



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

“EFICACIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS
FISIOTERAPÉUTICOS EN LA INCAPACIDAD FUNCIONAL,
KINESIOFOBIA Y LA CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES CON
DOLOR LUMBAR DEL ÁREA DE ALGIAS DEL HOSPITAL MILITAR
CENTRAL EN EL AÑO 2020”.

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION**

Presentado por:

AUTOR: NEYRA OLAECHEA, CLAUDIA DEL PILAR

**LIMA – PERÚ
2021**

DEDICATORIA

A Dios que siempre me acompaña y me levanta de mis tropiezos.

A mi familia por apoyarme incondicionalmente, por ser mi motivación de levantarme cada día y esforzarme por hoy y por el mañana.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por la vida, a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, a la Universidad Privada Norbert Wiener por la formación brindada, a los docentes por compartir sus conocimientos y experiencias, a mi asesor por su tiempo y apoyo. A todos ellos ¡Muchas Gracias!

ASESOR:

Mg. Juan Vera Arriola

JURADOS:

INDICE

1. EL PROBLEMA

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Formulación del Problema
 - 1.2.1 Problema General
 - 1.2.2 Problema Específico
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
 - 1.4.1 Objetivo General
 - 1.4.2 Objetivos Específicos

2. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Base teórica
- 2.3. Hipótesis
 - 2.3.1 Hipótesis General
 - 2.3.2. Hipótesis Específica
- 2.4. Variables e indicadores
- 2.5. Definición Operacional de términos

3. DISEÑO METODOLÓGICO

- 3.1 Tipo de Investigación
- 3.2 Ámbito de investigación
- 3.3 Población y Muestra
- 3.4 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos
- 3.5 Plan de procesamiento y análisis de datos
- 3.6 Aspecto ético

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 4.1. Presupuesto
 - 1.1.1. Recursos humanos
 - 1.1.2. Bienes
 - 1.1.3. Servicios
- 4.2. Cronograma

REFERENCIAS Y ANEXO

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que el dolor en la región baja de la columna vertebral se presenta en un 80-90% de la población mundial adulta y que es la primera causa de consulta a nivel mundial, como también es causa de discapacidad parcial o total con impacto socioeconómico importante que ha aumentado en la última década¹. Se estima que el 40% de personas sufrirá de esta enfermedad en alguna etapa de su vida. La prevalencia más elevada se presenta en personas entre los 40-80 años. Se considera que en los próximos años el dolor lumbar se incrementará de manera notable a medida que la población envejezca².

En EE. UU la lumbalgia es la causa principal de incapacidad funcional en menores de 45 años, la segunda razón de consultas al médico, la quinta causa de hospitalización y la tercera de cirugía^{3,4}. En el Perú al menos un millón de personas sufre de esta afección y como consecuencia genera limitaciones en la funcionalidad⁵. Luis Vidal, presidente de la Sociedad Peruana de Reumatología, argumenta que el dolor lumbar afecta directamente en la economía familiar y por ende en el sistema de salud del país^{6, 7}.

El dolor lumbar interfiere con las actividades cotidianas más comunes como transportar bultos, limpiar, sentarse, caminar, e impide que realicen sus tareas y perturba el sueño. La kinesiofobia es un problema común en este tipo de pacientes pues muchos de ellos van a presentar miedo o temor a realizar movimientos funcionales. Este síntoma es un aviso de que los pacientes pueden estar cronificando el dolor y hace que la recuperación sea mucho más lenta.

Generalmente los pacientes con dolor lumbar tienen miedo y evitan realizar movimientos de flexión y rotación de tronco. Según el modelo biopsicosocial existen diversos factores que pueden condicionar la evolución del dolor lumbar, estos pueden ser de índole psicológico y social. Dentro de la literatura se describe que el sueño es un factor importante en la cronificación del dolor, de esta manera los pacientes que presentan alteraciones del sueño son más propensos a empeorar su sintomatología⁸. Diversos estudios han evidenciado que el dolor persistente se encuentra dentro de las características clínicas de los pacientes con dolor lumbar.

Una de las medidas con mayor evidencia científica en el tratamiento del dolor lumbar son los ejercicios. Dentro de los diferentes ejercicios se encuentran los localizados en la musculatura del tronco y abdomen, resistencia muscular, estabilidad espinal, Pilates, ejercicios de Williams, Mckenzie, Feldenkrais, Alexander, etc. De esta manera se logra mejorar la capacidad del sistema músculo esquelético y el paciente pueda moverse sin dolor. En el presente estudio se busca conocer la eficacia de los ejercicios no solamente en la incapacidad funcional, si no también en el nivel de kinesiofobia y la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar; de manera tal que el proceso de rehabilitación y los resultados del mismo sean dentro del marco biopsicosocial⁹.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?

1.2.2. Problema Específico

- ¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?
- ¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiofobia de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?
- ¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?
- ¿Cuáles son las características clínicas y demográficas de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?

1.3. Justificación

La gran mayoría de pacientes con dolor lumbar prefieren no moverse pues piensan que el movimiento es parte de uno de los factores de origen del dolor; esto se traduce como kinesiofobia. Por otro lado, dentro de las alteraciones que presentan se encuentra la alteración en la calidad de sueño lo que aumenta el nivel de incapacidad funcional. Es necesario la valoración de estos aspectos y un programa fisioterapéutico basado en ejercicios fisioterapéuticos puede ser eficaz no solamente en el aspecto físico, sino también en otros aspectos de la vida del paciente dentro del marco biopsicosocial.

Los pacientes se verán beneficiados tras la intervención fisioterapéutica porque tendrán una atención enfocada al movimiento, que se relaciona con la actividad física y esta es la manera más adecuada de disminuir las recidivas. Además, la presente investigación servirá para que los fisioterapeutas amplíen su marco procedimental en la atención de pacientes con dolor lumbar, puesto que la frecuencia de este tipo de alteraciones es muy elevada. Con el empleo del programa de ejercicios fisioterapéuticos propuesto se pretende contribuir a la mejora de la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en los mencionados pacientes.

Para llegar a una respuesta de la hipótesis planteada se necesita realizar un estudio con intervención sobre la población con dolor lumbar, pues es la única manera de corroborar la eficacia de un tratamiento; en este caso del programa de ejercicios fisioterapéuticos.

Como se mencionó anteriormente, el dolor lumbar afecta no solamente a la persona si no al sistema de salud y por ende a la sociedad. El ejercicio es la mejor intervención en muchas enfermedades y con el estudio que se propone también se promocionará indirectamente el mismo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- Identificar la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiofobia de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- Conocer es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Suh JH (2019), en su estudio titulado: "The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain: A randomized controlled trial"

El estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de los ejercicios de estabilización en el dolor lumbar crónico. Se realizó un estudio experimental en 48 participantes con dolor lumbar crónico. Fue un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado. Después de la selección, los participantes fueron asignados al azar a 1 de 4 grupos: ejercicio de flexibilidad, caminatas, ejercicio de estabilización y ejercicios de estabilización más caminata. Los participantes se sometieron a cada ejercicio durante 6 semanas. Las mediciones fueron la escala analógica visual (EVA); frecuencia de uso de medicamentos (número de veces / día); Índice de discapacidad de Oswestry; inventario de depresión de Beck; postura mantenida específica; y fuerza de los músculos extensores lumbares. Se obtuvo como resultados que la actividad física disminuyó significativamente en los 4 grupos. La frecuencia del ejercicio aumentó significativamente en los grupos ejercicios de estabilización y caminatas; el tiempo de ejercicio aumentó significativamente en el grupo de ejercicios de estabilización. La postura mantenida específica en decúbito supino, de lateral y decúbito prono mejoraron significativamente en los grupos de caminata y ejercicios de estabilización más caminata. Como conclusión los ejercicios de estabilización en la zona lumbar y caminatas pueden recomendarse para pacientes con dolor lumbar crónico

porque no solo alivian el dolor, sino que también mejoran la resistencia muscular¹⁰.

Amorim AB, et al. (2019), en su estudio titulado: “Integrating mobile health, health training and physical activity to reduce the burden of chronic low back pain (IMPACT): a randomized controlled trial”

El objetivo fue investigar la eficacia de una intervención de actividad física con el apoyo educativo mediante la utilización del celular para reducir la cantidad de atenciones en salud, el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico después del alta en el tratamiento de una institución de salud. Se realizó un estudio de tipo experimental con asignación aleatoria, donde participaron sesenta y ocho participantes. El grupo de intervención recibió 12 sesiones de asesoramiento de salud por teléfono. El grupo de control recibió un folleto de información de actividad física y consejos para mantenerse activo. El estudio duró 15 meses. En total, 903 cuestionarios semanales fueron respondidos por los participantes de un total de 1107 enviados (89%). Los participantes estaban en gran medida satisfechos con la intervención (media = 8,7 de 10 en la escala de satisfacción). Los participantes del grupo de intervención tuvieron una tasa reducida de búsqueda de atención en salud del 38%. Los autores concluyen que existen resultados beneficiosos en el tratamiento basado en asesoramiento de salud vía telefónica¹¹.

