabla 9 Matriz de consistencia	64
Tabla 10 Parte III: Kinesofobia	66
Tabla 11 Juicio de Expertos	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Ilustración 1</b>	<b>Grafica de Grado de intensidad de dolor .....</b>	<b>45</b>
<b>Ilustración 2</b>	<b>Grafica de Índice de Discapacidad de Oswestry .....</b>	<b>46</b>
<b>Ilustración 3</b>	<b>Gráfica de Escala de Tampa de Kinesofobia.....</b>	<b>47</b>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Es determinar la asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico.

**METODO:** De Tipo observacional, analítico y de corte transversal. La Población es de 249 con dolor lumbar inespecífico. Se mide la kinesofobia por medio del Cuestionario de Escala de Tampa para Kinesofobia, la discapacidad con cuestionario de Oswestry adaptada en España y el dolor por medio de la escala numérica en pacientes con dolor crónico o agudo.

**RESULTADOS:** Las características sociodemográficas son: un 40,6% de población joven, hay mayor población femenina en un 53,4%; con respecto a la actividad hay un 70,3% que es sedentaria, presenta un alto grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico en un 87,6% y que tiene un dolor de tipo crónico con un 91,2%, tienen una limitación funcional moderada con un 56,6%. Para asociar el grado de intensidad de dolor y nivel de kinesofobia según el p-valor de la prueba  $< 0,05$ . Para el tipo de dolor lumbar indica que el p-valor de la prueba es  $>0,05$ . El tipo de dolor y la intensidad nos muestra un p-valor  $< 0,05$ . La kinesofobia y discapacidad según la prueba del chi-cuadrado tiene un p-valor de  $<0,05$ .

**CONCLUSIONES.:** Hay asociación entre kinesofobia y discapacidad, si están asociadas. La kinesofobia si está asociada con el grado de intensidad del dolor; sin embargo no con el tipo de dolor; pero el grado de intensidad y tipo de dolor si están asociados a la discapacidad.

**Palabras Claves:** Kinesofobia, Discapacidad, LUMBALGIA Inespecífico, Dolor, Tampa, Oswestry.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To determine the association between kinesophobia and disability in patients with non-specific low back pain

**METHOD:** Of observational, cross-sectional analytical type. The population is 249. With nonspecific low back pain. Kinesophobia is measured by means of the Tampa Scale Questionnaire for Kinesophobia, disability with adapted Oswestry questionnaire in Spain and pain by numerical scale in patients with chronic or acute pain.

**RESULTS:** The sociodemographic characteristics are: 40.6% of the young population, there is a greater female population in 53.4%; With regard to the activity there is a 70.3% is sedentary, has a high degree of intensity of nonspecific low back pain in 87.6% and that has a chronic type pain with 91.2%, have a moderate functional limitation with 56.6%. For relation of degree of pain intensity and level of kinesophobia according to the p-value of the test  $<0.05$ . For the type of low back pain indicates that the p-value of the test is  $> 0.05$ . The type of pain and intensity showed us a p-value  $<0.05$ . Kinesophobia and disability according to the chi-square test has a p-value of  $<0.05$

**CONCLUSIONS:** There is an association between kinesophobia and disability if associates. Kinesophobia is associated to the degree of pain intensity; However not with the type of pain and the degree of intensity and type of pain if they are associates to the disability,

**Key Words:** Kinesophobia, Disability, LUMBALGIA Non-specific, Pain, Tampa, Oswestry.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

Actualmente el dolor lumbar o dolor de espalda baja está teniendo un impacto significativo en todo el mundo. En Canadá los estudios sugieren que el dolor de espalda es una de las principales causas de visitas a urgencias.<sup>1</sup> En otra parte los estadounidenses refieren que es una desventaja económica, debido a que hacen visitas médicas frecuentes, y estas a menudo están cubiertos por un seguro de salud patrocinado por el gobierno generando un aumento del gasto público.<sup>2</sup> Se estima que en América Latina la prevalencia de cronicidad es alrededor de 10,5% basado en un modelo epidemiológico.<sup>3</sup> En el caso de la población de Brasil muestra un alto índice de prevalencia en un año (> 50%) en adultos, desde el 13,1% al 19,5% en los adolescentes, y los índices de prevalencia de 4,2% a 14,7 % para el dolor lumbar crónico en la población general.<sup>4</sup> Esto aumenta linealmente desde la tercera década de la vida, hasta los 60 años de edad, siendo más frecuente en mujeres y en una población mayor es de 25,4% que presenta dolor lumbar crónico.<sup>5</sup>

El dolor lumbar recurrente puede asociarse a factores biopsicosociales, que actualmente están siendo estudiados y que aparecen cada vez de manera más decisiva en la discapacidad funcional crónica. Uno de estos factores es la kinesofobia que conduce a la pérdida de condición física y la perpetuación del dolor, que es muy común en la población con dolor lumbar.<sup>6</sup> Para poder medir se puede utilizar la Escala de Tampa (ET) que mide la kinesofobia, que es usada comúnmente para la evaluación del miedo al movimiento asociada con las enfermedades de la columna vertebral y es sensible en la detección de cambios clínicos en personas con dolor de espalda baja.<sup>7</sup> En Brasil según Trocoli T.<sup>8</sup> no solo se relaciona con la kinesofobia sino también con la ansiedad, la depresión y la asociación con los síntomas de dolor donde concluyeron que no hay asociación entre los grupos, la ansiedad y la depresión. Sin embargo, hubo una correlación positiva entre kinesofobia.

A nivel nacional no hay investigaciones que asocian la kinesofobia con la discapacidad; sin embargo, hay algunas literaturas que muestran la asociación del

dolor y la calidad de vida en la salud en pacientes con lumbalgia crónica en el Hospital de Trujillo. Los hallazgos reflejaron que existe de manera muy significativa un efecto en la calidad de vida en estos pacientes.<sup>9</sup> Otro estudio en el Hospital Militar de Lima investigó el dolor lumbar y los factores asociados, así como determinar la relación entre lumbalgia y ergonomía, con morbilidades médicas y factores sociodemográficos. Concluyendo que la ausencia de ergonomía y la presencia de sobrepeso son factores de riesgo para el desarrollo de la lumbalgia. Asimismo, el grado militar se relaciona con lumbalgia y su cronicidad.<sup>10</sup>

Sería muy útil para nuestra práctica clínica poder reconocer si hay o no una asociación entre la discapacidad y la kinesofobia en los pacientes con dolor lumbar en nuestra realidad, ya que a nivel internacional sabemos que si hay una asociación importante, al conocer podemos incluir en nuestra evaluación los cuestionarios que medirían estos aspectos biopsicosociales y así podemos reforzar un adecuado razonamiento clínico y orientar a un correcto futuro tratamiento.

La lumbalgia asociada a la kinesofobia sin importar la gravedad genera una mayor percepción del dolor, con ello induce a menores niveles de actividad física, es por esto que afecta negativamente a la calidad de vida de la persona por ello es de importancia desarrollar mejores niveles en la intervención eficaz de la lumbalgia con presencia de miedo al movimiento.<sup>11</sup>

Los programas de rehabilitación podrían optimizar el manejo del paciente, tomando en cuenta estos factores biopsicosociales.<sup>6</sup> Al detectar la presencia de kinesofobia, el abordaje del fisioterapeuta tiene que hacer un cambio a través de nuevas estrategias, teniendo una rehabilitación multidisciplinaria que incluye lo cognitivo-conductual, se demostró que este abordaje es superior a la del programa de ejercicios, en la reducción de la discapacidad, kinesofobia, catastrofismo, y la mejora de la calidad de vida de los pacientes con lumbalgia crónica.<sup>12</sup>

Por lo expuesto anteriormente consideramos importante hacer la siguiente investigación: “Asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.”

## **1.2. Formulación del problema**

¿Existe asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017?

## **1.3. Justificación**

El dolor lumbar es una fuente de incapacidad funcional, generando una limitación en las actividades, esto se presenta aún más cuando los pacientes tienen presencia de algún temor al movimiento generado por el dolor, por ello el interés de esta investigación se centra en encontrar la asociación posible entre la discapacidad lumbar y la kinesofobia, ya que actualmente en la terapia manual se está estudiando la perspectiva biopsicosocial. Desde la evaluación fisioterapéutica podemos reconocer esta condición de miedo al movimiento o de fobia, que podría ser una causa por lo cual el paciente no avance en su futura recuperación; por tanto, el énfasis del reconocimiento de la asociación con la discapacidad funcional en la primera visita generará un mejor razonamiento clínico que nos ayudará a su detección rápida y precoz. Para ello se cuenta con cuestionarios validados internacionalmente que pueden medir los niveles de incapacidad funcional y kinesofobia los cuales se podrían incluir en la primera evaluación al confirmar si hay o no una asociación entre estas variables en los pacientes con dolor lumbar.

Por lo tanto, la intervención en este tipo de pacientes con dolor lumbar asociados a la kinesofobia y con un nivel de discapacidad funcional tendrían que dar importancia no solo al dolor sino también al movimiento y la funcionalidad; a través de intervenciones como movilizaciones, ejercicios activos, estabilización entre otros, sumado a la estrategia cognitivo- conductual, así como la educación al paciente y su familiar. Reconociendo la asociación en la evaluación tendremos posteriormente eficientes tratamientos el cual generará en el paciente una mejor calidad de vida, cambios de intensidad de dolor y disminución de factores biopsicosociales. Así como también la información sobre la prevalencia nos indica el valor estadístico que sería una base para futuras investigaciones que muestra una parte de nuestra realidad.

## **1.4. Objetivo**

### **1.4.1. Generales**

- Determinar la asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.

### **1.4.2. Específicos**

- Identificar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- Medir el grado de intensidad y el tipo de dolor lumbar inespecífico en el área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.
- Identificar el nivel de discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.
- Conocer el nivel de kinesofobia en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.
- Identificar la asociación del grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico con el nivel de la discapacidad del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.
- Identificar la asociación del tipo de dolor lumbar inespecífico con el nivel de la discapacidad del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.
- Identificar la asociación del grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico con el nivel de kinesofobia del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.
- Identificar la asociación del tipo de dolor lumbar inespecífico con el nivel de kinesofobia del área de Algias de un Hospital de Lima, 2017.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

**Carvalho F, Maher C, Franco M, Morelhão P, Oliveira C, Silva F, et al. (2017).** Su estudio “El miedo al movimiento no está asociado con los niveles objetivo y subjetivo de la actividad física en el dolor lumbar crónico inespecífico.” Brasil. Objetivo fue evaluar la asociación de medidas de actividad física, derivadas con un acelerómetro y un cuestionario autoinformado, con miedo a moverse en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico (DLC) e investigar la asociación entre discapacidad y miedo al movimiento en esta población. Diseño y Método fue un estudio transversal, en clínicas universitarias para fisioterapia ambulatoria. Pacientes (N = 119) con DLC inespecífica de > 3 meses de duración. Principales medidas los niveles de actividad física medidos objetivamente con un acelerómetro y subjetivamente con un cuestionario auto-reportado (Cuestionario de Actividad Física de Baecke); Miedo al movimiento (Escala de Tampa de Kinesofobia ); Dolor (escala numérica de 10 puntos); Discapacidad (Cuestionario de Discapacidad de Roland y Morris); y depresión (Beck Depression Inventory). Las asociaciones fueron examinadas con análisis de regresión lineal correlacional, univariante y multivariable. Resultados fueron que ninguna de las medidas objetivas de actividad física se asoció con el miedo al movimiento. La asociación aparente de los niveles de actividad física autoinformados con el miedo al movimiento (análisis correlacional:  $r = -0,18$ ,  $P < 0,05$ , análisis de regresión univariante:  $\beta = -0,04$ ; intervalo de confianza del 95% [IC], -0,07 a -0,01;  $P = 0,04$ ) no se confirmó en los análisis multivariables. El miedo al movimiento se asoció consistentemente con la discapacidad tanto en los análisis correlacionales ( $r = 0,42$ ,  $P < 0,01$ ) como en los multivariables ( $\beta = 0,21$ ; IC del 95%, 0,11-.31;  $P < 0,001$ ). Concluyeron que los datos respaldan un aspecto del modelo de evitar el temor que el miedo mayor al movimiento se asocia con más discapacidad, pero no el aspecto del modelo que vincula el miedo al movimiento con la inactividad.<sup>13</sup>

**Altuğ F, Ünal A, Kilavuz G, Kavlak E, Çitişli V, Cavlak U. (2016).** Su investigación “La investigación de la relación entre kinesofobia, nivel de actividad física y la calidad de vida en pacientes con enfermedades dolor crónico de baja espalda.” Turquía. El objetivo que tuvo fue examinar la relación entre kinesofobia, nivel de actividad física

y calidad de vida. Diseño y Método fue un estudio, se evaluaron 112 pacientes consultan por dolor lumbar de  $\geq 3$  meses de duración. Se utilizó la escala visual analógica (EVA) para el dolor de intensidad, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (CIAF) para el nivel de actividad física, escala de Tampa kinesofobia (percepción de kinesofobia), Índice de Discapacidad Oswestry. Los resultados de este estudio fueron, que no hubo correlación estadísticamente significativa entre el Cuestionario Internacional de Actividad Física, la duración del dolor, la intensidad del dolor en reposo y la Escala de Kinesofobia de Tampa ( $p > 0,05$ ). Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la intensidad del dolor en la actividad ( $p = 0,009$ ), el nivel de discapacidad ( $p = 0,000$ ) y la escala de Kinesofobia de Tampa. La escala de Kinesofobia de Tampa fue altamente correlacionada negativamente con la subescala del Índice de Calidad de Vida SF-36 (salud general, función física, estatus social, dolor corporal, limitaciones de rol debido a la salud física) ( $p = 0,000$ ). Concluyeron la kinesofobia afecta adversamente la calidad de vida limitando el estado de actividad física de pacientes con dolor lumbar crónico.<sup>14</sup>