Garaud T , et al. (2018), en su estudio titulado, “Randomized study on the impact of a therapeutic education program in patients suffering from chronic low back pain who are treated with transcutaneous electrical nerve stimulation.

El objetivo de este estudio fue determinar la eficacia del TENS en el tratamiento del dolor lumbar crónico comparado con un programa de educación terapéutica. Se realizó un estudio de corte experimental. Utilizaron instrumentos validados que miden el grado de discapacidad por dolor lumbar, estos fueron el cuestionario de Dallas y el cuestionario de Eifel. Participaron un total de 97 pacientes con dolor lumbar en un hospital universitario entre 2010 y 2014. Los resultados evidenciaron que no hubo diferencias significativas entre los grupos con respecto a las puntuaciones de dolor en reposo y las puntuaciones de dolor de movimiento en los primeros 6 meses. Además, no hubo diferencias significativas entre los grupos ($p = 0,85$) con respecto a los analgésicos y el impacto social. Los autores no respaldan el uso del TENS en el tratamiento de pacientes con dolor lumbar crónico comparado a un programa de educación terapéutica¹².

Suni JH, et al. (2018), en su estudio titulado, “Effectiveness and profitability of neuromuscular exercise and advice on back care in healthcare workers with non-specific recurrent low back pain: a randomized controlled four-arm blinded trial”

El objetivo de este estudio fue investigar la efectividad y la relación costo-efectividad de tres tipos de intervención (ejercicio neuromuscular combinado y asesoramiento para el cuidado de la espalda o solamente uno de ellos) en comparación a no realizar tratamiento. Se realizó un estudio de tipo experimental, donde fueron asignaron al azar a trabajadoras de la salud con dolor lumbar recurrente inespecífico. Se realizaron tres subestudios en años

consecutivos de 2011, 2012 y 2013. En total, 219 mujeres fueron aleatorizadas dentro de cada subestudio, de las cuales 74 y 68% tenían datos de cuestionarios adecuados a los 6 y 12 meses, respectivamente. Las tasas de cumplimiento variaron entre los tipos de intervención. Después de 12 meses, la intervención combinada mostró una intensidad reducida de dolor lumbar crónico ($p = 0.006$; tamaño del efecto 0.70, intervalo de confianza 0.23 a 1.17) y dolor relacionado con el trabajo ($p = 0.011$) en comparación con el grupo control. El miedo al dolor relacionado con el trabajo se redujo tanto en la intervención combinada ($p = 0.003$) como en el ejercicio ($p = 0.002$). El miedo relacionado con la actividad se redujo sólo en el grupo de ejercicio ($p = 0,008$). Se redujo efectivamente la intensidad del dolor lumbar, pero la intervención basada en el ejercicio no resultó ser rentable para el sistema de salud¹³.

Mazloun V , et al. (2018), en su estudio titulado, " The effects of Pilates selective exercises versus extension-based exercises in low back pain rehabilitation"

El objetivo de este estudio fue comparar los efectos de los ejercicios de Pilates y ejercicios de extensión lumbar, el rango de movimiento de flexión lumbar y la discapacidad física. Se realizó un estudio de tipo experimental. Participaron cuarenta y siete pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico (media de edad: 39,7 años) se asignaron aleatoriamente a realizar ejercicios de Pilates ($n = 16$), Ejercicios de extensión lumbar ($n = 15$) o control ($n = 16$) grupos. Las mediciones incluyeron la intensidad del dolor, la discapacidad física, el rango de movimiento de flexión lumbar al inicio del estudio y después de recibir las intervenciones de 6 semanas. En los resultados se observó una mejoría significativa en el grupo de ejercicios de Pilates en comparación con los participantes que recibieron

ejercicios de extensión en las dimensiones de dolor, rango de movimiento de flexión y discapacidad física ($P < 0.001$). Los autores sugieren que los ejercicios de Pilates mejoran la activación de los músculos lumbares, así como el ritmo lumbopélvico, además pueden desempeñar un papel en la disminución del dolor y la discapacidad física¹⁴.

Antecedentes Nacionales

Sandoval (2017), en su estudio titulado, “Calidad de vida en el adulto mayor que presenta dolor lumbar crónico con un programa de ejercicios acuáticos”

El objetivo fue evaluar la calidad de vida en adultos mayores con dolor lumbar crónico antes y después de sesiones de ejercicio acuáticos. Participaron cincuenta y ocho adultos mayores. Se utilizó la técnica de cuestionario SF-36 antes y después del tratamiento, para adultos mayores que asisten al programa de ejercicios acuáticos. Los resultados fueron que la población del estudio consistió en 12 (92.3%) mujeres y 1 (7.7%) hombres. En la dimensión de rol físico, la prueba preliminar obtuvo una puntuación promedio de 46.2 y en la prueba posterior de 73.1 siendo el área que mostró mayor variación de puntaje. En la dimensión del rol emocional, ambos puntajes fueron 84.6 sin mostrar variación. Los autores concluyeron que el programa de ejercicio acuático mejora la calidad de vida y puede ser utilizado como un tratamiento fisioterapéutico en ancianos¹⁵.

Suarez C. (2019), en su estudio titulado, “Efecto del programa de hidroterapia sobre el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes operados de hernia discal lumbar “

El objetivo fue determinar el efecto del programa de hidroterapia sobre el grado de discapacidad debido al dolor lumbar en los pacientes pos operados de hernia discal lumbar. Este estudio fue observacional, longitudinal y prospectivo. Incluyó a 31 paciente. Los criterios de inclusión fueron: pacientes postoperados entre 18 y 60 años, el tiempo posterior a la cirugía de tres meses a un año. Se utilizaron el test Oswestry y el Índice de discapacidad (ODI). Los resultados del ODI promedio antes de la hidroterapia fue 55.32 ± 17.53 con IC 95% [48.9-61.8] y después de 16.96 ± 9.98 , IC 95% [13.3-20.6]. La conclusión fue que el efecto del programa de hidroterapia disminuye el grado de discapacidad debido al dolor lumbar en pacientes operados de hernia discal lumbar¹⁶.

Farfán N. (2015), en su estudio titulado. “Influencia de los ejercicios de Williams en pacientes con lumbalgia atendidos en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez de Ica.”

El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de los ejercicios de Williams como alternativa de tratamiento y control a la lumbalgia en pacientes atendidos en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez del distrito de Ica. Este estudio fue de diseño experimental, prospectivo de corte longitudinal y con un grupo experimental (n=50), en el cual se evaluaron personas con diagnóstico de lumbalgia a quienes se les aplico tratamiento en base de ejercicios de Williams y terapia convencional respectivamente. Además, se aplicaron la escala análoga, test de Oswestry y mejora subjetiva del dolor antes y después de recibir el tratamiento. En cuanto a los resultados se encontró que el promedio de edad para el grupo experimental y control fue de (24 – 60 años) y 45.30 ± 9.94 IC95 (20 – 59 años), respectivamente. Para la variable tiempo laboral, se obtuvo un promedio de 15.98 ± 7.26 IC95 (4 35 años) y 14.72 ± 5.33 IC95 (3 – 25 años), en el grupo experimental y control respectivamente.

Para el puntaje de la escala del dolor basal, se obtuvo un promedio de 7.48 +- 1.05 IC 95 (5.0 – 9.0) y 7.20 +- 1.29 IC95 (4.0 -10.0), en el grupo experimental y control, respectivamente. Se evidencia una reducción significativa ($p < 0.05$) de la escala del después de haber recibido el tratamiento mediante los ejercicios Williams con el grupo experimental; así como un incremento de la capacidad funcional de la zona lumbar según cuestionario de Oswestry. Los autores concluyen que los ejercicios de Williams incrementan el alivio del dolor lumbar, así como la capacidad funcional de la zona lumbar en pacientes diagnosticados con lumbalgia crónica¹⁸.

2.1. Base teórica

2.2.1 Columna lumbar

2.2.1.1 Anatomía

De origen latino lumbus, la palabra lumbar significa león; de ella surge también el concepto de columna lumbar, la cual ha sido creada para soportar

energía y presentar una determinada flexibilidad (elevación, torsión y flexión). Desde una perspectiva práctica, la columna lumbar hace referencia a la zona baja de la espalda en donde dicha estructura se curva fisiológicamente hacia el abdomen. Respecto a sus dimensiones, comienza alrededor de 5 centímetros por debajo de las escápulas extendiéndose hacia caudal hasta el sacro y hacia cefálico hasta la columna torácica¹⁹.

Asimismo, la columna lumbar comprende 5 segmentos intervertebrales. Estos son denominados según el orden que presentan de arriba hacia abajo: L1, L2, L3, L4 y L5. A su vez, cada segmento está conformado por¹⁹:

- Dos vértebras (una superior y otra inferior) continuas verticalmente y con un disco intervertebral entre las mismas. Respecto a este último, debe ser acolchado, compuesto por gran porcentaje de agua y con una sustancia similar a la de una esponja. Su función es amortiguar las cargas que se ejercen sobre la columna vertebral, ofreciendo a su vez flexibilidad y protección frente a movimientos intempestivos.
- Las dos vértebras anexadas se conectan posteriormente a través de dos articulaciones denominadas facetarias. Dichas articulaciones permiten a la columna lumbar realizar movimientos de torsión e inclinación a nivel de la parte baja de la espalda en diversas direcciones.
- Por último, existen nervios que surgen de la columna vertebral en cada nivel raquídeo, pasando a través de agujeros ubicados en la parte posterior de la columna para, finalmente, conectarse entre sí y formar el nervio ciático.

2.2.1.2 Biomecánica

Desde una visión biomecánica, la columna vertebral está formada por 4 curvaturas²⁰:

- Curvatura de concavidad anterior de la columna sacra
- Lordosis lumbar con concavidad posterior
- Cifosis dorsal con convexidad posterior
- Lordosis cervical con concavidad posterior

Por otro lado, la columna vertebral presenta tres características fundamentales: soporta cargas a través de su rigidez, protege estructuras internas y da movilidad y flexibilidad a la estructura. De igual manera, puede realizar movimientos como la flexión, extensión, inclinaciones y rotaciones, necesaria para el sinfín de combinaciones de movimientos del ser humano²⁰.

Existen dos estructuras que actúan de forma simultánea en todos los movimientos de la columna, biomecánicamente hablando. Tanto las articulaciones facetarias como el disco intervertebral intervienen en dichas funciones; si se diera la degeneración de alguna de ellas se produciría la alteración del otro elemento. De esta forma, la columna lumbar deberá soportar el peso de las extremidades superiores y del tronco; para ello transmite las fuerzas compresivas hacia la zona inferior durante la ejecución de las actividades de la vida diaria²⁰.

Un punto a tener en cuenta es que las carillas articulares de las vértebras lumbares se hallan ligeramente desplazadas hacia el plano frontal, con dirección hacia posterior y hacia dentro por lo que se disposición es casi enfrentadas. La orientación es aproximadamente 45° para las carillas en

relación al plano frontal y 90° respecto al plano transversal. Junto al trabajo de los discos intervertebrales, se proporciona a la columna un 80% de su estabilidad total. Si bien se pueden realizar movimientos de flexión, extensión e inclinación con rangos considerables, la rotación suele hallarse más limitada²⁰.

En relación a la biomecánica de la columna lumbar en determinados movimientos, se sabe que durante la flexión el cuerpo vertebral de la vértebra superior se inclina y desliza hacia adelante (aumentando el grosor del disco intervertebral posteriormente). Las apófisis articulares inferiores de la vértebra superior se separan de las de la vértebra inferior, produciendo una tensión tanto en ligamentos como en la cápsula. Durante la extensión, el cuerpo vertebral de la vértebra superior se inclina hacia posterior y retrocede (aumentando el grosor del disco intervertebral anteriormente). Las apófisis articulares inferiores de la vértebra superior encajan con las de la vértebra inferior. La amplitud bordea los 40°²⁰.

Para finalizar, en la inclinación el cuerpo de la vértebra superior se inclina hacia la concavidad de la inflexión y el disco se inclina hacia la convexidad. Existen ligamentos del lado de la convexidad se estiran y de los de la concavidad se distienden. El rango de movimiento bordea los 20° a 30° a cada lado²⁰.

2.2.2 Lumbalgia

2.2.2.1 Concepto

Es un síndrome caracterizado por la presencia de dolor en la región vertebral o paravertebral lumbar (espalda baja) y que puede verse asociado a dolor irradiado o de tipo referido. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la lumbalgia no es un diagnóstico ni enfermedad sino un síntoma que puede estar sujeto a diversas patologías o cuadros clínicos²¹.

2.2.2.2 Clasificación

Desde una perspectiva clínica, las lumbalgias pueden clasificarse en:

- **Lumbalgia mecánica**

Caracterizada por la presencia de dolor ya sea a la movilización o a la palpación que mejora con el reposo. Además, su origen se halla en la alteración de determinada estructura musculoesquelética o por sobrecarga funcional/postural. Suelen representar el 90% de casos de lumbalgias²¹.

- **Lumbalgia no mecánica**

Caracterizada por dolor de tipo constante y que no disminuye con el reposo. Su origen puede ser diverso, entre procesos oncológicos, infecciosos, inflamatorios, entre otros²¹.

2.2.2.3 Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo para el desarrollo de lumbalgias se encuentran²²:

- La falta de actividad física
- Alteraciones posturales (escoliosis)

- Hernias discales
- Procesos degenerativos (artrosis)
- Aplastamientos vertebrales
- Osteoporosis
- Deformaciones congénitas (estructurales)

2.2.2.4 Diagnóstico

Existen alternativas para poder diagnosticar la lumbalgia; sobre todo cuando el proceso de dolor se encuentra entre las 6 y 12 semanas²³:

- Radiografía

Suele usarse para evaluar la estabilidad de la columna vertebral, en caso de presencia o sospecha de tumores y en fracturas.

- Tomografía computarizada

La tomografía computarizada se utiliza en la detección de hernias discales o cuando existen cuadros de estenosis vertebral.

- Mielografía

La mielografía se considera en la identificación de alteraciones dentro de la columna vertebral, médula y/o raíces nerviosas.

- Resonancia magnética

Suele utilizarse para la evaluación de problemas a nivel de los discos intervertebrales lumbares y en raíces nerviosas.

2.2.2.5 Disco intervertebral y hernia discal

Es una estructura conformada por agua, colágeno y proteoglicanos que se hallan en diversas concentraciones. Asimismo, el disco intervertebral puede dividirse en²⁴:

- Núcleo pulposo (hidrofilico)
- Anillo fibroso (compuesto por capas de fibras de colágeno)
- Placas cartilaginosas (cubierta del cuerpo vertebral con función de nutrición)

Una hernia discal es aquel desplazamiento de la sustancia discal fuera de los límites de la vértebra (plataformas) en sí. En muchos casos no produce sintomatología clínica o compresión nerviosa; por lo que la cantidad material desplazado y la zona de salida definirán las características del cuadro²⁴.

2.2.2.6 Tratamiento (hernia discal)

En un primer momento, el tratamiento consta de un periodo corto de reposo junto a la administración de antiinflamatorios y analgésicos. Posterior a ello, el tratamiento fisioterapéutico es una de las modalidades con mejores resultados obtenibles²⁴.

- Tratamiento conservador

El tratamiento conservador consta, en la mayoría de casos, de antiinflamatorios, relajantes musculares, analgésicos y reposo por tiempo determinado²⁵.

- Tratamiento fisioterapéutico

Por otra parte, el tratamiento fisioterapéutico está formado por la masoterapia descontracturante (profunda), termoterapia, liberaciones miofasciales,

tracciones y manipulaciones vertebrales, estiramientos musculares, ejercicios de fortalecimiento, vendajes neuromusculares, higiene postural (en actividades de la vida diaria) y modalidades complementarias como la punción seca²⁵.

2-2-3 Kinesiofobia

2.2.3.1 Concepto

La kinesiofobia es entendida como aquel miedo patológico que aparece al realizar movimientos que potencialmente pueden provocar dolor o empeorar una determinada lesión. Esta sensación suele limitar la actividad física y social del individuo²⁶.

2.2.3.2 Asociación con el dolor lumbar

Desde esta perspectiva, un paciente que sufra o haya experimentado algún episodio agudo o mecánico de lumbalgia y al cual se le habrá asociado un dolor intenso, limitará el movimiento de su columna como mecanismo de defensa y por el miedo a que el dolor reincida. Con ello, se verá perjudicado no solo movimientos específicos de columna sino la forma de desplazarse, generando compensaciones que solo agravarán aún más su situación. El fisioterapeuta deberá tener en cuenta esta dimensión y la evaluación del dolor para proponer un tratamiento acorde al paciente²⁷.

2.2.3.3 Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo para el desarrollo de la kinesiophobia, tenemos:

- Creencias de vulnerabilidad propias de la experiencia dolorosa
- Información ausente o mínima por parte del paciente acerca de su situación
- Ausencia de un diagnóstico preciso
- Experiencias negativas respecto al dolor o tratamiento
- Cuadros psicológicos y/o emocionales asociados

2.2.3.4 Factor psicosocial y predictivo

Debido a que la kinesiophobia se presenta como una variable psicosocial, puede verse relacionada a cuadros psicológicos previos o recientes como la ansiedad, depresión, agresividad, entre otros. Toda la dimensión psicológica del paciente puede afectar directamente la percepción que tenga este respecto al tratamiento y sus resultados, mermando no solo los probables logros a corto plazo sino también comprometiendo áreas más generales como la calidad de vida, la vitalidad y la percepción general de la salud. Como factor predictivo, la presencia de la kinesiophobia puede brindar al terapeuta una visión psicológica rápida del paciente en cuanto a su respuesta y desenvolvimiento durante el abordaje, permitiéndole buscar nuevas estrategias que le ayuden a mejorar la aceptación del sujeto. Asimismo, debido a que la kinesiophobia puede medirse de forma objetiva en base a instrumentos validados, su medición y seguimiento es factible durante y posterior al tratamiento fisioterapéutico²⁸.