**Uluğ N, Yakut Y, Alemdaroğlu, Yılmaz Ö. (2016).** Su investigación “Comparación de dolor, kinesofobia y la calidad de vida en pacientes con dolor de espalda baja y dolor de cuello.” Turquía. Su objetivo fue comparar los pacientes con dolor de espalda baja y cuello, con respecto a la kinesofobia, dolor y calidad de vida. El método fue descriptivo, analítico de corte transversal, observacional de carácter cuali-cuantitativo. Donde hubo 600 pacientes siendo la mitad de dolor de espalda baja y la otra de dolor de cuello fue incluidos, utilizaron cuestionarios para poder medir sus variables, cuestionario de Short Form McGill, una escala analógica visual, el perfil de salud de Nottingham, y la Escala de Tampa por la kinesofobia. Tuvieron los resultados, la kinesofobia también fue más severa en el grupo con dolor de espalda baja, con una media  $42,05 \pm 5,91$  frente a  $39,7 \pm 6,0$ . Concluyendo que los pacientes con dolor lumbar desarrollan más la kinesofobia, sin importar la gravedad del dolor, y tenía mayor percepción del dolor y niveles más bajos de actividad física. Afectando negativamente a la calidad de vida y requiere una gestión eficaz de la lumbalgia.<sup>11</sup>

**Felício D, Pereira D, de Queiroz B, Da Silva J, Leopoldino A, Pereira L. (2016).** Su estudio “La kinesofobia no está asociada con la discapacidad en mujeres ancianas con dolor lumbar agudo: Volver las quejas en los ancianos resultados del estudio en Brasil.” Brasil, Holanda y Australia. Su propósito fue investigar la asociación entre kinesofobia y auto-reporte y las medidas de rendimiento físico en ancianas con dolor lumbar agudo. El método fue un estudio transversal observacional, fue un proyecto de investigación epidemiológica observacional longitudinal por un consorcio internacional con participación de Brasil, los Países Bajos y Australia. El análisis estadístico se realizó usando el modelo de regresión lineal jerárquica. Tuvieron los siguientes resultados el valor predictivo adicional debido a la inclusión de la Cuestionario de creencias de miedo- evitación (CCME) fue del 0,1%, mediante la puntuación de Roland-Morris, y 0,2% para la prueba de velocidad de la marcha. Concluyeron que los resultados proporcionan evidencia preliminar de que kinesofobia evaluada por el CCME no pueden generalizarse a la discapacidad.<sup>15</sup>

**Maaoui R, Bahlouli E, Ksibi I, Khiari H, Rahali H. (2016).** Su investigación “La importancia del miedo, las creencias, catastrófica y kinesofobia en la rehabilitación militar del dolor lumbar crónico.” Túnez, África. Tuvo como finalidad evaluar el miedo, las creencias, el catastrofismo y kinesofobia en pacientes con dolor lumbar crónico a punto de comenzar un programa de formación en un centro de rehabilitación. El material y método fue un estudio retrospectivo realizado en el departamento de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Militar de Túnez entre marzo y junio de 2015, en relación con pacientes seguidos durante el dolor crónico de espalda baja. Sus resultados fueron de 30 pacientes fueron incluidos en el estudio; había 25 hombres y 5 mujeres. La media de edad fue de 45 años. La media dolor escala analógica visual fue de 7,5 / 10. Veinte pacientes eran sedentarios y 10 realizar trabajo pesado, la Escala de media Tampa de kinesofobia era 43,2 (40-44), el Cuestionario de creencias de miedo. evitación (CCME) media de la actividad física era 12 (2-16) y la media CCME de trabajo fue de 38 (23 -42). Concluyendo que los factores psicosociales son muy comunes en la población de dolor crónico lumbar militar. Los programas de rehabilitación podrían optimizar el manejo del paciente, tomando en cuenta estos factores.<sup>6</sup>

**Ahmat A, Van Oosterwijck J, Cagnie B, Dhondt E, Schouppe S, et al. (2016).** Su estudio “La determinación de los factores predictivos de resultados de un programa de tratamiento multimodal en pacientes con dolor lumbar: un estudio de cohorte retrospectivo” Bélgica. Tuvo como objetivo determinar los factores predictivos de resultados de un programa de rehabilitación polifacética entre pacientes de etapa aguda y crónica con dolor de espalda baja (DEB). Diseño y método fue un estudio de tipo cohorte retrospectivo en 565 pacientes en las dos etapas de dolor entre el año 2007 y 2010 en un programa multimodal en Bélgica. Se incluyeron valores predictivos de varios factores, incluyendo la edad, el sexo, la masa corporal índice, porcentaje de grasa corporal, la puntuación de Índice de Discapacidad de Oswestry, Índice de puntuación de Beck Depresión, la puntuación numérica, Escala de valoración de la intensidad del dolor en las piernas y la espalda, y la Escala de Tampa para la puntuación kinesofobia, el resultado favorable del tratamiento se examinó mediante análisis de regresión logística. Los resultados de la regresión multivariante indicaron que una mayor puntuación en la escala de Tampa para kinesofobia (OR = 0,92) disminuye las probabilidades de un resultado favorable después de un programa de tratamiento multimodal en dolor lumbar agudo. La mayor edad (OR = 0,97), alta intensidad de DEB (OR = 1,191), y puntuaciones más altas en el índice de depresión de Beck (OR = 0,96) y el Índice de DEB Discapacidad Oswestry (OR = 0,93) disminuyeron las probabilidades para un resultado de tratamiento favorable en dolor lumbar crónico. Concluyeron que los factores predictivos del resultado favorable del tratamiento difieren entre el dolor lumbar agudo y crónico. Específicamente, la presencia de kinesofobia es predictivo para un pobre resultado del tratamiento en dolor lumbar agudo. En el dolor lumbar crónico, la edad avanzada, la intensidad del dolor lumbar bajo, y un mayor grado de discapacidad niveles de depresión y dolor lumbar relacionado son predictivos de resultados insatisfactorios. Por lo tanto, los terapeutas deben evaluar estos factores predictivos en la admisión para optimizar el contenido del programa de tratamiento multimodal a las necesidades individuales del paciente.<sup>16</sup>

**Bünzli S; Smith A; Watkins R; Schütze, R; O'Sullivan P. (2015).** Su estudio “¿Qué la gente que obtienen una puntuación alta en la escala de Tampa kinesofobia realmente creen?” Australia. Tuvo como objetivo analizar y comprender las creencias que subyacen en los resultados de las puntuaciones altas en Escala Tampa de

Kinesofobia (TTK) para entender el mejor, lo que mide. Diseño y Método fue a través de entrevistas cualitativas con 36 adultos con dolor lumbar crónico inespecífico. Se hizo un análisis inductivo de las transcripciones, clasificando en grupos sobre la base; exploraron asociaciones entre los grupos y las puntuaciones detalladas en ETK y subescala, con una evaluación de frecuencias para cada elemento de respuesta. En los resultados se identificaron 2 creencias principales; la de la actividad dolorosa puede causar daños y la actividad dolorosa aumentará el sufrimiento y la pérdida funcional. Hubo redacción ambigua de la subescala de evitación a la actividad eso genera limitación en la capacidad de discriminar. Concluyeron que la ETK puede ser mejor descrita como medida de las "creencias que la actividad dolorosa dará lugar a daños y / o aumenta el sufrimiento y / o la pérdida funcional."<sup>17</sup>

**Wertli M, Rasmussen E, Weiser S, Bachmann L, Brunner F. (2014).** Su investigación "El papel de las creencias de evitación miedo como factor pronóstico de resultado en pacientes con inespecíficos dolor lumbar: Una revisión sistemática." Suiza, Europa. Su objetivo fue determinar la importancia del pronóstico de evitación-evitación con dos cuestionarios el de creencias de evitación-evitación y la escala de Tampa de Kinesofobia. Su diseño fue un estudio descriptivo de tipo revisión sistemática. Hicieron búsqueda de datos de manera electrónica, en bibliotecas, revistas y web científicas. Sus resultados hallaron de manera convincente que el miedo – evitación es un factor pronóstico de los resultados con el trabajo en los pacientes con dolor lumbar en fase subaguda. Concluyeron que la evidencia sugirió que las creencias de miedo- evitación son de pronóstico para un resultado desfavorable en la fase aguda del paciente con dolor lumbar, por lo cual la intervención temprana, puede evitar el retraso en la recuperación y la cronicidad.<sup>18</sup>

**Vicente H, Seay A, Montero C, Conrad B, Hurley R, Vicente K. (2013).** Su investigación "Kinesofobia creencias y el miedo-evitación en los adultos mayores con sobrepeso crónico dolor de espalda baja: Relación a la resistencia caminar - parte II. Gainesville, EE.UU. Su finalidad fue determinar si los niveles de kinesofobia eran diferentes entre los adultos mayores con enfermedades crónicas dolor de espalda baja y variando el índice de masa corporal y si kinesofobia puede predecir la discapacidad o la resistencia a caminar. Su método descriptivo de corte transversal tuvo un análisis secundario a partir de un estudio de intervención mayor. Los

participantes completaron una batería de encuestas (la modificación de Escala de Tampa de kinesofobia, el cuestionario de creencias miedo-evitación, la escala de dolor catastrofismo, y las personas con discapacidad percibidas, medidas del Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) y el Cuestionario de Discapacidad Roland Morris (CDRM). Los resultados: no hubo diferencias en las puntuaciones de kinesofobia, a escala de dolor catastrofismo, y el miedo-evitación del trabajo con el Cuestionario de Creencias y actividad o las puntuaciones de discapacidad percibidas (el ODI y el CDRM). Sin embargo, la regresión ajustada análisis reveló que las puntuaciones ETK contribuyeron al 10% -21% de la varianza de los modelos de dolor al caminar y con discapacidad percibida causada por la espalda dolor. Kinesofobia no fue un contribuyente importante a la varianza del modelo de regresión para caminar resistencia. Concluyendo en la población de edad avanzada con la obesidad con dolor lumbar, la ETK podría ser una medida rápida y sencilla de identificar a los pacientes en riesgo de mala autopercepción de la capacidad funcional. La ETK y el ODI pueden ser útiles rápidas medidas para evaluar las percepciones iniciales antes de la rehabilitación. La kinesofobia puede ser una buena ayuda terapéutica para tratar a los adultos mayores con obesidad y puedan participar plenamente en las terapias para el dolor lumbar.<sup>19</sup>

**Antunes R, de Macedo B, Amaral S, Gomes A, Pereira L, Rocha F. (2013).** Su investigación “Dolor, kinesofobia y calidad de vida en el dolor lumbar crónico y la depresión”. Belo Horizonte, Brasil. Tuvo como objetivo describir las características del dolor, la kinesofobia y la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico y depresión. El método realizado en el estudio transversal en el que se incluyeron 193 individuos con dolor lumbar crónico. La presencia de depresión fue medida por el Inventario de Depresión de Beck, usando un corte validado por la Mini International Neuropsychiatric Interview. La intensidad y la calidad del dolor en los grupos con y sin depresión fueron evaluadas por el Cuestionario de McGill. La Escala de Tampa para Kinesofobia se aplicó para evaluar el miedo al movimiento. Con respecto a la calidad de vida, se utilizó el Medical Outcomes Study 36. En los resultados la prevalencia de depresión fue del 32,1%. El grupo con depresión tuvo puntuaciones peores en relación al dolor, kinesofobia y calidad de vida (funcionamiento físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, funcionamiento social, papel emocional y salud mental). finalmente concluyeron que los pacientes con dolor lumbar y depresión tuvieron

mayor intensidad de dolor, mayor miedo al movimiento y peor calidad de vida. Nivel de evidencia III, transversal.<sup>20</sup>