2.2.3.5 Medición

La medición de la kinesiofobia como variable psicosocial se realiza a través de la ejecución de la Escala Tampa para Kinesiofobia (TSK), planteada hacia la última década del siglo pasado y que se basa en la respuesta de 17 enunciados. La versión en español consta solo de 11 ítems debido a la redundancia de los 6 restantes. El TSK-11 presenta como posibles respuestas a sus ítems las siguientes opciones: totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), de acuerdo (3) y totalmente de acuerdo (4). Los puntajes varían, en esta versión, entre los 11 y 44 puntos, representando un nivel alto de kinesiofobia los puntajes más altos. A la fecha, dicha escala ha sido aplicada en poblaciones como la compuesta por pacientes con dolor lumbar crónico, cervicalgia, post cirugías de rodilla, entre otros²⁹.

2.2.4 Calidad de sueño

2.2.4.1 Concepto

La calidad de sueño es entendida como el hecho de dormir adecuadamente y realizar sin dificultad las actividades cotidianas en el transcurso del día, no repercutiendo negativamente en la calidad de vida de la persona. Una mala calidad de sueño se manifiesta con alteraciones en la duración de este, la presencia de hábitos que provocan que el paciente despierte con facilidad, un ambiente inadecuado para dormir y síntomas de una patología determinada que provoque dolor y limitación funcional³⁰.

2.2.4.2 Asociación con el dolor lumbar

La lumbalgia, debido a su asociación al dolor, puede incluso afectar otras funciones fundamentales para el individuo, tales como el sueño debido a la incomodidad producida. Según estudios, entre el 50% y 60% de sujetos con lumbalgia presentan alteraciones en el sueño, sobre todo en la reducción del tiempo de descanso, fragmentación del sueño y pobre eficiencia del mismo³¹.

Por otro lado, el sueño es un modulador de la intensidad de dolor por lo que la permanencia de ambos factores puede crear un ciclo negativo y generar una cronificación del cuadro en general. A su vez, no solo la aparición sino también las sensibilidades hacia el dolor pueden intensificarse si la calidad de sueño disminuye en pacientes de este tipo involucrando, según investigaciones, otros factores como la función física, fatiga, enfrentamiento hacia el dolor, ansiedad, estrés, depresión, entre otros³¹.

Es decir, la afectación de la calidad de sueño modificará un conjunto de factores psicológicos y fisiológicos en relación al dolor lumbar; a su vez, esta relación será bidireccional, retroalimentando la sensación de malestar y la exacerbación de síntomas.

2.2.4.3 Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo para la aparición de desórdenes en la calidad de sueño, tenemos³²:

- El estrés independientemente de su origen puede afectar, en general, la calidad de vida del individuo

- Trastornos de salud mental como la ansiedad o la depresión pueden mantener al paciente en estados de alerta o letargo
- Patologías musculoesqueléticas con sintomatologías prolongadas y que suelen agravarse durante el sueño
- Condiciones de sueño inadecuadas debido a factores ambientales (luz, ruido, poca ventilación, etc.)

2.2.4.4 Medición

La medición de la calidad de sueño se realiza a través de la ejecución de instrumentos validados como el índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, Cuestionario de Calidad de Sueño de Oviedo, y/o el Cuestionario de Desórdenes de sueño. El primero (más usado) está dividido en 7 dimensiones que evalúan la calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño (tiempo en el que el paciente tarda en dormir, según su perspectiva), duración del sueño, eficacia habitual del sueño, desórdenes del sueño, empleo de medicamentos para dormir y disfunción diurna. El segundo, está conformado por 13 ítems divididos en las dimensiones satisfacción subjetiva del sueño, insomnio e hiperinsomnia, y permite saber si el paciente presenta cuadros de disminución o aumento de sueño. Por último, el tercer instrumento es una escala que evalúa la presencia y gravedad de los trastornos del sueño, además de proponer las posibles causas; está compuesta por 12 ítems divididos en 4 dimensiones: apnea del sueño, narcolepsia, problemas psiquiátricos del sueño y movimientos periódicos de miembros inferiores^{32,33}.

2.2.5 Incapacidad funcional

2.2.5.1 Concepto

La incapacidad funcional hace referencia a las dificultades que tiene el individuo para ejecutar sus actividades básicas de la vida diaria. Dichos problemas pueden ser netamente físicos (propios de la edad o por lesiones asociadas) o por afectación de otras dimensiones del sujeto³⁴.

2.2.5.2 Afectación multidimensional

La incapacidad funcional o la afectación de la capacidad funcional del individuo debe enmarcarse dentro de cambios que pueden comprometer diversos aspectos de la vida de la persona. Mencionamos las siguientes capacidades a considerar en la evaluación de la incapacidad funcional³⁵:

- Capacidades físicas (área sensitiva y motora)
- Capacidades mentales (memoria, aprendizaje, lenguaje, atención, procesamiento de información)
- Capacidades sociales (entorno socio-familiar)
- Capacidades laborales (respecto a las demandas del puesto de trabajo)

2.2.5.3 Medición

Su medición permite comprender a qué punto la enfermedad, patología, síndrome o cuadro clínico ha afectado la vida del paciente. Las escalas de valoración de la funcionalidad aportan datos fundamentales sobre la intensidad de dolor y la repercusión que tienen sobre las actividades ya mencionadas. Debido al esfuerzo y muchas veces desconocimiento acerca del uso, interpretación y registro de este tipo de instrumentos su incorporación a la práctica clínica en general se torna limitada

hasta el día de hoy. En cuanto a la lumbalgia, las dos escalas más utilizadas a nivel mundial son la de Oswestry y la de Roland-Morris³⁶.

2.2.6 Eficacia del ejercicio en el dolor lumbar

Los programas de ejercicios que tienen como objetivo mejorar el cuadro clínico de dolor lumbar constarán, de acuerdo al criterio del terapeuta, de ejercicios de estabilización lumbar, fortalecimiento abdominal, control postural, estiramientos musculares y educación del paciente. Los principales logros que pueden obtenerse en dolor lumbar respecto a la aplicación de un programa de ejercicios, son³⁷:

- Disminución de la sintomatología (dolor, rigidez y/o parestesias)
- Mejoramiento del control postural en diferentes posiciones
- Aumento de la capacidad funcional
- Control y regulación de los cuadros psicológicos asociados (debido a la sensación de bienestar)
- Mejoramiento en la calidad de sueño
- Mayor flexibilidad, fuerza y estabilización de la columna lumbar
- Mejoramiento en la calidad de vida

2.2. Hipótesis

2.3.1 Hipótesis General:

Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.

2.3.2 Hipótesis Específicas

- Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en el nivel de kinesiofobia de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.

2.4 Variables e indicadores

Variable independiente:

- Programa de ejercicios fisioterapéuticos

Variables dependientes:

- Incapacidad funcional
- Kinesiofobia
- Calidad de sueño

Unidad de análisis:

- Paciente con dolor lumbar

2.5 Definición Operacional de términos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Variable Independiente: Programa de ejercicios fisioterapéuticos	Conjunto ordenado de ejercicios que tienen una finalidad terapéutica en pacientes con dolor lumbar.	Número de series y repeticiones de diversos ejercicios dirigido a pacientes con dolor lumbar.	Ejercicios de cubito supino. Ejercicios de cubito prono. Ejercicios en bípedo.	-Realiza -No realiza	Es eficaz No es eficaz
Variables Dependientes: Incapacidad funcional	Disminución en la realización de actividades funcionales ocasionado por dolor lumbar.	Proporción de actividades de la vida diaria que realiza una persona con dolor lumbar.	1. Intensidad del dolor 2. Cuidados personales 3. Levantar peso 4. Caminar 5. Estar sentado 6. Estar de pie 7. Dormir 8. Actividad sexual 9. Vida social 10. Viajar	-Incapacidad funcional mínima -Incapacidad funcional moderada -Incapacidad funcional intensa -Discapacidad -Incapacidad funcional Máxima	0-20% 20-40% 40-60% 60-80% 80-100
Variables Dependientes: Kinesiofobia	Miedo irracional a la realización de movimientos que involucren	Proporción de actividades de la vida diaria que se encuentran limitadas por el	1. Miedo a realizar actividad física. 2. Miedo a sufrir una lesión.	- Sin miedo - Miedo leve - Miedo moderado - Miedo Severo - Miedo Máximo	11-17 puntos 18-24 puntos

	la columna lumbar en pacientes con dolor lumbar.	miedo al movimiento en pacientes con dolor lumbar.	3. Percepción irracional del dolor.		25-31 puntos 32-38 puntos 39-44 puntos
Variables Dependientes: Calidad de sueño	Percepción de dormir bien durante la noche en pacientes con dolor lumbar.	Proporción de inconvenientes para conciliar y/o mantener el sueño en pacientes con dolor lumbar.	1. Problemas para dormir. 2. Utilización de fármacos. 3. Alteración del ánimo. 4. Percepción de la pareja.	- Sin problemas del sueño. -Merece atención médica. -Merece atención médica y tratamiento. -Problema grave de sueño	0-4 puntos 5-7 puntos 8-14 puntos 15-21 puntos

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación:

Según Hernández Sampieri, la investigación fue realizada bajo los el presente siguientes criterios: ⁴⁴

Según el enfoque fue cuantitativa, pues proporciona una conexión entre la observación y las expresiones matemáticas y el valor final de la variable fue cuantificado.