**Hiebert R, Campello M, Weiser S, Ziemke G, Fox B y Nordin M. (2012).** Su investigación "Predictores de incapacidad de trabajo a corto plazo entre el personal de servicio activo de la Marina de EE.UU.: Un estudio de cohortes en pacientes con dolor lumbar agudo y subagudo." Tuvo como objetivo identificar los factores clínicos, demográficos y psicológicos predictivos del estado de servicio después de una queja de dolor de espalda baja (DEB). Método y Diseño fue una cohorte clínica prospectiva de personal de la Marina de los EE.UU. tratados por DEB. Los voluntarios completaron un cuestionario basal consistente en medidas bien validadas recomendadas, incluyendo actitudes y creencias sobre la DEB y el trabajo (CCME) y la Escala de Tampa de Kinesofobia, la angustia (la Escala de Catastrofización del Dolor), la depresión clínica Centro de Estudios Epidemiológicos Escala de Depresión), una escala numérica de intensidad de dolor, una discapacidad autopercebida (ODI) y un estado de salud general (Encuesta de Salud de 12 Puntos). Resultados fueron 253 participantes fueron inscritos. El resultado del estado de trabajo fue recogido para 239 participantes. Los pronosticadores de "no al servicio completo" a las 4 semanas después de la inscripción incluyeron tener dolor de espalda durante 4 semanas o menos antes de la inscripción en el estudio (PR, 2,69; IC del 95%, 1,21-5,97) y mayor puntuación de la subescala CCME del Trabajo (PR 1,05; % CI, 1,01 - 1,08). El único predictor del estado de trabajo a las 12 semanas después de la inscripción se incrementó la puntuación de la subescala CCME de la Actividad Física (PR = 1,14; IC del 95%, 1,00-1,30). Concluyeron los hallazgos de que las creencias de evitación del miedo predicen el estado de trabajo posterior entre el personal de servicio activo en esta población de estudio sugieren la utilidad clínica de abordar estos factores durante el tratamiento de los episodios de dolor de espalda en la población de estudio militar. Estos hallazgos reflejan el importante papel que pueden desempeñar los factores psicológicos en el proceso de retorno al trabajo en una población militar de servicio activo.<sup>21</sup>

## **2.2. Base teórica**

### **2.2.1 Dolor Lumbar Inespecífico.**

El dolor lumbar se define como dolor en el área entre el borde postero inferior de la caja torácica y el pliegue glúteo horizontal.<sup>2</sup> De los casos de dolor lumbar hay un 85 % aproximadamente que no tiene un origen claro, por lo que se considera inespecífico o inclasificable.<sup>22</sup>

#### **2.2.1.1. Causas del dolor lumbar**

##### **- Factores biológicos.**

Serán los cambios estructurales o alteraciones del sistema musculo esquelético y también los que alteren el estado de salud en general. Las estructuras como las vértebras o la musculatura están relacionadas con la aceleración y desaceleración de los movimientos de rotación en la columna vertebral en algunos deportes como el béisbol están involucrados muy de cerca a estos movimientos, requiriendo una activación apropiada de esta musculatura para poder producir un buen movimiento con fuerzas mínimos en las extremidades. Entre los jugadores de béisbol activos hay un 3 y 15 % de prevalencia de dolor de espalda, posiblemente por mecanismos mecánicos que incluyen movimiento aberrante, el momento adecuado, estrés lumbar debido a la carga mecánica y déficit de fuerza lumbopélvica.<sup>23</sup> En una investigación se encontró una asociación entre el índice de masa corporal y las personas que tienen o no tienen dolor de espalda baja, después de 11 años ambos grupos tuvieron dolor lumbar crónico con presencia más de 12 semanas de manera continua.<sup>24</sup>

##### **- Factores biopsicosociales**

Partiendo de un actual modelo biopsicosocial, sabemos que tenemos que referirnos a los factores etiológicos implicados en el dolor lumbar haciendo una búsqueda multifactorial. Una de las principales causas sociales son las del ámbito laboral desde la condición desfavorable que llevan a un número de elementos importantes relacionados directamente con el dolor de espalda baja como la postura, el tipo de



movimiento, los esfuerzos o sobreesfuerzos que hace el trabajador. También otra causa de naturaleza psicológica sería que el dolor está vinculado a sensaciones aversivas y experiencias afectivas donde hay cambios conductuales dependiendo lo que el paciente cree que está poniendo en peligro su cuerpo, así como también los reajustes en motivación, estados emocionales y las cogniciones son un papel importante para la percepción como el afrontamiento del dolor.<sup>22,25</sup>

#### **2.2.1.2. Factores riesgo del dolor lumbar**

- Género (mujeres)
- Edad
- Obesidad
- Hinchazón de las articulaciones
- Actividad física en el trabajo
- Consumo de alcohol
- Fumar

#### **2.2.1.3. Factores asociados al dolor lumbar**

- La discapacidad
- El nivel de actividad física
- La intensidad del dolor en pacientes con dolor lumbar agudo
- Estado de ánimo deprimido
- Miedo al movimiento
- Pensamientos de catastrofismo
- Creencias de miedo y evitación al movimiento

#### **2.2.1.4. Clasificación del dolor lumbar**

Para clasificar el dolor de espalda se puede tomar en consideración el tipo, el origen, el tiempo de dolor y la causa. Una forma práctica de enfrentar el problema de clasificarlos que se utiliza generalmente en la clínica es de acuerdo a su tiempo de

evolución: antes de las tres semanas lo consideran dolor lumbar agudo, entre 3 semanas a 3 meses es de carácter subagudo y más de tres meses es un dolor crónico.<sup>30</sup> La gran mayoría de población 75% de casos mejoran antes de las 2 a 3 semanas y los pacientes que acuden a los servicios de terapia física generalmente son pacientes crónicos.

También hay varias formas de clasificar el dolor lumbar crónico a través de sistemas en los cuales su identificación precoz dirigirá el tratamiento eficaz y beneficioso.<sup>31</sup> Actualmente es aceptado que los trastornos de dolor lumbar son multifactoriales en su naturaleza. Las causas pato-anatómicas, neurofisiológicas, psicosociales influyen y son diferentes en cada individuo. Según Peter O'Sullivan,<sup>32</sup> clasificar en subgrupos basados en el mecanismo subyacente de la disfunción. Se propone que existen tres sub-grupos amplios:

El primer grupo de trastornos presentes donde los procesos patológicos subyacentes conducen al dolor y las respuestas motoras de los pacientes en el trastorno son adaptativas.

Un segundo grupo de trastornos presentes donde psicológica y / o factores sociales representan el principal mecanismo subyacente del trastorno que impulsa centralmente al dolor y donde las estrategias de supervivencia y de control motor del paciente son mal-adaptativas en la naturaleza.

Un tercer grupo propone que hay un gran grupo de trastornos donde los pacientes se presentan, ya sea con alteraciones del movimiento (caracterizado por el comportamiento de evitación del dolor) o impedimentos de control (caracterizado por un comportamiento de provocación del dolor).

#### **2.2.1.5. Evaluación y Diagnóstico**

Se debe empezar realizando una historia clínica y un examen físico donde este se orientará en preguntas sobre los factores de riesgos y factores asociados con el enfoque biopsicosocial, así se podrá diagnosticar y clasificar el dolor crónico de

espalda baja en los grupos antes descritos.<sup>33</sup> En la entrevista se debe medir no solo la intensidad (con la escala visual analógica o la escala numérica del dolor de 0 a 10, siendo 0 nada de dolor y 10 un dolor insostenible);<sup>34</sup> sino también es importante medir su repercusión funcional a través de preguntas o auto informes donde informan sobre el dolor y su repercusión en las actividades de la vida cotidiana; su falta de incorporación son unos de los principales factores que limitan la recuperación del paciente.<sup>35</sup> Con ellos reconoceremos si hay un riesgo de dolor incapacitante.

Se puede acompañar de prueba radiológica o de imágenes u otras pruebas que nos ayuden a reconocer el origen o causa del dolor antes de empezar un tratamiento, al igual que también se debe evaluar la intensidad del dolor basal, los déficits funcionales, alteraciones de movimientos, rangos articulares fisiológicos.<sup>33</sup> Estas pruebas de imágenes tiene un papel crucial en el diagnóstico, ya que ayudarán a la comprensión de la clínica aportando una información complementaria y orientará hacia tratamientos más adecuados, también descifrara una posible etiología del dolor en distintos cuadros clínicos.<sup>30</sup>

### **2.2.2 Kinesofobia**

Su definición es “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”<sup>36,37</sup> Es una de las formas más extremas de miedo al movimiento o a una lesión nueva debido al dolor. En los casos crónicos, la intensidad del dolor y las respuestas cognitivas al dolor se asocia con deterioro funcional. Los pacientes con kinesofobia creen que el movimiento hará una nueva lesión y un dolor adicional. Por lo tanto, es un factor de riesgo para el dolor persistente. A largo plazo, causa desacondicionamiento físico, evitación a la actividad física, incapacidad funcional, y síntomas de depresión. Los factores psicológicos también desempeñan un papel importante en el proceso de la cronicidad de la enfermedad.<sup>38</sup> Siendo considerada la kinesofobia un factor asociado al dolor crónico y la discapacidad.<sup>39</sup>

### 2.2.2.1. Causas de la kinesofobia

Hay varios factores que pueden generar un círculo vicioso sobre el miedo relacionado con el dolor, hay estudios que consideran incluir como papel de gran importancia a los aspectos somáticos de la experiencia del dolor lumbar crónico encaminado hacia el miedo relacionado con el dolor. Basados en las experiencias Bunzli S, Smith A, Schütze R, O'Sullivan P,<sup>40</sup> en el 2015 realizaron un estudio donde los factores fueron:

- Los pacientes con creencias que una experiencia dolorosa era impredecible, difícil de controlar y/o intensa; fue para ellos su manera de dar sentido a la amenaza del dolor.
- Los pacientes con creencias basados en experiencias personales negativas anteriores en la zona lumbar; fue su manera de intentar dar sentido a no regresar a la intensidad de dolor original del pasado.
- Los pacientes con creencias influenciadas a los aspectos sociales al dolor; estos le dan sentido a su dolor debido a las creencias de familia, amigos y colegas que le dieron información de casos similares que reforzaron su temor, los daños y su duda de que hacer frente a ella.
- Los pacientes que buscan una certeza en el diagnóstico de los profesionales; estos buscan saber qué está causando su dolor para poder arreglarlo, sin embargo muchos no reciben el por qué y la falta de explicación genera un vacío en ellos quedando más confundidos. Otros no entienden o comprenden su diagnóstico por la falta de comprensión o interpretación.
- Los pacientes que tienen una experiencia repetida de fracaso tratando de controlar su dolor; estos pacientes han ido varias veces a muchos sitios donde las estrategias que les dan tienen poca eficacia o son fallidas. A pesar de seguir las recomendaciones e indicaciones que le deja el profesional de salud al pie de la letra, reforzando su desconcierto y falta de control de su dolor dejan el tratamiento sin saber qué más hacer. Algunos de los pacientes deciden ignorar

al dolor y seguir con sus actividades, pero cuando lo hacen el dolor vuelve a incrementarse obligándolo a abandonar las actividades que deseaban realizar debido a la exacerbación del dolor que refuerza la incapacidad funcional para dar sentido a su dolor.

### **2.2.2.2. Medición de la kinesofobia**

#### **- La Escala de Tampa**

Es una medida comúnmente utilizada para la evaluación de miedo a las creencias de movimiento en las quejas crónicas. Es un cuestionario donde el original tiene 17 preguntas todas relacionadas con el miedo al movimiento y donde el paciente puede responder desde estoy totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y totalmente desacuerdo. Los valores de puntuación van de los 17 hasta los 68 puntos, dando como resultado desde no tener kinesofobia hasta tener kinesofobia máxima los resultados se dan mediante los valores a través de respuestas en el cuestionario pre test y pos test donde vamos a ver la variación de los resultados antes y después de nuestro abordaje. Las preguntas 4, 8, 12 y 16 se cuentan inversamente.<sup>41</sup>

### **2.2.2.3. Asociación de la kinesofobia y el dolor lumbar**

En los pacientes con dolor lumbar crónico sus creencias sobre el miedo y la evitación al movimiento son las representaciones de sus emociones y procesos cognitivos que se convierten en temores y preocupaciones acerca de que la actividad física o el simplemente hecho de moverse puede producir dolor o más daño a la columna vertebral. Estos temores de base emocional del dolor son muchas veces la causa de que haya un retraso en la recuperación y se produzca una degeneración en la columna es por eso la importancia.<sup>42</sup> La kinesofobia afecta negativamente en la vida del paciente cambiando su calidad de vida, limitando sus actividades diarias y sociales generando cambios psicosociales.<sup>14</sup>

Un enfoque cognitivo-conductual ve a la incapacidad funcional que no solo está asociado con la patología orgánica, sino que está influenciado por factores cognitivos

de la percepción, motoras-ambientales y psicofisiológicas del dolor siendo la kinesofobia una parte de estos factores.<sup>43</sup>La kinesofobia es un fuerte predictor de incapacidad del dolor lumbar crónico, debido a que da señales de creencias de daños en la columna vertebral que conlleva a los individuos a un ciclo de miedo y evitación que a su vez sostiene el dolor, la discapacidad física y psicosocial.<sup>44</sup>

## **2.2.3 Discapacidad**

### **2.2.3.1 Definición**

Los primeros conceptos según Nagi S,<sup>45</sup> se confunden con los conceptos de la OMS; en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) indican que una patología o enfermedad, trastorno u otro problema que va conducir a una deficiencia o pérdida o anomalía de su estructura o función fisiológica, anatómica, psicológica. Siendo esta deficiencia una limitación funcional o dificultad de acción. Nagi habla de cuatro conceptos; Patología activa como “Interrupción o interferencia con procesos normales”; Deficiencia es “Anomalía de naturaleza anatómica, fisiológica, mental o emocional”; Limitación funcional es “Limitación en la realización de una acción a nivel del organismo como un conjunto o de la persona” y la definición de discapacidad es “Limitación en la realización de papeles y tareas socialmente definidos, esperados de un individuo dentro de un entorno físico y sociocultural determinado”.

La Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) 1980 definió a la Deficiencia como “Pérdida o anomalía de una estructura o función anatómica, fisiológica, psicológica”; Minusvalía como la “Situación de desventaja de una persona que limita o impide el desempeño de un papel que es normal en su caso” y el concepto de discapacidad fue para ellos “Restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma que se considera normal para una persona”.

Para el 2001 la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). OMS utilizó varios términos que engloban el concepto como: Condiciones de salud que es “Enfermedades, desórdenes, lesiones”, Estructuras y

funciones corporales que son “Partes anatómicas y funciones fisiológicas del cuerpo”, integridad (aspecto positivo) que lo definen como “Deficiencia Problemas en las estructuras o funciones corporales (aspecto negativo)”, Actividad es la “Realización de una tarea o acción por una persona (aspecto positivo)”, la Limitación en la actividad son “Dificultades que una persona puede experimentar en la realización de una actividad (aspecto negativo)”, Participación es el “Acto de involucrarse en una situación vital (aspecto positivo)”, la Restricción en la participación es “Problemas que una persona puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales (aspecto negativo)” y todo englobado en el concepto de discapacidad como “Concepto que engloba deficiencia, limitación en la actividad y restricción en la participación”.<sup>46</sup>

### **2.2.3.2 Causas de la discapacidad**

En una investigación en España exploraron los factores que se puede reducir para la prevalencia de discapacidad que se acompaña de una limitación de movilidad en las personas mayores en países de altos ingresos; se puede disminuir en las personas menores a 85 años, pasando esta edad es mucho más difícil estudiarlos por falta de información. Los factores son:<sup>47</sup>

- Nivel de educación de la población (siendo las desigualdades sociales y de género lo más resaltante).
- Adopción de estilos de vida.
- Envejecimiento poblacional.
- Enfermedades que causan trastornos crónicos (enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes, trastorno osteomuscular, artrosis).
- Trastorno psicológico (Depresión, ansiedad, miedos y fobias).
- Cambios en entorno físico y social.
- Ingresos económicos entre edades de 40 y 65 años.
- Alteraciones psicológicas como la demencia.
- Desigualdades sociales.

### **2.2.3.3 Tratamiento Fisioterapéutico del dolor lumbar para reducir kinesofobia y Discapacidad**

La terapia manual en pacientes con dolor lumbar utiliza de manera eficaz a la manipulación espinal, ya sea; para el dolor crónico o subagudo en pacientes que de manera general tienen dolor lumbar crónico inespecífico que se puede sumar a una rehabilitación interdisciplinaria intensiva, terapia de ejercicio, la acupuntura, la terapia de masaje, la manipulación espinal, el yoga, la terapia cognitivo-conductual, o la relajación progresiva.<sup>33</sup>

Según el tipo de clasificación de O'Sullivan, el tratamiento tiene el potencial de impactar tanto en los controladores físicos y cognitivos del dolor conduciendo a la solución del trastorno. Los diferentes mecanismos implicados en pacientes con alteraciones del movimiento se basan en el deterioro del control, por tanto, la intervención tendrá que tener en cuenta eso en su abordaje.<sup>32</sup>

En otra investigación donde la kinesofobia está presente en pacientes con dolor lumbar crónico tuvieron una intervención con un programa que consiste en la aplicación de ejercicios espinales estabilizadores más de lo habitual y la terapia cognitivo-conductual. El programa de rehabilitación multidisciplinario incluyendo la terapia cognitiva-conductual que fue superior a la del programa de ejercicio en la reducción, kinesofobia y la mejora de la calidad de vida y la marcha cadente de los pacientes con lumbalgia crónica.<sup>12</sup> Los programas multidisciplinarios en rehabilitación de tipo cognitivo conductual son llevados en grupos y sus efectos son beneficiosos en pacientes con dolor lumbar crónico generalmente, se utilizan para mejorar significativamente la calidad de vida, discapacidad, el dolor, catastrofismo y kinesofobia sus efectos duran aproximadamente dos años después de la intervención, siendo su base los ejercicios.<sup>48</sup>

Actualmente todavía hay varias interrogantes sobre el impacto clínico de los programas que tienen un enfoque cognitivo-conductual sumado a la rehabilitación multidisciplinaria para efectos a corto y largo plazo. Sin embargo cada vez hay más estudios que buscan obtener resultados en pacientes, dirigiendo ejercicios orientados a las tareas integradas con la terapia cognitiva conductual dirigido principalmente a la



gestión de kinesofobia o con los ejercicios tradicionales, donde miden no solo la kinesofobia sino también el catastrofismo, el dolor y la calidad de vida, siendo significativamente superior el enfoque cognitivo-conductual que los ejercicios tradicionales.<sup>48</sup>

La terapia manual trabaja con muchas herramientas que buscan beneficiar al paciente, siendo hoy en día una de ellas la realidad virtual; con la finalidad de reducir el dolor, función y el miedo al movimiento en distintas etapas del dolor y origen inespecíficos. Se hizo un estudio donde a los pacientes se abordó con una fisioterapia tradicional y a otro grupo se le hizo caminar virtualmente adicional a la fisioterapia. Luego de la intervención ambos grupos mejoraron sin embargo hubo puntuaciones significativas superiores en el grupo donde se hizo la realidad virtual mejorando su función a corto plazo.<sup>49</sup>

### 2.3. Terminología básica

- **Dolor Lumbar Inespecífico:** Como sensación de dolor sordo en el área entre el borde postero inferior de la caja torácica y el pliegue glúteo horizontal.<sup>2</sup> De los casos de dolor lumbar hay un 85 % aproximadamente que no tiene un origen claro, por lo que se considera inespecífico o inclasificable.<sup>22</sup>
- **Kinesofobia:** Es una de las formas más extremas de miedo al movimiento o a una lesión nueva debido al dolor. Los pacientes con kinesofobia creen que el movimiento hará una nueva lesión o un dolor adicional. Por lo tanto, kinesofobia es un factor de riesgo para el dolor persistente.<sup>38</sup>
- **Discapacidad:** “Concepto que engloba deficiencia, limitación en la actividad y restricción en la participación”.<sup>46</sup>

## **2.4. Hipótesis**

- H1 Existe asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017
- H0 No existe asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017

## **2.5. Variables**

- Variables Independiente

Dolor Lumbar Inespecífico

- Variables Dependientes

Kinesofobia  
Discapacidad

- Variables Intervinientes

Sexo  
Edad  
Ocupación

**Tabla 1 Variables**

Variable	Definición Conceptual	Tipo de Variable	Escala de Medición	Indicador	Instrumento De Medición
<b>Grupo Etario</b>	Grupo de personas que se basan en la edad como carácter distintivo.	Cualitativa	Ordinal	-Jóvenes -Adultos -Adultos mayores.	Cuestionario
<b>Sexo</b>	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Cualitativa	Nominal	-Femenino -Masculino	Cuestionario
<b>Ocupación</b>	Actividad o trabajo.	Cualitativa	Nominal	- Sedentario - Activo	Cuestionario
<b>Dolor Lumbar Inespecífico</b>	Es una sensación de dolor sordo en la región lumbar; con una historia de dolor de duración casi cada día durante al menos 3 meses.	Cualitativa	Nominal	a) Tiempo -Agudo -Crónico	Cuestionario
		Cualitativa	Ordinal	- Baja intensidad de dolor - Alta intensidad de dolor	EVA
<b>Kinesofobia</b>	Es una de las formas más extremas de miedo al movimiento o a una lesión nueva debido al dolor. De causa desconocida o inclasificable	Cualitativa	Ordinal	- Baja Kinesofobia - Alta Kinesofobia	Test de Tampa
<b>Discapacidad</b>	“Concepto que engloba deficiencia, limitación en la actividad y restricción en la participación”.	Cualitativa	Ordinal	- LF. mínima - Moderada - Intensa - Incapacidad - LF. máxima	Test de Oswestry

## **CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO**

### **3.1. Tipo y nivel de investigación**

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, analítico y transversal debido a que en el Perú, el área de Terapia manual recién está creciendo en investigación y evidencia, por lo cual no hay muchos trabajos analíticos que resuelvan las interrogantes de asociaciones en nuestra realidad, por tal motivo el estudio es observacional ya que vamos a observar a la población que tiene dolor lumbar y describiremos el comportamiento de este sin incluir sobre él, es analítico debido a que busca la asociación entre las variables discapacidad, dolor y kinesofobia y es transversal porque se tomó una sola medida en un punto específico de tiempo.

#### **3.1.1. Ámbito de investigación**

Este estudio se realizó en un Hospital de Lima, Institución de salud de Nivel 3.1 Ubicado en Jesús María.

### **3.2. Población y muestra**

#### **3.2.1. Población**

La Población estuvo comprendida por los pacientes que acuden del área de Algias de un Hospital de Lima, con dolor lumbar inespecífico siendo un aproximado de 703 en los meses de 1 de junio a 30 de agosto del 2017.

##### **3.2.1.1. Criterios de Selección.**

###### **a) Criterios de inclusión**

- Pacientes con dolor lumbar inespecífico.
- Pacientes que las edades están comprendidas entre 18-65 años de edad.
- Pacientes que deseen participar en el estudio.

## b) Criterios de exclusión

- En pacientes con dolor lumbar con radiculopatía o irradiado.
- En pacientes con hernia discal irradiada.
- En pacientes que tienen una fractura vertebral reciente.
- Los pacientes que han sometido a procedimiento quirúrgico en los 6 meses anteriores.
- Pacientes que tengan enfermedad neurológica que afecta ortopédica.
- Pacientes que tengan alteraciones en la deambulación.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

### 3.2.2. Unidad de Análisis

Un paciente con diagnóstico de dolor lumbar inespecífico.

### 3.2.3. Cálculo de Muestra: Cálculo de población finita

Los pacientes que fueron atendidos en el servicio de Algias de un Hospital de Lima es de N= 703. Para el tamaño de la muestra probabilística se utilizó la fórmula de Roberto Hernández Sampieri (población finita) y fórmula de ajuste.

$$N = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot Q}{E^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot Q}$$

Leyenda:

$Z_{\alpha}^2$ : 1.96 al cuadrado. Nivel de confianza, constante 95%.

P: 0.5 (Proporción esperada de un 50% = 0.5)

Q: 0.5 (1 - P, en este caso 1 - 0.5 = 0.5)

N: Total de la población

E: 0.05 (Precisión en la investigación, se usa el 5% = 0.05)

$$N = \frac{703 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 \cdot (703-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = 248.64152$$

= Redondeando a 249

**Fórmula de ajuste:**

$$N_F = \frac{N_c}{1 + \frac{N_c}{N_t}}$$

Leyenda:

$N_F$ : Muestra final

$N_c$ : Muestra calculada

$N_t$ : Población finita dada

$$N_F = \frac{249}{1 + \frac{249}{703}} = 183.872940$$

= Redondeando a 184

### **3.3. Técnicas de instrumentos de recolección de datos**

Nuestra investigación utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario.

#### **3.3.1. Técnica**

- Se solicitó permiso al director del hospital con una carta de autorización para poder hacer la investigación en su institución. Los meses de investigación fue del 1 de junio al 30 de agosto del año 2017, el período de recolección de datos.
- Se coordinó con el jefe de departamento del área de Algias de un Hospital de Lima para poder obtener la autorización del acceso al servicio donde se aplicará la encuesta a los pacientes.
- Se aplicó la encuesta a los pacientes que acudan al servicio de algias en las sesiones de terapia, explicándole al paciente a través de un consentimiento informado verbal.
- La encuesta tuvo una duración de 15 minutos. Se agradeció al término de la encuesta al paciente por su colaboración.

#### **3.3.2. Instrumento**

En nuestra investigación utilizamos la ficha de atención como fuente para identificar a los pacientes con dolor lumbar y para medir la asociación empleamos el instrumento; un cuestionario compuesto por 4 partes; donde en la parte 3 y 4 están incluidos los cuestionarios para medir la kinesofobia y discapacidad. Para la confiabilidad de este estudio se utilizó el alfa de Cronbach, basada en elementos estandarizados con 3 números de elementos es de 0,812 siendo buena para efectuar el trabajo; los elementos incluidos son: parte III del cuestionario que es Escala de Tampa de Kinesofobia, Parte IV del cuestionario que es Índice de Discapacidad de Oswestry y un ítems de la parte II del cuestionario el grado de intensidad de dolor.

Tiene una validación por juicio de expertos donde según la fórmula de Herrera tiene una excelente validez de 94,28.