Según el tiempo de ocurrencia: Prospectivo, pues el estudio se realizó en una secuencia de tiempo hacia delante.

Según la orientación: Aplicada porque busca generar conocimientos con aplicación directa a los problemas clínicos.

El diseño de la investigación fue Pre y post prueba y Pre-experimental, porque se realizó una medición basal y final.

3.2. Ámbito de investigación

La presente investigación se realizó en el Hospital Militar Central, en el departamento de Terapia Física y Rehabilitación, en el programa de Mecanoterapia.

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población

La población del estudio estuvo conformada por 31 pacientes con dolor lumbar del departamento de Terapia Física y Rehabilitación en el programa de rehabilitación de Mecanoterapia del Hospital Militar Central durante los meses de diciembre del 2019, Enero del 2020 y Febrero.

3.3.2. Muestra

Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia y censal tomando el total de la población, de acuerdo a los criterios de selección.

3.3.3. Criterios de selección

A) Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 25 años y menores de 60 que se encuentren participando en el programa de Mecanoterapia del departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital Militar Central.
- Pacientes que tienen el consentimiento informado.
- Pacientes con diagnóstico de dolor lumbar

B) Criterios de exclusión:

- Pacientes con prótesis de cadera.
- Pacientes con prótesis de rodilla.
- Pacientes con secuelas neurológicas.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas.
- Pacientes con lesiones en la piel
- Pacientes con traumatismos menores de 3 meses

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta mediante los cuestionarios de: Oswestry, Tsk-11sv y de calidad de sueño de Pittsburgh así también la técnica de observación del programa fisioterapéutico. Se realizó la validación por medio de un juicio de expertos de la ficha de recolección de datos del presente estudio.

Descripción de las variables dependientes:

Incapacidad funcional:

Descripción de la variable: La incapacidad funcional es entendida como aquella limitación en una o más funciones de la persona en relación a la realización de sus actividades de vida diaria. Es decir, la disminución parcial o completa de las aptitudes físicas debido a enfermedades o patologías adquiridas o congénitas, o por lesiones que limiten las capacidades del sujeto (función de un órgano, segmento o sentido) y que conllevan a consecuencias de índole médica, jurídica, social y económica³⁸.

Instrumento: Cuestionario de Oswestry, es una encuesta autoaplicada, solo para dolor lumbar que mide las limitaciones en las actividades cotidianas. Esta escala consta de 10 preguntas con 6 alternativas de respuestas⁴⁵.

Validación: El constructo fue validado comparando grupos de pacientes (agudos y crónicos), así mismo se obtuvo un valor de $p= 0,409$. el criterio concurrente fue validado a través de una comparación de resultados de la escala Odi y Roland Morris, a través del coeficiente de pearson el cual fue de 0.75. la validación de la consistencia interna con un α de cronbach 0.86; la fiabilidad interobservador fue alta, con 0.94 de coeficiente de correlación intraclase y 0.95 de coeficiente intraobservador³⁹.

Kinesiofobia

Descripción de la variable: La kinesiofobia es el miedo al movimiento producido por procesos de dolor concreto y reciente, y que comprometen el espectro psicosocial del individuo. El problema suele aparecer cuando la percepción que se tiene del dolor se convierte en una experiencia traumática,

por lo que la persona prefiere no movilizar el segmento a fin de evitar la reincidencia de dolor o su cronificación⁴⁰.

Instrumento: tsk-11sv, es un cuestionario que mide la kinesiofobia el cual tiene 11 afirmaciones, con alternativas de 1, 2, 3, y 4, donde 1 es que el paciente está en total desacuerdo con la afirmación y 4 totalmente de acuerdo con la afirmación⁴⁶.

Validación: La autenticidad y validez del EKT son buenas. Las ventajas se muestran en su aplicación rápida, fácil y en no tener costos elevados ni requerir capacitación para su aplicación. La escala de Tampa para Kinesiofobia fue validada con el α de Cronbach y el test-retest; con análisis del coeficiente de correlación intraclase (ICC) y del coeficiente de κ ponderado. El análisis de prueba-prueba dio una relación fuerte con la ICC ($r = 0,75$, I.C. 95%: 0,64 a 0,82, confiabilidad moderada). Por otra parte la versión sueca mostro aceptable confiabilidad, por tal motivo aplicable para personas mayores con dolor crónico⁴¹.

Calidad de sueño

Descripción de la variable: La calidad de sueño no solo hace referencia al dormir bien durante la noche sino también al buen y adecuado funcionamiento durante las mañanas (atención para la ejecución de tareas). Dormir constituye una parte fundamental a lo largo de nuestras vidas (casi el 35% de ella) y de aquel dependen muchos aspectos relacionados a la salud (indicador de salud) y a la calidad de vida (estilo de vida saludable)⁴².

Instrumento: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, es un cuestionario que mide las alteraciones de la calidad de sueño durante el último mes, el

cual tiene 19 pregunta sobre el paciente y 5 preguntas a su compañero de cama⁴⁷.

Validación: Los resultados fueron favorables del ICSP, la validez del constructo encontró 3 factores que reflejan el 60.2% de la varianza total, y un α de Cronbach de 0,564 para la consistencia interna. El ICSP es aplicable para la medición de calidad de sueño en adultos de Lima y Callao⁴³.

3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos.

3.5.1. Plan de Procesamiento

Se formuló una base de datos con el propósito de recopilar los resultados para elaborar el adecuado análisis.

El procesamiento y análisis de datos se realizó utilizando el Software Estadístico IBM SPSS Statistics Versión 25.

3.5.2. Análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante la prueba paramétricas.

Variable: Incapacidad funcional / Kinesiofobia / Calidad de sueño

Variable	Análisis Descriptivo	Gráfica	Modelo estadístico
----------	-------------------------	---------	-----------------------

Incapacidad funcional Kinesiofobia Calidad de sueño	Distribución de frecuencias, medidas de tendencia central	Barras y tablas	Pruebas paramétricas y no paramétricas
---	---	-----------------	--

3.6. Aspecto ético

Para el desarrollo del proyecto de investigación se obtuvo la autorización del Director del Hospital Militar Central, así como también el consentimiento de cada uno de los participantes. Como es un deber ético y deontológico del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, el desarrollo de trabajos de investigación (título X, artículo 50 del código de ética del Tecnólogo Médico), el desarrollo del presente no compromete en absoluto la salud de las personas. La confidencialidad de los procedimientos (título I, artículo 04 del código de ética del Tecnólogo Médico). Por ética profesional, no podrán revelarse hechos que se han conocido en el desarrollo del proyecto de investigación y que no tienen relación directa con los objetivos del mismo, ni aun por mandato judicial, a excepción de que cuente para ello con autorización expresa de su colaborador (título IV, artículos 22 y 23) del código de ética del Tecnólogo Médico.

Los principios bioéticos que garantizaron este estudio son:

No maleficencia: No se realizó ningún procedimiento que pueda hacerles daño a los pacientes participantes de este estudio y se salvaguardo su identidad.

Autonomía: Solo se incluyó a los pacientes que acepten voluntariamente brindar sus datos personales.

Confidencialidad: Los datos y los resultados obtenidos serán estrictamente confidenciales. Los nombres de las personas del estudio no fueron registrados en la investigación. Por consiguiente, para la aplicación de las técnicas del estudio se hizo uso del consentimiento informado. El consentimiento informado consta de los datos personales de la persona participante del estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

TABLA 1: Características de la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	4	12,9
Masculino	27	87,1
Edad		
Promedio: 52,32 / Desv. Est: 17,779 / Min: 20 / Max: 78		
Estado Civil		
Soltero	7	22,6
Casado	21	67,7
Viudo	3	9,7

Ocupación		
En actividad	17	54,8
En retiro	9	29,0
Familiar	5	16,1
TOTAL	31	100,0

Fuente propia

En relación con las características de la población de estudio se observó mayor cantidad de pacientes del sexo masculino siendo el 87,1%. Así mismo, el promedio de edad fue de 52,32 años con una edad mínima de 20 años y una edad máxima de 78 años. Con relación al estado civil se obtuvo como resultado que la mayor cantidad de pacientes casados fue 67,7%. Pacientes solteros 22,6% y pacientes viudos 9,7%. El promedio de ocupación mayor fue en actividad militar siendo el 54,8%. En retiro 29,0% y familiar 16,1%.

TABLA 2: Frecuencia inicial de la discapacidad por dolor lumbar

Discapacidad por dolor lumbar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Moderada	6	19,4	19,4
Intensa	19	61,3	80,6
Discapacidad	6	19,4	100,0
TOTAL	31	100,0	

Fuente propia

Con relación a la frecuencia inicial de la discapacidad por dolor lumbar se observó que la mayor cantidad de pacientes tuvo un nivel de discapacidad intensa, siendo el 61,3%.

TABLA 3: Frecuencia final de la discapacidad por dolor lumbar

Discapacidad por dolor lumbar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Limitación funcional mínima	6	19,4	19,4
Moderada	12	38,7	58,1
Intensa	13	41,9	100,0
Discapacidad	0	0,0	0,0
TOTAL	31	100,0	

Fuente propia

Con relación a la frecuencia final de la discapacidad por dolor lumbar se observó que la mayor cantidad de pacientes tuvo un nivel de intensa, siendo el 41,9%. El nivel moderado fue 38,7%. El nivel de limitación funcional mínima fue 19.4% y el nivel de discapacidad fue 0,0%.

TABLA 4: Frecuencia inicial de kinesiophobia

Kinesiophobia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo nivel kinesiophobia	8	25,8	25,8
Alto nivel kinesiophobia	23	74,2	100,0
TOTAL	31	100,0	

Fuente propia

Con relación a la frecuencia inicial de kinesiophobia se evidencio que la mayor cantidad de pacientes tuvo un nivel alto, siendo el 74,2%. Así mismo, el promedio de nivel bajo fue de 25.8%.

TABLA 5: Frecuencia final de kinesiophobia

Kinesiophobia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo nivel kinesiophobia	24	77,4	77,4
Alto nivel kinesiobia	7	22,6	100,0
TOTAL	31	100,0	

Fuente propia

Con relación a la frecuencia final de kinesiofobia se evidencio que la mayor cantidad de pacientes tuvo un nivel bajo, siendo el 77.4%. Asi mismo, el promedio de nivel alto fue de 22.6%.

TABLA 6: Frecuencia inicial de calidad de sueño

Calidad de sueño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin problemas de sueño	3	9,7	9,7
Merece atención medica	8	25,8	35,5
Merece atención y tratamiento medico	18	58,1	93,5
Problema de sueño grave	2	6,5	100,0
TOTAL	31	100,0	

Fuente propia

Con relación a la frecuencia inicial de la calidad de sueño se observó que la mayor cantidad de pacientes tuvo un nivel de merecer atención y tratamiento médico, siendo el 58,1%. Así mismo el siguiente nivel fue merecer atención médica 25,8%. Pacientes sin problemas de sueño 9,7% y problemas de sueño grave 6,5%.

TABLA 7: Frecuencia final de calidad de sueño

Calidad de sueño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin problemas de sueño	11	35,5	35,5
Merece atención medica	16	51,6	87,1
Merece atención y tratamiento medico	4	12,9	100,0
TOTAL	31	100,0	

Fuente propia

Con relación a la frecuencia final de la calidad de sueño se observó que la mayor cantidad de pacientes tuvo un nivel de merecer atención medica , siendo el 51,6%. Así mismo el siguiente nivel fue sin problemas de sueño 35,5%. Pacientes que merecen atención y tratamiento médico 12,9%.

TABLA 8: Eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional.

		N	Rangos medios	Suma de rangos
Incapacidad funcional inicial – incapacidad funcional final	Rangos negativos	19	12,84	244,00
	Rangos positivos	4	8,00	32,00
TOTAL		31		

Sig. Bilat (p valor) = 0,001 (Prueba de Wilcoxon)

Fuente propia

Con relación a la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional se pudo observar que los valores de rangos medios y negativos fueron de 12,84 y los valores de rangos medios y positivos fueron de 8,00. El valor de p fue de 0,001 en la prueba estadística de Wilcoxon.

TABLA 9: Eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la calidad de sueño

		N	Rangos medios	Suma de rangos
Calidad de sueño inicial – Calidad de sueño final	Rangos negativos	20	11,18	223,50
	Rangos positivos	1	7,50	7,50
TOTAL		31		

Sig. Bilat (p valor) = 0,000 (Prueba de Wilcoxon)

Fuente propia

Con relación a la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la calidad de sueño se pudo observar que los valores de rangos medios y negativos fueron de 11,18 y los valores de rangos medios y positivos fueron de 7,50. El valor de p fue de 0,000 en la prueba estadística de Wilcoxon.

TABLA 10: Eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiophobia

	Nivel de kinesiophobia final				TOTAL	
	Bajo nivel de kinesiophobia		Alto nivel de kinesiophobia		n	%
Nivel de kinesiophobia inicial	n	%	n	%	n	%
Bajo nivel de kinesiophobia	8	25,8	0	0,0	8	25,8
Alto nivel de kinesiophobia	16	51,6	7	22,6	23	74,2
TOTAL	24	77,4	7	22,6	31	100,0

Sig. Bilat (p valor) = 0,000 (Prueba de McNemar)

Fuente propia

Con relación a la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiofobia se evidenció lo siguiente: 51,6% de los pacientes disminuyeron los niveles de kinesiofobia post – tratamiento. El valor de p fue de 0,000 con la prueba de McNemar, lo que indica que la mejoría en la kinesiofobia fue estadísticamente significativa.

|

4.2. Discusión

El presente estudio tuvo 12,9% de pacientes del sexo femenino, todo lo contrario el autor Suh JH (10), describió un porcentaje mayor que fue del 68%. Con respecto al sexo masculino del presente estudio es de 87,1% y el del autor antes mencionado es de 32%. Por otro lado, la edad promedio de los pacientes es de 52,32 años siendo la edad mínima 20 años y la edad máxima 78 años. Similar al estudio de Suh JH (10) con un promedio de edad de 54.8, sin diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad. En el estudio de Anita B. Amorim (11) el promedio de edad fue de 57,1 y no refiere un rango en específico. La cifra fue similar al presente estudio pues se evidenció que el promedio de edad fue de 52,32 años.

Con relación a la frecuencia inicial de discapacidad por dolor lumbar se observó mayor cantidad de sujetos con discapacidad intensa. La frecuencia final de discapacidad por dolor lumbar fue también intensa. Datos similares fueron reportados por Suh JH (10) y Amorin AB (11). En ambos estudios, y siguiendo los resultados de este, los ejercicios tuvieron efectos positivos en la mejora de los sujetos de estudio. Así mismo, Mazloun V (14) observó mejoras al finalizar el programa de ejercicios con relación a la discapacidad por dolor lumbar, sin embargo, incluirlo dentro de los programas hospitalarios no resulta ser rentable en comparación con un enfoque educativo del dolor. Así mi

Con relación a la frecuencia inicial de kinesiophobia se obtuvo mayor porcentaje con altos niveles de kinesiophobia. La frecuencia final de kinesiophobia tuvo niveles bajos de kinesiophobia. Estos resultados fueron similares a los reportados por Farfán (17), que reportó mejoras después de la realización de un programa de ejercicios en pacientes con dolor lumbar con niveles elevados de kinesiophobia.

En relación con la frecuencia inicial de calidad de sueño se observó que la mayor parte de los pacientes requieren atención y tratamiento médico. Al finalizar la mayor parte de los pacientes solo requerían atención médica. Sandoval (15) en su estudio concluye que un programa de ejercicio mejora la calidad de vida en el adulto mayor, esto incluye la calidad de sueño pues ambos se encuentran relacionados. La diferencia con este estudio fue que el programa propuesto y realizado fueron ejercicios acuáticos; así mismo, Suarez reportó resultados similares en la

funcionalidad, que también se encuentra intrínsecamente ligada a la calidad de sueño, mejoras importantes en pacientes post-operados de hernia discal lumbar.

Los estudios indican que se han utilizado varios tipos de ejercicios para el tratamiento del dolor lumbar con diferentes grados de éxito, sin embargo; ninguna investigación señala un protocolo específico de ejercicios para el manejo del dolor lumbar y sus dimensiones como kinesiofobia, calidad de sueño y nivel de discapacidad. Es importante señalar que el tratamiento no se debe centrar solamente en el manejo del dolor en la espalda baja mediante farmacología, terapia física, entre otros; sino que se debe incluir educación en el dolor, fortalecimiento muscular y un componente psicosocial en los casos crónicos. Es importante que el entrenamiento con ejercicios específicos para la musculatura de espalda y abdomen incluya el transverso abdominal, a los multifidus para disminuir el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico. Además, se recomienda un acompañamiento interdisciplinario en los pacientes con lumbalgia crónica principalmente debido a los cambios biopsicosociales a los cuales se debe someter para disminuir el padecimiento.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El programa de ejercicios fisioterapéuticos fue eficaz en la incapacidad funcional, kinesiophobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- El programa ejercicios fisioterapéuticos fue eficaz en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.
- El programa de ejercicios fisioterapéuticos fue eficaz en el nivel de kinesiophobia de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.

- El programa de ejercicios fisioterapéuticos fue eficaz en la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.