El Cuestionario de Escala de Tampa para Kinesofobia (CETK) adaptación en versión española en 2011, modificada, donde de las 17 preguntas se excluyen 6 de las cuales, 4 de ellas nos daban información inversa al miedo o temor al movimiento y 2 de estas nos indican algún grado de catastrofismo en la investigación. Por esa razón se toma solo 11 preguntas, donde el puntaje mínimo será 11 y el máximo será 44. También se agrega una pregunta para identificar que el paciente con dolor lumbar está en etapa de cronicidad a través de una pregunta cerrada. El cuestionario original tiene 17 preguntas que contienen información sobre el dolor y la intensidad de los síntomas, sus respuestas varían de 1 a 4 puntos, desde una respuesta totalmente en desacuerdo equivalente a un punto, parcialmente en desacuerdo es a dos puntos, parcialmente de acuerdo es a tres puntos y totalmente de acuerdo es a cuatro puntos. El puntaje total al final se obtiene de respuesta inversa de las preguntas 4, 8, 12 y 16. Teniendo un resultado mínimo de 17 y un máximo de 68 que indicaría mayor grado de kinesiofobia.<sup>50,51</sup> Para medir la discapacidad se utilizara el cuestionario de Oswestry adaptada en España (2006). Es autoaplicable y recopila información acerca de limitaciones en actividades diarias que contiene 10 preguntas con 6 posibilidades, su administración y puntuaciones son valorados de 0 a 5 de menor a mayor limitación. Si el paciente marcará más de una alternativa se tomará en cuenta la más alta, si no respondiera algún ítem este se excluirá del cálculo final y total se expresara en porcentaje. Se tomara la puntuación más alta si marca varias opciones, al terminar la prueba se hará un suma de la totalidad y se divide entre 50; si no ha contestado los ítems se hará 50 menos 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 20 a 40% como moderada; de 40 a 60% como intensa; de 60 a 80% como discapacidad y mayor a 80% como limitación funcional máxima. El tiempo para corregir no más de 1 minuto.<sup>35</sup>



El instrumento se divide en 4 partes:

**I PARTE:** Preguntas que indican características sociodemográficas, formada por 3 ítems (preguntas a, b y c).

**II PARTE:** Preguntas que indican variable independiente; dolor lumbar inespecífico, formada por 2 ítems.

**III PARTE:** Preguntas que indican que predictivo de miedo o temor al movimiento, formada por 11 ítems (preguntas 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 13, 14,15 y 17).<sup>51</sup>

**IV PARTE:** Preguntas que indican el nivel la discapacidad a través de 10 ítems. Sobre la intensidad del dolor, cuidados personales, levantar peso, andar, la actividad sexual, estar sentado, estar de pie, dormir, viajar y la vida social.

### **3.4. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados fueron vaciados en una hoja de cálculo de Excel que posteriormente fue procesado en un programa de SPSS versión 21, donde las variables fueron tabuladas a través de un análisis estadístico en el programa. Se enumeran las fichas según el orden de recolección de datos para evitar una confusión durante el vaciado.

Se hizo un plan piloto con todas las variables utilizando el procesamiento que se describió anteriormente, se utilizó para medir la fiabilidad del cuestionario el Alfa de Cronbach basados en los elementos estandarizados con un resultados de 0.812 con las tres variables siendo muy bueno. En el cual se mostró un tiempo real en el cuestionario de 15 minutos por persona.

Para las variables cuantitativas se utilizó las medidas de tendencia central en media, y para las variables cualitativas tablas de distribución de frecuencia en porcentaje. Para determinar la asociación se tomaron medidas no paramétricas Chi cuadrado de

Pearson. En la variable de discapacidad se dividió en 5 niveles (Limitación funcional mínima, Limitación funcional moderada, Limitación funcional intensa, Discapacidad y Limitación funcional máxima); la variable de kinesofobia se dividió en bajo kinesofobia entre el intervalo de 11 al 27 puntos y alta kinesofobia con el intervalo de 28 a 44 puntos y para cuantificar el dolor lumbar se consideró el grado de intensidad de dolor en escala de 1 al 10 (con intervalo de 1 al 4 bajo dolor y 5 al 10 sería alto) y el tipo de dolor si está en fase aguda o crónico.

### **3.5. Aspectos éticos**

#### **3.5.1. Confiabilidad**

En este trabajo de investigación se garantizó que la recolección de datos que se obtuvo por medio de las encuestas donde se respetó el anonimato de los pacientes, de manera que no se le pidió identificarse a los participantes del estudio, también se mantuvieron en reserva los datos recolectados. Se considera este estudio de mínimo riesgo debido a que se realizó un cuestionario y no se hizo ninguna intervención física, además tampoco modifica las prácticas clínicas ni los protocolos institucionales.

#### **3.5.2. Consentimiento informado**

Siendo de carácter anónimo, a los pacientes que participaron en la investigación se les relató un consentimiento informado verbal, donde se les explicó el carácter de la investigación, se les recalcó que es anónimo y los datos obtenidos que no serán divulgados. Se hace de modo verbal debido a que no se hará una intervención física al paciente solo se obtendrán datos por lo cual es descriptivo.

#### **3.5.3. Veracidad**

Los investigadores garantizaron que los datos e información obtenida no será manipulada, ni alterada de manera que los resultados recolectados y pasados a la base de datos se llevaran de manera correcta tal cual esta descrita y no se permitirá

borrar ni modificar algunos de ellos, se comprometen los investigadores a poder divulgar los resultados y el análisis de los hallazgos de los resultados obtenidos en el estudio. Este trabajo es autofinanciado.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

**Tabla 2 Características Sociodemográficas**

<b>Características Sociodemográficas</b>	<b>n = 249</b>	<b>%</b>
<b>EDAD</b>		
Joven (18 a 29 años)	101	40,6%
Adulto (30 a 59 años)	59	23,7%
Adulto mayor (+60)	89	35,7%
<b>GENERO</b>		
Femenino	133	53,4%
Masculino	116	46,6%
<b>OCUPACIÓN</b>		
Sedentario	175	70,3%
Activo	74	29,7%

Fuente: Propia del investigador.

#### **Interpretación:**

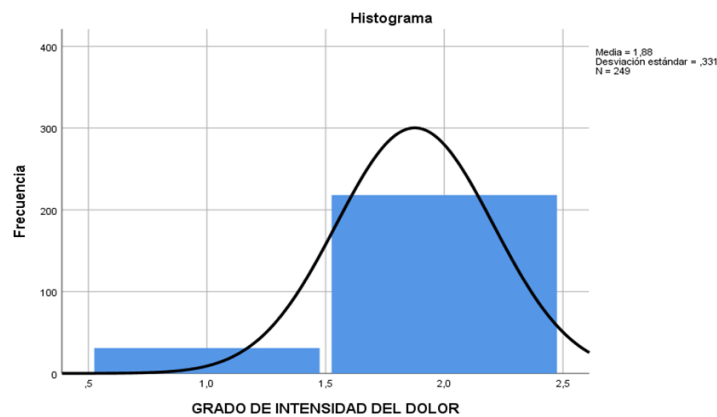
Las características sociodemográficas que más resaltan en nuestra investigación serían que hay un 40,6% de población joven de la muestra total en un Hospital de Lima en el servicio de Algas. En este estudio también se encontró que una mayor población femenina en un 53,4% lo cual indica que hay mayor prevalencia de dolor lumbar inespecífica que van al servicio; con respecto a la actividad u oficio que realizan se encontró que hay gran mayoría en un 70,3% que tiene un trabajo sedentaria (trabajo donde está varias horas en una misma posición) como ejemplo secretarias, oficinistas, recepción, etc. frente a minoría que tiene un trabajo activo (trabajo que está en constante movimiento) como ejemplo albañil, obreros, ingenieros, comerciantes, policía, etc.

**Tabla 3 Grado de Intensidad y Tipo de dolor**

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Bajo (1 a 4) 3,9	31	12,4%
Alto (5 a 10) 6	218	87,6%
TOTAL	249	100%
Agudo	22	8,8%
Crónico	227	91,2%
TOTAL	249	100%

Fuente: Propia del investigador.

**Ilustración 1 Grafica de Grado de intensidad de dolor**



**Interpretación:**

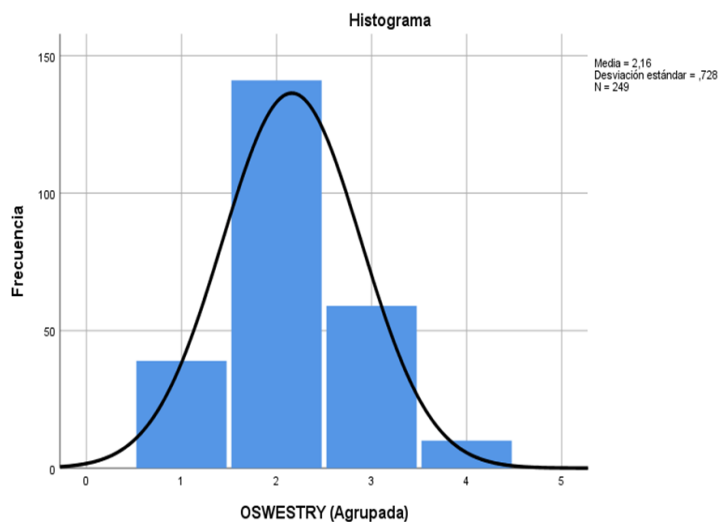
En nuestro estudio mostró que hay una mayoría que presenta un alto grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico en un 87,6% con media de 6 así como también indica que hay mayor demanda de población que tiene un dolor de tipo crónico con un 91,2% que acude al servicio de Algias.

**Tabla 4 Índice de Discapacidad de Oswestry**

INDICADOR	FRECUENCIA	%
LF Mínima	39	15,7%
LF Moderada	141	56,6%
LF Intensa	59	23,7%
Incapacidad	10	4,0%
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

Fuente: Propia del investigador.

**Ilustración 2 Grafica de Índice de Discapacidad de Oswestry**



**Interpretación:**

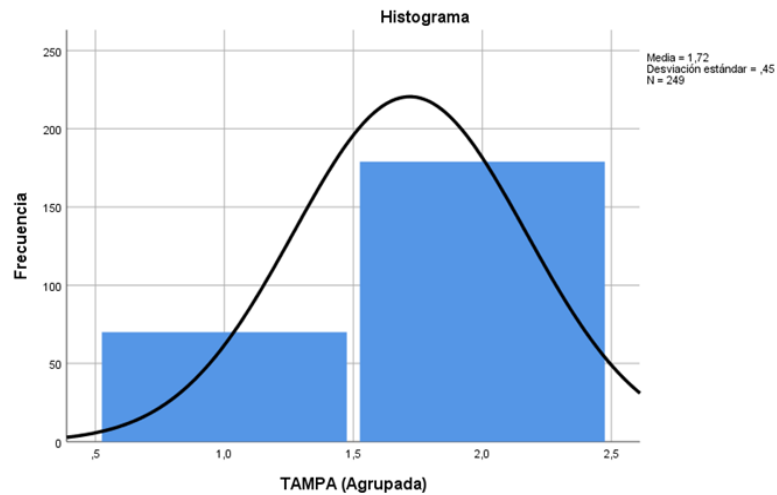
En un Hospital de Lima en el servicio de Algas se identificó en la población el nivel de discapacidad siendo en gran número los que tienen una limitación funcional moderada con un 56,6% con una frecuencia de 141 casos frente a total de 249 de la muestra; también mostro que solo una pequeña parte de la población tiene una discapacidad máxima considerada según el Índice de Discapacidad de Oswestry que tiene una afectación en las actividades cotidianas del paciente en más del 80% reportando solo 10 casos que representa solo el 4% de la muestra.

**Tabla 5 Escala de Tamba de Kinesofobia**

INDICADOR	MEDIA	FRECUENCIA	%
Bajo (11 a 27)	21,6	70	28,1%
Alto (28 a 44)	34,6	179	71,9%
TOTAL		249	100%

Fuente: Propia del investigador.

**Ilustración 3 Grafica de Escala de Tamba de Kinesofobia**



**Interpretación:**

En la investigación de los pacientes con dolor lumbar inespecífico se encontró que tienen un nivel de Kinesofobia es alta considerada entre las puntuaciones de 28 a 44 puntos del total de la Escala de Tamba de Kinesofobia con un reporte de 179 casos que son un 71,9% de la población de estudio frente a solo un 70 casos que representan que tiene de 27 puntos o menos según la escala considerada como bajo.

**Tabla 6 Asociación entre grado de intensidad, tipo de dolor y Kinesofobia**

		<b>NIVEL DE KINESOFOBIA</b>			
		<b>BAJO</b>	<b>ALTO</b>	<b>TOTAL</b>	
<b>GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR</b>	<b>BAJO</b>	Recuento	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>31</b>
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	45,2%	54,8%	100,0%
		% dentro de TAMPA	20,0%	9,5%	12,4%
	<b>ALTO</b>	Recuento	<b>56</b>	<b>162</b>	<b>218</b>
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	25,7%	74,3%	100,0%
		% dentro de TAMPA	80,0%	90,5%	87,6%
<b>Total</b>		Recuento	<b>70</b>	<b>179</b>	<b>249</b>
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	28,1%	71,9%	100,0%
		% dentro de TAMPA	100,0%	100,0%	100,0%

<b>TIPO DE DOLOR</b>	<b>AGUDO</b>	Recuento	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>22</b>
		% dentro de TIPO DE DOLOR	40,9%	59,1%	100,0%
		% dentro de TAMPA (Agrupada)	12,9%	7,3%	8,8%
	<b>CRONICO</b>	Recuento	<b>61</b>	<b>166</b>	<b>227</b>
		% dentro de TIPO DE DOLOR	26,9%	73,1%	100,0%
		% dentro de TAMPA (Agrupada)	87,1%	92,7%	91,2%
<b>Total</b>		Recuento	<b>70</b>	<b>179</b>	<b>249</b>
		% dentro de TIPO DE DOLOR	28,1%	71,9%	100,0%
		% dentro de TAMPA	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del investigador.