5.2. Recomendaciones

- Implementar programas de ejercicios fisioterapéuticos en los niveles de atención en salud.
- Utilizar programas de ejercicios fisioterapéuticos como medida de prevención de problemas lumbares
- Identificar factores psicosociales como calidad de sueño y kinesiofobia en la atención de pacientes posoperados de columna lumbar
- Realizar estudios con grupos control para corroborar los resultados de la presente investigación.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA:

1. Garro Vargas Karen. Lumbalgias. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2012 Sep [cited 2019 Nov 24] ;29(2): 103-109. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000200011&lng=en.
2. Mejía R, Guevara U, Martínez E, Rivera G, Roa L. Prevalencia del dolor de espalda baja en un centro interdisciplinario para el estudio y tratamiento del dolor. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 37. No. 1 Enero-Marzo 2014 pp 5-11. DISPONIBLE EN : <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma141a.pdf>

3. Néstor L. Lumbalgia o dolor de espalda baja. Revista Dolor Clínica y Terapia. Vol.V / No.2 / Febrero / 2007 DISPONIBLE EN:
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=49355&pagina=2>
4. Sutherland D, Pike L, Kenton Kaufman, Mowery C, Kaplan G; Bertil R. Hip Function and Gait in Patients Treated for Bladder Exstrophy. Revista de Ortopedia Pediátrica. 14 (6): 709-714, noviembre-diciembre de 1994. DISPONIBLE EN: <https://insights.ovid.com/crossref?an=01241398-199414060-00004>
5. Argume L., Alavares D. Calidad de vida en el adulto mayor que presenta dolor lumbar crónico con un programa de ejercicios acuáticos. Universidad Privada Cayetano Heredia [Tesis]. 2017. DISPONIBLE EN:
<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/687/Calidad%20de%20vida%20en%20el%20adulto%20mayor%20que%20presenta%20dolor%20lumbar%20cr%C3%B3nico%20con%20un%20programa%20de%20ejercicios%20acu%C3%A1ticos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Fernández M, Cornejo P. Curso de actualización en Reumatología. 17 enero 2018. DISPONIBLE EN:
<http://www.socreuma.org.pe/index.php/component/search/?searchword=dolor&ordering=newest&searchphrase=all>
7. Ique M, Nogueira C. Incidencia, factores de riesgo y prevención de lumbalgia por método pilates en dos asociaciones de mototaxistas de Iquitos [Tesis]. 2016 disponible en
<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/277/IQUE-NOGUEIRA-1-Trabajo-Incidencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. David Cruz-Díaz, Marta Romeu, Carmen Velasco-González, Antonio Martínez-Amat, Fidel Hita-Contreras. The Effectiveness of 12 Weeks of Pilates Intervention on Disability, Pain and Kinesiophobia in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial [Tesis]. 13 de abril 2018 disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29651872/>
9. Hernández G y Zamora J. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. Universidad de Costa Rica. San José [Ensayo]. 12 diciembre 2016 disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n1/0124-0064-rsap-19-01-00201.pdf>
10. Suh JH, Kim H, Jung GP, Ko JY, Ryu JS. The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain: A randomized controlled trial. Medicine (Baltimore). Junio 2019. DISPONIBLE EN: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31261549>
11. Amorim A, Pappas E, Simic M, Ferreira M, Jennings M. Integrating Mobile-health, health coaching, and physical activity to reduce the burden of chronic low back pain trial (IMPACT): a randomised controlled trial. Medicine (Baltimore). Febrero 2019. DISPONIBLE EN: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30744606>
12. Garaud T, Gervais C, Szekely B, Cherqui M, Dreyfus J. Randomized study of the impact of a therapeutic education program on patients suffering from chronic low-back pain who are treated with transcutaneous electrical nerve stimulation. Diciembre de 2018; 97 (52): e13782. doi: 10.1097 /

MD.0000000000013782.

DISPONIBLE

EN:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30593158>

13. Suni JH, Kolu P, Tokola K, Raitanen J, Rinne M .Effectiveness and cost-effectiveness of neuromuscular exercise and back care counseling in female healthcare workers with recurrent non-specific low back pain: a blinded four-arm randomized controlled trial. 2018 Dec 17;18(1):1376. doi: 10.1186/s12889-018-6293-9. DISPONIBLE EN:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30558592>

14. Mazloun V, Sahebozamani M, Barati A, Nakhaee N, Rabiei P. The effects of selective Pilates versus extension-based exercises on rehabilitation of low back pain. 2018 Oct;22(4):999-1003. doi: 10.1016. DISPONIBLE EN:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30368347>

15. Argumé L, Alvarez D. Calidad de vida en el adulto mayor que presenta dolor lumbar crónico con un programa de ejercicios. [Tesis]. 2017. DISPONIBLE EN:

<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/687/Calidad%20de%20vida%20en%20el%20adulto%20mayor%20que%20presenta%20dolor%20lumbar%20cr%C3%B3nico%20con%20un%20programa%20de%20ejercicios%20acu%C3%A1ticos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

16. Suarez G, Orrillo K, Maldonado V. Efecto del programa de hidroterapia sobre el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes operados de hernia discal lumbar. [Tesis]. 2019. DISPONIBLE EN:

http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7270/Efecto_SuarezChiquimantari_Gabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17. Carpio R, Goicochea S, Chavez J, Robles J, Piscoya A. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). Vol.79 No.4 Lima oct./dic 2018. DISPONIBLE EN: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832018000400014&script=sci_arttext
18. Farfán N y Nairh A. Influencia de los ejercicios de williams en pacientes con lumbalgia atendidos en el hospital félix torrealva gutiérrez de ica. [Tesis]. 2015. DISPONIBLE EN: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/370/2/NOA_FARFAN-Resumen.pdf
19. Spine-Health [Internet]. USA: Veritas Health LLC; 2019 [citado 2020 Enero 05]. DISPONIBLE EN: <https://www.spine-health.com/espanol/anatomia-de-la-columna-vertebral/dolor-y-anatomia-de-la-columna-lumbar>.
20. Premium Madrid. Global Health Care [Internet]. Madrid: Star Premium SL; 2016 [citado 2020 Enero 05]. DISPONIBLE EN: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/nosotros/>.
21. Montero. Lumbalgias y lumbociatalgias. s/d. DISPONIBLE EN: https://sogacot.org/Documentos/Montero_Lumbalgia.pdf.
22. DKV Salud [Internet]. DKV; s/d [citado 2020 Enero 05]. DISPONIBLE EN: <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/quienes-somos>.
23. Spine-Health [Internet]. USA: Veritas Health LLC; 2019 [citado 2020 Enero 06]. DISPONIBLE EN: <https://www.spine-health.com/espanol/lumbalgia/diagnostico-de-la-lumbalgia>.
24. Premium Madrid. Global Health Care [Internet]. Madrid: Star Premium SL; 2016 [citado 2020 Enero 06]. DISPONIBLE EN:

<https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/elena-alcarria/fisioterapia-hernia-lumbar-l4-l5/>.

25. Fisiorehabilitacion Vicalvaro [Internet]. Madrid: Davelia; 2013-2020 [citado 2020 Enero 06]. DISPONIBLE EN: <https://www.fisiovincialvaro.com/fisioterapia-para-tratamiento-hernias>.
26. Clínica CEMTRO [Internet]. Madrid: ASPE; s/d [citado 2020 Enero 05]. Disponible en: <https://www.clinicacentro.com/medicina-deportiva/psicologia-deportiva/kinesiofobia/>.
27. MAPFRE [Internet]. España: ALICANTE; s/d [citado 2020 Enero 05]. Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/cuerpo-y-mente/psicologia/kinesiofobia-miedo-al-movimiento-debido-al-dolor/>.
28. García M, García I, Cerón M, Martínez J, Moya F. Relación entre dolor lumbar y ansiedad y su implicación terapéutica. En Rev Fisioter (Guadalupe) 2010;9 (2): 35-43. Disponible en: https://www.ucam.edu/sites/default/files/revista-fisio/revisitafisio-dic2k11_35-43.pdf.
29. Larsson C, Ekvall E, Sundquist K, Jakobsson U. Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. BMC Geriatrics (2016) 16:128. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-016-0302-6>.
30. Borquez, P. Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercibida en estudiantes universitarios. Eureka. 2011; 8(1), 80-90. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009.

31. Medspine. Centro de Investigación y tratamiento del dolor de espalda [Internet]. Valencia: Medspine; 2015 [citado 2020 Enero 05]. Disponible en: <https://www.medspine.es/desordenes-del-sueno-dolor-lumbar/>.
32. Navarro, N., Guevara, U., Serratos, M., & Pérez, J. Prevalencia de alteraciones en la calidad del sueño en adultos mayores con dolor crónico musculoesquelético. Revista Mexicana de Anestesiología. 2015; 38(2), 79-84. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma152b.pdf>.
33. Lomelí, H., Pérez, I., Talero, C., Moreno, C., González, R., Palacios, L., et. al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. Acta Esp Psiquiatr. 2008; 36(1). Disponible en: <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/9/49/ESP/9-49-ESP-50-59-279662.pdf>.
34. Zavala M, Dominguez G. Funcionalidad para la vida diaria en adultos mayores. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (6): 585-590. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745505002.pdf>.
35. De León B, Díaz S. Revisión bibliográfica de la capacidad funcional en trabajadores mayores de 65 años. Med Secur Trab (Internet) 2011; 57 (222) 63-76. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n222/original4.pdf>
36. Alcántara S, Flórez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Rehabilitación. Vol. 40. Núm. 3. Pp. 150-158. 2006. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-escala-incapacidad-por-dolor-lumbar-13089565>.
37. Alfonso-Mora ML, Romero-Ardila YP, Montañó-Gil EM. Efectos de un programa de ejercicios sobre el dolor lumbar en trabajadores de oficina.