### **Interpretación:**

En nuestro estudio indica que hay más de la mitad que presenta un alto grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico y bajo nivel de kinesofobia de los 31 casos reportados, y hay un 74,3 % que tiene tanto el grado y el nivel de kinesofobia alto con un reporte de 218. Según el tipo de dolor se muestra un mayor número de pacientes que tienen alto nivel de kinesofobia y dolor crónico en un 73,1% con reporte de 166 casos de 227.



**Tabla 6.1 Pruebas de chi-cuadrado sobre tipo e intensidad de dolor y Kinesofobia**

<b>Grado de intensidad de dolor y kinesofobia</b>					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,093 <sup>a</sup>	1	,024		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	4,175	1	,041		
Razón de verosimilitud	4,714	1	,030		
Prueba exacta de Fisher				,032	,023
Asociación lineal por lineal	5,072	1	,024		
N de casos válidos	249				
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,71.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

<b>Tipo de dolor y Kinesofobia</b>					
Chi-cuadrado de Pearson	1,955 <sup>a</sup>	1	,162		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1,323	1	,250		
Razón de verosimilitud	1,830	1	,176		
Prueba exacta de Fisher				,212	,126
N de casos válidos	249				
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,18.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

Fuente: Propia del investigador.

### **Interpretación:**

Para asociar el grado de intensidad de dolor y nivel de kinesofobia según el p-valor de la prueba  $< 0,05$  nos indica que se RECHAZA  $H_0$ ; que se traduciría en que la intensidad de dolor lumbar inespecífico SI está asociado con el miedo al movimiento de la Escala de Tampa de Kinesofobia. Para el tipo de dolor lumbar indica que el p-valor de la prueba es  $>0,05$  que indica que NO RECHAZA  $H_0$ ; lo cual nos dice que NO está asociado con la kinesofobia con el tipo de dolor.

**Tabla 7 Asociación entre grado de intensidad, tipo de dolor y nivel de discapacidad**

			GRADO DE INTENSIDAD		Total
			BAJO	ALTO	
OSWESTRY	<b>LF MÍNIMA</b>	Recuento	9	30	39
		% dentro de OSWESTRY (Agrupada)	23,1%	76,9%	100,0%
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	29,0%	13,8%	15,7%
	<b>LF MODERADA</b>	Recuento	20	121	141
		% dentro de OSWESTRY (Agrupada)	14,2%	85,8%	100,0%
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	64,5%	55,5%	56,6%
	<b>LF INTENSA</b>	Recuento	2	57	59
		% dentro de OSWESTRY (Agrupada)	3,4%	96,6%	100,0%
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	6,5%	26,1%	23,7%
	<b>INCAPACIDAD</b>	Recuento	0	10	10
		% dentro de OSWESTRY (Agrupada)	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	0,0%	4,6%	4,0%
<b>Total</b>		Recuento	31	218	249
		% dentro de OSWESTRY (Agrupada)	12,4%	87,6%	100,0%
		% dentro de GRADO DE INTENSIDAD DEL DOLOR	100,0%	100,0%	100,0%

			OSWESTRY				Total
			LF MÍNIMA	LF MODERADA	LF INTENSA	INCAPACIDAD	
TIPO DE DOLOR	<b>AGUDO</b>	Recuento	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>22</b>
		% dentro de TIPO DE DOLOR	31,8%	36,4%	18,2%	13,6%	100,0%
		% dentro de OSWESTRY	17,9%	5,7%	6,8%	30,0%	8,8%
	<b>CRONICO</b>	Recuento	<b>32</b>	<b>133</b>	<b>55</b>	<b>7</b>	<b>227</b>
		% dentro de TIPO DE DOLOR	14,1%	58,6%	24,2%	3,1%	100,0%
		% dentro de OSWESTRY	82,1%	94,3%	93,2%	70,0%	91,2%
<b>Total</b>		Recuento	<b>39</b>	<b>141</b>	<b>59</b>	<b>10</b>	<b>249</b>
		% dentro de TIPO DE DOLOR	15,7%	56,6%	23,7%	4,0%	100,0%
		% dentro de OSWESTRY	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del investigador.

### Interpretación:

En la investigación al identificar que un 56,6% de la población total tiene Limitación Funcional moderada con frecuencia de 141 casos; dentro de este grupo hay 85,8% que tiene además alto grado de intensidad de dolor mayor a 5 según escala numérica del dolor que serían 121 reportes. También hay un 100% que se considera con discapacidad y alto grado de intensidad que representa el 4 % de la muestra total de la población. Se puede resaltar también que las personas que tienen limitación funcional mínima es más de la mitad que tiene alto grado de dolor con 76,9% con 30 reporte de casos. Para el tipo de dolor de los 227 reportes pacientes crónicos el 58,6% tiene además Limitación Funcional Moderada seguido de 24,2% que tiene Limitación Funcional Intensa.

**Tabla 7.1 Prueba chi-cuadrado de grado de intensidad, tipo de dolor y nivel de discapacidad**

<b>Grado de intensidad y discapacidad</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,295 <sup>a</sup>	3	,016
Razón de verosimilitud	12,400	3	,006
Asociación lineal por lineal	9,967	1	,002
N de casos válidos	249		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5.El recuento mínimo esperado es 6,18.			
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2			

<b>Tipo de dolor y discapacidad</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,642 <sup>a</sup>	3	,009
Razón de verosimilitud	9,134	3	,028
N de casos válidos	249		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5.El recuento mínimo esperado es 6,18.			
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2			

Fuente: Propia del investigador

### Interpretación:

Según la prueba Chi-cuadrado nos muestra un p-valor  $< 0,05$  que se traduce en que se RECHAZA el  $H_0$ , lo cual indicaría que la intensidad de dolor lumbar SI está asociado con la discapacidad. Para la asociación del tipo de dolor lumbar inespecífico con asociación a la discapacidad nos muestra un p-valor  $< 0,05$  que se traduce en que

se RECHAZA el Ho, indicando que también están asociados al igual que el grado de intensidad.

**Tabla 8 Asociación entre Kinesofobia y Discapacidad**

			TAMPA		Total
			BAJO	ALTO	
OSWESTRY	LF MINIMA	Recuento	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>39</b>
		% dentro de OSWESTRY	82,1%	17,9%	100,0%
		% dentro de TAMPA	45,7%	3,9%	15,7%
	LF MODERADA	Recuento	<b>37</b>	<b>104</b>	<b>141</b>
		% dentro de OSWESTRY	26,2%	73,8%	100,0%
		% dentro de TAMPA	52,9%	58,1%	56,6%
	LF INTENSA	Recuento	<b>6+</b>	<b>58</b>	<b>59</b>
		% dentro de OSWESTRY	1,7%	98,3%	100,0%
		% dentro de TAMPA	1,4%	32,4%	23,7%
	INCAPACIDAD	Recuento	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
		% dentro de OSWESTRY (Agrupada)	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de TAMPA	0,0%	5,6%	4,0%
Total		Recuento	<b>70</b>	<b>179</b>	<b>249</b>
		% dentro de OSWESTRY	28,1%	71,9%	100,0%
		% dentro de TAMPA	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del investigador.

### Interpretación:

En nuestro estudio se determinó que de los 141 casos que reportaron limitación funcional moderada un 73,8% también tiene un alto nivel de kinesofobia; del 100 % que tiene kinesofobia solo un 3,9% tiene una limitación funcional mínima. No se encontró ningún reporte que tenga discapacidad y bajo nivel de fobia al movimiento; siendo el 100% que tiene alto discapacidad con alto nivel de kinesofobia.

**Tabla 8.1 Prueba de chi-cuadrado de entre Kinesofobia y Discapacidad**

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	80,675 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	86,663	3	,000
Asociación lineal por lineal	66,847	1	,000
N de casos válidos	249		
a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,81.			

Fuente: Propia del investigador.

### Interpretación:

Para conocer la asociación de la kinesofobia y discapacidad según la prueba del Chi-cuadrado nos muestra un p-valor de  $<0,05$  que se traduce en que se RECHAZA la  $H_0$ , lo cual indica que SI están asociados la Discapacidad y Kinesofobia.

### 4.2. Discusión

En relación a las características sociodemográficas en nuestra investigación indican una mayor población joven con un 40,6% entre 18 a 29 años a comparación valores anuales en Brasil donde indican que hay mayor recurrencia en más del 50% de los adultos.<sup>4</sup> Reforzamos los estudios que indican que hay mayor frecuencia en mujeres,<sup>5</sup> mostrando en estudio que hay 53,4%. Se sabe actualmente que hay asociación causal entre el nivel de actividad física y aparición de diversas enfermedades, en España según Elizondo <sup>52</sup> mostró que el 76,6% de mujeres tienen un estilo de vida sedentaria, el incremento del sedentarismo va con la edad; en nuestra población hay un 70,3% de trabajos sedentarios donde están varias horas en misma posición lo cual podría ser un factor de riesgo y desencadenante del dolor lumbar inespecífico.

El dolor de espalda es muy frecuente en un investigación de 11.049 participantes se resaltó la prevalencia de 44,3% que tenían dolor de espalda baja y un 22,7% que eran crónicos,<sup>26</sup> comparados con nuestro estudio que encontró la gran mayoría tenía dolor crónico en un 91, 2% de los cuales el 86,3% tiene además un alto grado de intensidad de dolor.

Según Uluğ N.<sup>11</sup> y colaboradores hicieron un estudio en dos poblaciones diferentes una que tenía dolor de cuello y otra que tenía dolor espalda baja y midieron la relación con la kinesofobia, se encontraron altos niveles con una media  $42,05 \pm 5,91$  frente a  $39,7 \pm 6,0$ . Siendo mayor en la zona lumbar; en nuestro estudio que hay 74,3% que tienen altos niveles de kinesofobia con una media de 34,6 y altos grados de intensidad de dolor al igual que hay un alta cantidad de pacientes que tienen dolor crónico en un 73,1% en asociación a fobia al movimiento. Según la prueba de Chi-cuadrado la asociación de grado de intensidad de dolor y nivel de kinesofobia es un p-valor de la prueba  $< 0,05$  y para el tipo de dolor lumbar es un el p-valor de la prueba es  $>0,05$ . Con esto podemos apoyar a la que los pacientes con dolor lumbar inespecífico son los que desarrollan más kinesofobia y si está asociado con el grado de intensidad del dolor; sin embargo no con el tipo de dolor, lo cual puede afectar negativamente la calidad de vida del paciente y generando evitación al movimiento en un futuro. En el 2016 Maaoui R,<sup>6</sup> enfatiza en su conclusiones que en una población con dolor lumbar crónico militar los factores psicosociales son muy comunes de encontrar por tal motivo sugiere que se deben tomar en cuenta; estos factores que son el miedo, las creencias, catastrófica y la kinesofobia. En Australia ya no solo indican la importancia sino que concluyeron que la Escala de Tampa de Kinesofobia puede ser mejor descrita para medir las creencias que para indicar el nivel de miedo a la actividad dolorosa que dará lugar a daños y/o pérdida funcional.<sup>17</sup>

Hay investigaciones,<sup>16</sup> que buscan encontrar en los pacientes con dolor lumbar los factores predictivos para así mejorar los resultados del tratamiento y englobar de manera multidisciplinario indicando que en los pacientes agudos el factor predictivo sería la kinesofobia y en los crónicos sería edad, la intensidad, el nivel de discapacidad y depresión por tanto es relevante que en la clínica incluyamos estos auto informes que son de manera rápida y que tienen buena validez y confiabilidad para así de manera precoz identificar estos factores y armar estrategias óptimas para la pronta recuperación del paciente; en nuestro estudio encontramos que los pacientes con dolor lumbar inespecífico tienen 56,6% de limitación funcional moderada y un 85,8% dentro de este grupo tiene un alto nivel de intensidad, al igual que resalta que hay gran mayoría (227 frecuencias) de pacientes crónicos que tienen un 58,6% de LF Moderada. Según la prueba Chi-cuadrado nos muestra un p-valor  $<$

0,05 para la asociación de la discapacidad y el grado de intensidad de dolor lumbar inespecífico y para la asociación del tipo de dolor lumbar inespecífico con asociación a la discapacidad nos muestra un p-valor  $<0,05$ . Con esto podemos decir que el grado de intensidad y tipo de dolor si están asociados a la discapacidad, por lo tanto, se tendría siempre que evaluar en la primera entrevista con el paciente a través de un auto informe fiable.

Para conocer la asociación de la kinesofobia y discapacidad según la prueba del Chi-cuadrado nos muestra un p-valor de  $<0,05$  lo cual indica que si están asociadas la Discapacidad y Kinesofobia. Hay varias investigaciones que aportan y concluyen lo mismo según Carvalho F y colaboradores <sup>13</sup> que concluyeron que ha mayor nivel de kinesofobia se asocia a más discapacidad; pero este miedo o fobia al movimiento no se asocia a la falta de actividad física. Sin embargo hay otra investigación,<sup>15</sup> que proporciona resultados donde a través del Cuestionario, Creencias de Miedo y Evitación miden la kinesofobia indicando que no puede generalizarse si se produce discapacidad; pero se hizo en una población más precisa como adulto mayores, dolor tipo agudo sexo femenino, por lo cual pudo salir ese resultado ya que en nuestro trabajo resalta que está más presente en población joven y en mayor prevalencia de tipo crónico de dolor lumbar inespecífico.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Se determinó que si hay asociación entre kinesofobia y discapacidad según la prueba del Chi-cuadrado nos muestra un p-valor de  $<0,05$  lo cual indica que si están asociadas la Discapacidad y Kinesofobia en el servicio de Algias de un Hospital de Lima.
- En el servicio de Algias de un Hospital de Lima hay mayor población joven y de sexo femenino al igual que hay más del 50% que tienen un trabajo sedentario.
- Se midió el grado de intensidad encontrando 87,6% de intensidad alta, siendo la población que tiene dolor crónico un 91,2% de la totalidad encontrada.
- El nivel de discapacidad que se encontró en el servicio de Algias fue más de la 50% que estaban con una Limitación Funcional moderada y pequeño porcentaje de 15,7% tuvo como clasificación Limitación Funcional mínima.
- Los pacientes con dolor lumbar inespecífico son los que desarrollan más kinesofobia y si está asociados con el grado de intensidad del dolor; sin embargo no con el tipo de dolor.
- Con esto podemos decir que el grado de intensidad y tipo de dolor si están asociados a la discapacidad, por lo tanto se tendría siempre que evaluar en la primera entrevista con el paciente a través de un auto informe fiable.



## **5.2. Recomendaciones**

- Se sugiere que durante la evaluación se incluyan los factores biopsicosociales y funcionales durante las primeras visitas en la clínica, a través de cuestionarios que tengan confiabilidad para tener mayor información del paciente y esto ayude a la formulación de estrategias para el tratamiento.
- Se recomienda para futuras investigaciones utilizar poblacionales más grandes, asociar a otros test psicométricos como el catastrofismo, Creencias Miedo- Evitación, Escala de Roland y Morris, entre otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Edwards J, Hayden J, Asbridge M, Gregoire B, Magee K. Prevalence of low back pain in emergency settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):143.
2. Shmagel A, Foley R, Ibrahim H. Epidemiology of Chronic Low Back Pain in US Adults: Data From the 2009-2010 National Health and Nutrition Examination Survey. *Arthritis Care Res.* 2016;68(11):1688-94.
3. Garcia J, Hernandez J, Nunez R, Pazos M, Aguirre J, Jreige A, et al. Prevalence of low back pain in Latin America: a systematic literature review. *Pain Physician.* 2014;17(5):379-91.
4. Nascimento P, Costa L. Low back pain prevalence in Brazil: a systematic review. *Cad Saude Publica.* 2015;31(6):1141-56.
5. Meucci R, Fassa A, Faria N. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saude Publica [Internet].* 2015. [citado 19 de mayo de 2017];49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005874>
6. Maaoui R, Bahlouli E, Ksibi I, Khiari H, Rahali H. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low-back pain military rehabilitation. - PubMed - NCBI [Internet]. 2016. [citado 19 de mayo de 2017]. 59:96-97. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27677044>
7. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Foti C, Ferrante S. Responsiveness of the Tampa Scale of Kinesiophobia in Italian subjects with chronic low back pain undergoing motor and cognitive rehabilitation. - PubMed - NCBI [Internet]. 2016. [citado 19 de mayo de 2017]. 25(9):2882-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27356516>
8. Trocoli T, Botelho R. Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain. *Rev Bras Reumatol.* 2016;56(4):330-6.

9. Ramirez L. Efecto del dolor en la calidad de vida relacionada a la salud de pacientes de 50 a 65 años edad, con lumbalgia crónica, en el área de medicina física del Hospital Lazarte - Trujillo - EsSalud 2014 [Internet]. Universidad Alas Peruanas (UAP); 2015 [citado 19 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/364>
10. Ramirez S. Lumbalgia y Factores Asociados en Pacientes Militares [Internet]. Facultad De Medicina Humana USMP; 2012 [citado 19 de mayo de 2017]. Disponible en: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1395/3/Ramirez\\_S.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1395/3/Ramirez_S.pdf)
11. 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.
12. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Magni S, Brivio F, Ferrante S. A multidisciplinary rehabilitation programme improves disability, kinesiophobia and walking ability in subjects with chronic low back pain: results of a randomised controlled pilot study. *Eur Spine J.* 2014;23(10):2105-13.
13. Carvalho F, Maher C, Franco M, Morelhão PK Oliveira C, Silva F, et al. Fear of Movement Is Not Associated With Objective and Subjective Physical Activity Levels in Chronic Nonspecific Low Back Pain. *Arch Phys Med Rehabil.* 2017;98(1):96-104.
14. Altuğ F, Ünal A, Kilavuz G, Kavlak E, Çitişli V, Cavlak U. Investigation of the relationship between kinesiophobia, physical activity level and quality of life in patients with chronic low back pain1. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2016;29(3):527-31.
15. Felício D; Pereira D, De Queiroz B, Da Silva J, Leopoldino A. E al. Kinesiophobia is not associated with disability in elderly women with acute low back pain: Back Complaints in the Elders (BACE) Brazil study results. - PubMed - NCBI [Internet]. 2016.[citado 26 de mayo de 2017]. 16(5):619-25 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26780753>

16. Adnan R, Van Oosterwijck J, Cagnie B, Dhondt E, Schoupe S, Van Akeleyen J, et al. Determining predictive outcome factors for a multimodal treatment program in low back pain patients: a retrospective cohort study. En: Research day Faculty of Medicine and Health Sciences [Internet]. 2016 [citado 27 de junio de 2017]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1854/LU-7151470>
17. Bunzli S, Smith A, Watkins R, Schütze R, O'Sullivan P. What Do People Who Score Highly on the Tampa Scale of Kinesiophobia Really Believe? *Clin J Pain.* 2015;31(7):621-32.
18. Wertli M, Rasmussen E, Weiser S, Bachmann L, Brunner F. The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review. - PubMed - NCBI [Internet].2014. [citado 26 de mayo de 2017]. 14(5):816-36.e4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24412032>
19. Vincent H, Seay A, Montero C, Conrad B, Hurley R, Vincent K. Kinesiophobia and Fear Avoidance Beliefs in Overweight Older Adults with Chronic Low Back Pain, Relationship to Walking Endurance: Part II. *Am J Phys Med Rehabil.* 2013;92(5):439.
20. Antunes R, De Macedo B, Amaral T, Gomes H , Pereira L, Rocha F. Pain, kinesiophobia and quality of life in chronic low back pain and depression. *Acta Ortop Bras.* 2013;21(1):27-9
21. Hiebert R, Campello MA, Weiser S, Ziemke GW, Fox BA, Nordin M. Predictors of short-term work-related disability among active duty US Navy personnel: a cohort study in patients with acute and subacute low back pain. *Spine J.* 2012;12(9):806-16.
22. Casado Morales M<sup>al</sup>, Moix Queraltó J, Vidal Fernández J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud.* 2008;19(3):379-92.
23. Wasser J, Zaremski J, Herman D, Vincent HK. Prevalence and proposed mechanisms of chronic low back pain in baseball: part i. *Res Sports Med.* 2017;25(2):219-30..

24. Heuch I, Heuch I, Hagen K, Zwart J-A. Body mass index as a risk factor for developing chronic low back pain: a follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study. *Spine* . 15 de enero de 2013;38(2):133-9.
25. Teasell R. Re: Back pain in the workplace management of disability in nonspecific conditions, Wilbert E. Fordyce (ed.), task force on pain in the workplace, IASP Press, Seattle, Wa, 1995. *Pain*. 65(1):112-4.
26. Kalyoncu U, Akdogan A, Karadag O, Erden A, Kilic L, Bilgen S, et al. AB1184 Prevalence of Low Back Pain and Chronic Low Back Pain and Related Factors: Outcomes of Cappadocia Chronic Diseases Epidemiological Study: Table 1. *Ann Rheum Dis*. 2015;74(Suppl 2):1299.1-1299.
27. Olaya P, Styf J, Olsson M, Kaigle A, Hansson T. P2-462 The influence of distress on disability, physical activity and pain intensity after 7 days of acute severe low back pain. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2011;65(Suppl 1):A348-9.
28. Wertli MM, Burgstaller JM, Weiser S, Steurer J, Kofmehl R, Held U. Influence of catastrophizing on treatment outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review. *Spine* . 2014;39(3):263-73.
29. Gatchel RJ, Schultz IZ. *Handbook of Musculoskeletal Pain and Disability Disorders in the Workplace*. Springer Science & Business Media; 2014. 509 p.
30. Matus C, Galilea E, San Martin A. Imagenología del dolor lumbar. *Revista chilena de radiología [Internet]*. 2003; [citado 19 de mayo de 2017].9(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-93082003000200005>
31. Fairbank J, Gwilym S, France J, Daffner S, Dettori J, Hermsmeyer J, et al. The role of classification of chronic low back pain. *Spine*. 2011;36(21 Suppl):S19-42.
32. O'Sullivan P. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Man Ther*. 2005;10(4):242-55.
33. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT Jr, Shekelle P, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American

College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 2007;147(7):478-91.

34. Farrar JI. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 16 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11690728>
35. Alcántara S, Flórez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación.* 2006;40(3):150-8.
36. 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.
37. Kori S, Miller R Todd D. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behaviour. *Pain Manag.* 1990, 3, 35-43,
38. Vlaeyen J, Kole A, Boeren R, Van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain.* 1995;62(3):363-72
39. Da Silva N, De Abreu S, Suassuna P. Kinesiophobia and associated factors in elderly females with chronic musculoskeletal pain: pilot study. *Rev dor.* 2016;17(3):188-91.
40. Bunzli S, Smith A, Schütze R, O'Sullivan P. Beliefs underlying pain-related fear and how they evolve: a qualitative investigation in people with chronic back pain and high pain-related fear. *BMJ Open.* 2015;5(10):e008847.
41. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Foti C, Ferrante S. Responsiveness and minimal important changes of the tampa scale of kinesiophobia in subjects after lumbar fusion undergoing multidisciplinary cognitive behavioural rehabilitation. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2016; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27827516>
42. Rainville J, Smeets RJEM, Bendix T, Tveito TH, Poiraudreau S, Indahl AJ. Fear-avoidance beliefs and pain avoidance in low back pain--translating research into clinical practice. *Spine J.* septiembre de 2011;11(9):895-903.

43. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Rotteveel AM, Ruesink R, Heuts PH. The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *J Occup Rehabil.* diciembre de 1995;5(4):235-52.
44. Bunzli S, Smith A, Schütze R, O'Sullivan P. The Lived Experience of Pain-Related Fear in People with Chronic Low Back Pain. En: *Meanings of Pain.* 2016. p. 227-50.
45. Nagi SZ. A Study in the Evaluation of Disability and Rehabilitation Potential. *Am J Public Health Nations Health.* 1964;54(9):1568-79.
46. Abellán García A, Hidalgo Checa RM. Definiciones de discapacidad en España. junio de 2011 [citado 7 de julio de 2017]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/10261/36728>
47. Zunzunegui M. [Evolution of disability and dependency. An international perspective]. *Gac Sanit.* 2011;25 Suppl 2:12-20.
48. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Cazzaniga D, Liquori V, Foti C. Group-based task-oriented exercises aimed at managing kinesiophobia improved disability in chronic low back pain. *Eur J Pain.* 2016;20(4):541-51.
49. Yilmaz G, Çırak Y, Dalkılıç M, Parlak Demir Y, Guner Z, Boydak A. Is physiotherapy integrated virtual walking effective on pain, function, and kinesiophobia in patients with non-specific low-back pain? Randomised controlled trial. *Eur Spine J.* 2017;26(2):538-45.
50. Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, de Castro Magalhães L. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta Ortopédica Brasileira.* 2007;15(1):19-24.
51. Gómez L, López A, Ruiz G. Psychometric Properties of the Spanish Version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK). *J Pain.* 2011;12(4):425-35.
52. Elizondo J, Guillén F, Aguinaga I. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Rev Esp Salud Publica.* 2005;79(5):559-67.

# ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de consistencia

### Tabla 9 Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p><b>1. Problema General:</b></p> <p>¿Existe asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017?</p>	<p><b>2. Objetivos</b></p> <p><b>2.1 Objetivo General</b></p> <p>Determinar la asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</p> <p><b>2.2 Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las características sociodemográficas de la población de estudio.</li> <li>- Medir el grado de intensidad y el tipo de dolor lumbar inespecífico de pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</li> <li>- Identificar y medir la discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</li> <li>- Conocer el nivel de kinesofobia en pacientes con dolor lumbar del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</li> <li>- Identificar la asociación del grado de intensidad y tipo de dolor lumbar inespecífico con el nivel de discapacidad del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</li> <li>- Identificar la asociación del grado de intensidad y tipo de dolor lumbar inespecífico con el nivel de kinesofobia del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</li> </ul>	<p><b>3. Hipótesis General</b></p> <p><b>H1:</b></p> <p>Existe asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</p> <p><b>H0:</b></p> <p>No existe asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017.</p>	<p><b>4. Variables</b></p> <p><b>4.1 Independiente:</b></p> <p>Dolor Lumbar</p> <p><b>4.2 Variable dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinesofobia</li> <li>- Discapacidad</li> </ul> <p><b>4.3 Variables Intervinientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexo</li> <li>- Edad</li> <li>- Ocupación</li> </ul>	<p><b>5. Metodología</b></p> <p><b>5.1. Enfoque:</b></p> <p>Investigación Observacional, analítico</p> <p><b>5.2. Tipo:</b></p> <p>Cohorte Transversal</p> <p><b>5.3. Nivel</b></p> <p>Aplicativo</p> <p><b>5.4. Diseño</b></p> <p>No experimental</p>	<p><b>6. Población:</b></p> <p>La Población estará comprendida por los pacientes que acuden del área de Algas de un Hospital de Lima, 2017 con dolor lumbar siendo un aproximado de 703 en los meses de 1 de junio a 30 de agosto del 2017.</p> <p><b>7. Muestra:</b></p> <p>N = 249 pacientes</p> <p><b>7.1. Tipo de muestreo:</b></p> <p>Muestreo probabilístico se utilizó la fórmula de Roberto Hernández Sampieri (población finita) y fórmula de ajuste.</p> <p><b>7.2. Criterios de Selección.</b></p> <p><b>a) Criterios de inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes con dolor lumbar con tiempo mayor a 12 semanas.</li> <li>- Pacientes que las edades están comprendidas entre 20-65 años.</li> <li>- Pacientes que deseen participar en el estudio.</li> </ul> <p><b>b) Criterios de exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En pacientes con dolor lumbar con radiculopatía o irradiado.</li> <li>- En pacientes con hernia discal irradiada.</li> <li>- En pacientes que tienen una fractura vertebral reciente.</li> <li>- Los pacientes que han sometido a procedimiento quirúrgico en los 6 meses anteriores.</li> <li>- Pacientes que tengan enfermedad neurológica que afecta ortopédica.</li> <li>- Pacientes que tengan alteraciones en la deambulacion.</li> <li>- Pacientes que no deseen participar en el estudio.</li> </ul>	<p><b>8. Técnica:</b></p> <p>Se solicitará los permisos al hospital con una carta de autorización para poder hacer la investigación en su institución. Se coordinará con el jefe de departamento del servicio Algas de un Hospital de Lima.</p> <p>Se aplicará la encuesta a los pacientes que acuden al servicio de algias en las sesiones que tenga de terapia, indicando al paciente a través de un consentimiento informado verbal. La encuesta tendrá una duración de 15 minutos.</p> <p><b>9. Instrumento:</b></p> <p>En nuestra investigación utilizaremos la ficha de atención como fuente para identificar a los pacientes con dolor lumbar y para medir la asociación emplearemos el instrumento; un cuestionario compuesto por 4 partes; donde en la parte 3 y 4 incluido los cuestionarios para medir la kinesofobia y discapacidad. La confiabilidad de este estudio se utilizó el alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados con un 3 número de elementos es de 0,812 siendo buena para efectuar el trabajo; los elementos incluidos son: parte III del cuestionario que es Escala de Tampa de Kinesofobia, Parte IV del cuestionario que es Índice de Discapacidad de Oswestry y un ítems de la parte II del cuestionario el grado de intensidad de dolor.</p> <p>El Cuestionario de Escala de Tampa para Kinesofobia (CETK) adaptación en versión de española en 2011, modificada, donde se toma solo 11 preguntas, donde el puntaje mínimo será 11 y el máximo será 44. También se agregará una pregunta para identificar que el paciente con dolor lumbar está en etapa de cronicidad a través de una pregunta cerrada, sus respuestas varían de 1 a 4 puntos, desde una respuesta totalmente en desacuerdo equivalente a un punto, parcialmente en desacuerdo es a dos puntos, parcialmente de acuerdo es a tres puntos y totalmente de acuerdo es a cuatro puntos.</p> <p>Para medir la discapacidad se utilizará el cuestionario de Oswestry adaptada en España (2006). Es auto aplicable y recopila información acerca de limitaciones en actividades diarias que contiene 10 preguntas con 6 posibilidades, su administración y puntuaciones son valorados de 0 a 5 de menor a mayor limitación; Si el paciente marcará más de una alternativa se tomará en cuenta la más alta, sino respondiera algún ítem este se excluirá del cálculo final y total se expresará en porcentaje a través de fórmula.</p> <p>El instrumento se divide en 4 partes:  I PARTE: Características sociodemográficas  II PARTE: Dolor lumbar inespecífico,  III PARTE: Kinesofobia  IV PARTE: Discapacidad</p>



## Anexo 2: Instrumento de Investigación

### CUESTIONARIO

#### “ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA 2017.”

Sr (a): Esta información será anónima, así que puede contestar con total veracidad las siguientes preguntas.

#### PARTE I: Características Sociodemográficas

- EDAD:
- SEXO:
  - a) FEMENINO
  - b) MASCULINO
- OCUPACIÓN:
  - a) ACTIVO
  - b) SEDENTARIO

#### PARTE II: DOLOR LUMBAR

a) ¿Su dolor es mayor a 12 semanas?

- Si
- No

b) ¿Cuánto es su dolor en intensidad del 1 al 10?

---

### PARTE III: KINESOFOBIA

A continuación, se enumeran una serie de afirmaciones. Lo que Ud. ha de hacer es indicar hasta qué punto eso ocurre en su caso según la siguiente escala:

<b>1</b> <b>Totalmente en</b> <b>Desacuerdo</b>	<b>2</b> <b>Parcialmente en</b> <b>Desacuerdo</b>	<b>3</b> <b>Parcialmente de</b> <b>Acuerdo</b>	<b>4</b> <b>Totalmente de</b> <b>Acuerdo</b>
---	---	--	--

**Tabla 10 Parte III: Kinesofobia**

N °	PREGUNTAS	1	2	3	4
1.	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.				
2.	Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.				
3.	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.				
4.	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.				
5.	Tengo miedo a lesionarme sin querer.				
6.	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.				
7.	No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.				
8.	El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.				
9.	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.				
10.	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.				
11.	Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.				

## PARTE IV: DISCAPACIDAD

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 de dolor

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

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

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

### 3. Levantar peso

- 1) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- 2) Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- 3) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- 4) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- 5) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- 6) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

### 4. Andar

- 1) El dolor no me impide andar
- 2) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- 3) El dolor me impide andar más de 500 metros
- 4) El dolor me impide andar más de 250 metros
- 5) Sólo puedo andar con bastón o muletas
- 6) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

### 5. Estar sentado

- 1) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- 2) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- 3) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- 4) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- 5) El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- 6) El dolor me impide estar sentado

## 6. Estar de pie

- 1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- 2) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor
- 3) El dolor me impide estar de pie más de una hora
- 4) El dolor me impide estar de pie más de media hora
- 5) El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- 6) El dolor me impide estar de pie

## 7. Dormir

- 1) El dolor no me impide dormir bien
- 2) Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- 3) Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- 4) Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- 5) Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- 6) El dolor me impide totalmente dormir

## 8. Actividad sexual

- 1) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- 2) Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor
- 3) Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor
- 4) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- 5) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- 6) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

## 9. Vida social

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

## 10. Viajar

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

### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### “ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017.”

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

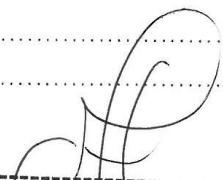
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....  
 .....

  
 .....  
 FIRMADO POR (JUECES EXPERTOS)  
 FARMACÉUTICO CLÍNICO  
 C.Q.F.P. 09584 RNE: 050

### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### “ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017.”

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....  
 .....

  
 .....  
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

DNI: 106158417  
 Agustina Ramirez Torres  
 Area Académica de Estudios Generales

### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

**“ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFobia Y DISCAPACIDAD EN  
PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE  
ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017.”**

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....  
 .....

  
 .....  
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

.....  
 Gianmarco Sánchez Chávez  
 Tecnólogo Médico  
 CTMP. 4168

## Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### “ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017.”

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

#### SUGERENCIAS:

.....  
 .....


 MINISTERIO DE SALUD  
 INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
 HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO

Lic. HUGO CORDAN CUEVA  
 Tecnólogo Médico Terapia Física  
 CTM. 6142

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)



### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### “ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017.”

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....  
 .....

  
 U.E. P.R. Fr. Claudio G. Rosales Impreso  
 CTUP 4000

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

## Anexo 4: Valoración del Juicio de Expertos

### JUICIO DE EXPERTOS

#### Datos de calificación:

1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.
3.	La estructura del instrumento es adecuada.
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
6.	Los ítems son claros y entendibles.
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación.

Tabla 11 Juicio de Expertos

CRITERIOS	JUECES					VALOR P
	J1	J2	J3	J4	J5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	0	1	1	1	1	4
7	0	1	1	1	1	4
TOTAL	5	7	7	7	7	33

1: de acuerdo      0: desacuerdo

PRUEBA DE CONCORDANCIA  
DE LOS JUECES:

$$B = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

LEYENDA:

B: Grado de concordancia significativa

Ta: N° total de acuerdo de jueces

Td: N° total de desacuerdo de jueces

Según Herrera:

$$B = \frac{33}{33 + 2} \times 100 = 94,285$$

$$33 + 2$$

Confiabilidad del instrumento

Excelente validez

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

## Anexo 5: Adaptación cultural

Lima, 05 de julio del 2017

Señores:

**Gonzales Garcia, Betzabe  
Terrazas Antaquispe, Percy**

**Licenciados Tecnólogos Médicos en Terapia Física y Rehabilitación**

Presente:

**De mi especial consideración:**

La presente tiene por objetivo emitir mi opinión sobre la validación cultural del instrumento


- Cuestionario de Escala de Tampa de Kinesiofobia versión española

Este instrumento se utilizará en la investigación: "ASOCIACIÓN ENTRE KINESIOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017."

Por lo que opino que, los instrumentos son entendibles y no producen alteraciones, en lo se desea medir en el trabajo, estado apto para poder ser utilizado y aplicado para los objetivos planteados en su investigación.

Agradezco la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración.

Atentamente.

  
Ps. ROSA LIZONDE ALEJANDRO  
Psicóloga Clínica  
CPsP. 4233 - RNE, 118-2013  
HNERM - RAR - EsSalud

**Licenciado en Psicología**

## Anexo 5: Adaptación cultural

Lima, 05 de julio del 2017

Señores:

Gonzales Garcia, Betzabe  
Terrazas Antaquispe, Percy

Licenciados Tecnólogos Médicos en Terapia Física y Rehabilitación

Presente:

**De mi especial consideración:**

La presente tiene por objetivo emitir mi opinión sobre la validación cultural del instrumento


- Cuestionario de Escala de Tampa de Kinesiofobia versión española

Este instrumento se utilizará en la investigación: "ASOCIACIÓN ENTRE KINESIOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017."

Por lo que opino que, los instrumentos son entendibles y no producen alteraciones, en lo se desea medir en el trabajo, estado apto para poder ser utilizado y aplicado para los objetivos planteados en su investigación.

Agradezco la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración.

Atentamente.



Gianmarco Sánchez Chávez  
Tecnólogo Médico  
CTMP. 4188

## Anexo 5: Adaptación cultural

Lima, 05 de julio del 2017

Señores:

Gonzales García, Betzabe  
Terrazas Antaquispe, Percy

Licenciados Tecnólogos Médicos en Terapia Física y Rehabilitación

Presente:

**De mi especial consideración:**

La presente tiene por objetivo emitir mi opinión sobre la validación cultural del instrumento

- Cuestionario de Escala de Tampa de Kinesiofobia versión española

Este instrumento se utilizará en la investigación: "ASOCIACIÓN ENTRE KINESIOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017."

Por lo que opino que, los instrumentos son entendibles y no producen alteraciones, en lo se desea medir en el trabajo, estado apto para poder ser utilizado y aplicado para los objetivos planteados en su investigación.

Agradezco la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración.

Atentamente.



Elic. T.M. TF. Shalon M. Rosamond  
CTMP 4066

## Anexo 6: Fiabilidad del instrumento

### ASOCIACIÓN ENTRE KINESOFOBIA Y DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO DEL ÁREA DE ALGIAS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2017

#### DETALLES DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	21	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	21	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			

#### FIABILIDAD

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,466	,812	3

,435	,749	4
------	------	---

Matriz de correlaciones entre elementos				
	TAMPA : INDICE DE TEMOR AL MOVIMIENTO QUE AFECTE ZONA LUMBAR	INTENSIDAD DEL DOLOR LUMBAR INESPECIFICO	OSWESTRY: INDICE DE DISCAPACIDA D / LIMITACION FUNCIONAL	TIPO DE DOLOR LUMBAR INESPECIFICO POR EL TIEMPO TRANSCURRIDO
TAMPA : INDICE DE TEMOR AL MOVIMIENTO QUE AFECTE ZONA LUMBAR	1,000	,524	,611	,076
INTENSIDAD DEL DOLOR LUMBAR INESPECIFICO	,524	1,000	,637	,124
OSWESTRY: INDICE DE DISCAPACIDAD / LIMITACION FUNCIONAL	,611	,637	1,000	,591
TIPO DE DOLOR LUMBAR INESPECIFICO POR EL TIEMPO TRANSCURRIDO	,076	,124	,591	1,000

*Todas las correlaciones son aceptables salvo las < 0.3 Evaluar considerar Tipo de dolor Lumbar inespecífico*