MÉD.UIS. 2017;30(3):83-8. Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/321409015> Efectos de un programa de ejercicios sobre el dolor lumbar en trabajadores de oficina

38. Alcántara S, Flórez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Rehabilitación. Vol. 40. Núm. 3. Pp. 150-158. 2006. DISPONIBLE EN: <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-escala-incapacidad-por-dolor-lumbar-13089565>.
39. Ojeda J, Diez M. Concepto médico legal en relación a la incapacidad permanente parcial para la profesión habitual. 2001. DISPONIBLE EN: <http://www.peritajemedicoforense.com/OJEDA2.htm>.
40. Payares K. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda. Vol. 21. Num. 4. 2008. DISPONIBLE EN: <https://www.researchgate.net/publication/26583867> Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda
41. Larsson C, Ekvall E, Hansson, Sundquist K, Jakobsson U. Psychometric properties of the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-11) among older people with chronic pain. [Artículo]. 2014. DISPONIBLE EN: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09593985.2013.877546?scroll=to+p&needAccess=true&#.XK7RbS2M4xs.whatsapp>
42. Universidad Saludable. Calidad de sueño. s/d. Disponible en: <http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/99/Archivos/05calidadsueno.pdf>.

43. Solis Y, Robles Y, Agüero Y. Validación del índice de calidad de sueño de pittsburgh en una muestra peruana. Vol XXXI (2). 2015. DISPONIBLE EN: <file:///C:/Users/Jesus/Downloads/15-59-1-PB.pdf>.
44. Hernández-Sampieri R, Fernandez-Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. Editorial McGrawHill. 2014. Disponible en: https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
45. Alcántara B, Flórez M, Echávarri C, García y. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry [Ensayo]. 04 de marzo 2015. Disponible en: http://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf
46. Gómez P, López M y Ruiz P. CUESTIONARIO TSK-11SV [Ensayo]. 2011. Disponible en: <http://www.paininmotion.be/EN/sem-TSK11SVSpanish.pdf>
47. Ybeth L, Robles Y, Agüero Y. Validation of the pittsburgh sleep quality index in a peruvian sample [Revista]. 2015. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/ojsinsm/index.php/Revista1/article/viewFile/15/14#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20Calidad%20de,alteraciones%20en%20el%20%C3%BAltimo%20mes12.>

ANEXOS:

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este estudio “Eficacia del programa fisioterapéutico en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes post operados de columna lumbar en el Area de Algias del Hospital Militar”, sirve para brindar una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por la bachiller: Neyra Olaechea Claudia Del Pilar.

Egresada de la Universidad Privada Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es determinar la eficacia del programa fisioterapéutico en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes post operados de columna lumbar.

Ocupación:	
Fecha de Cirugía	Tiempo de Rehabilitación:
Tipo de cirugía:	
Actividad física:	

ANEXO 3: CUESTIONARIO DE OSWESTRY

Sección 2. Por favor responda con una (X) en el paréntesis correspondiente todas las preguntas. Marque solo una respuesta que describa como se siente en la actualidad.

1. Intensidad del dolor

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

2. Cuidados personales

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

3. Levantar peso

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

4. Caminar

- (0) El dolor no me impide caminar
- (1) El dolor me impide andar más de un kilometro
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros
- (3) El dolor me impide caminar más de 250 metros
- (4) Solo puede caminar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo

5. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos

(5) El dolor me impide estar sentado

6. Estar de pie

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

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

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

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

(4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos

(5) El dolor me impide estar de pie

7. Dormir

(0) El dolor no me impide dormir bien

(1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas

(2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas

(3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas

(4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas

(5) El dolor me impide totalmente dormir

8. Actividad Sexual

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

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

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

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

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

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

9. Vida Social

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

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

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

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

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

6. Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	1	2	3	4
7. No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo	1	2	3	4
8. El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	1	2	3	4
9. No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	1	2	3	4
10. No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	1	2	3	4
11. Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	1	2	3	4

ANEXO 5: INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

INSTRUCCIONES:

Las siguientes preguntas hacen referencia a como ha dormido Vd. Normalmente durante el último mes. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.

Muy Importante: CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. Durante el último mes. ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____
2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?
APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____
3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. Permanezca en la cama).
APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a TODAS las preguntas.

5. Durante el último mes cuantas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

d) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

e) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

f) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

g) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

h) Tener pesadillas o malos sueños:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

i) Sufrir dolores:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

j) Otras razones (por favor, descríbalas a continuación):

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de sueño?

Bastante buena _____
Buena _____
Mala _____
Bastante Mala _____

7. Durante el último mes ¿cuántas veces habrá tomado medinas (por su cuenta o recetadas por el medico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

8. Durante el último mes ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

9. Durante el último mes ¿ha representado para Vd. mucho problema el tener animos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ninguna _____
Solo un leve problema _____
Un problema _____
Un grave problema _____

10. Duerme Vd. solo o acompañado

Solo _____
Con alguien en otra habitación _____
En la misma habitación, pero en otra cama _____
En la misma cama _____

POR FAVOR SOLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO

Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el último Vd. ha tenido:

a) Ronquidos ruidosos:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

e) Otros inconvenientes mientras Vd. Duerme (Por favor, describa a continuación):

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

ANEXO 6: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombres y Apellidos: _____ Edad: _____

Sexo: _____

OWESTRY

<u>MEDICION INICIAL</u>	<u>MEDICION FINAL</u>

INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

<u>MEDICION INICIAL</u>	<u>MEDICION FINAL</u>

CUESTIONARIO TSK-11SV

<u>MEDICION INICIAL</u>	<u>MEDICION FINAL</u>

--	--

ANEXO 7: JUICIO DE EXPERTOS POR PORCENTAJE DE ACUERDOS

Datos de calificación:

I. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
II. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.
III. La estructura del instrumento es adecuado.
IV. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.
V. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
VI. Los ítems son claros y entendibles.
VII. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

CRITERIOS	SUMATORIA			
	J1	J2	J3	
1	1	1	1	5
2	1	1	1	5

3	1	1	1	5
4	1	1	1	5
5	1	0	1	3
6	1	1	1	5
7	1	0	1	3
TOTAL	7	5	7	31

1: de acuerdo 0: desacuerdo

PROCESAMIENTO:
Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE JUECES
Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES

Prueba de Concordancia entre los Jueces:

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

b: grado de concordancia significativa

$$b: \frac{31}{31 + 4} \times 100\% = \mathbf{0.8857}$$

Según Herrera

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 8: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): *Vilchez Galindo Christian Alberto*

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.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. La estructura del instrumento es adecuado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Los ítems son claros y entendibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SUGERENCIAS:

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


Christian Vilchez Galindo
FIRMA DE JUEZ EXPERTO (A)
FISIÓSTUDIO

Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): *Jose Miguel Arce Villanueva*

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 adecuado.	X		
4. Los items del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los items son claros y entendibles	X		
7. El número de items es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....



Dr. Jose Miguel Arce Villanueva
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 7684

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

Anexo 3: Ficha de Validación por Jueces Expertos

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): *Julio Raúl Casado Martínez*


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 permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde 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)

PROTOCOLO DEL PROGRAMA DE EJERCICIOS FISIOTERAPÉUTICOS

EJERCICIOS	PROCEDIMIENTO	REPETICIONES	SERIES
Fase 1: Calentamiento			
Caminata	Los pacientes realizan caminatas alrededor del gimnasio terapéutico en forma circular.	5 minutos	1 vez
FASE 2: Movimientos durante la marcha			
Polichinelas	Los pacientes van realizando camitas en forma circular, al escuchar el silbato tendrán que realizar polichinelas	4 veces	1 vuelta
Flexiones de tronco	Los pacientes van realizando camitas en forma circular, al escuchar el silbato tendrán que realizar flexión de tronco (mano derecha – pie izquierdo) bípedo (mano izquierda – pie derecho)	4 veces	1 vuelta
Rotaciones e inclinaciones de tronco	Los pacientes realizan rotaciones, se detienen en la caminata, colocan sus manos en la cintura y hacen rotaciones de tronco hacia la derecha e izquierda. Seguidamente realizan las inclinaciones hacia la derecha e izquierda.	2 veces	1 vuelta
FASE 3: Ejercicios de flexibilidad en taburete			
Flexibilidad en cuatro puntos	Los pacientes se colocan en 4 puntos y arquean la columna vertebral	10 veces	3 series
Flexibilidad de musculatura posterior de miembro inferior con banda elástica	Los pacientes se colocan decúbito supino en el taburete, el pie izquierdo en contacto con el taburete, para esto realizamos una flexión de rodilla y la pierna derecha en flexión de cadera 90°. La banda elástica se encuentra en la parte del medio pie derecho y por los extremos sujetados por ambas manos, el paciente procederá a extender la pierna derecha con la banda elástica sujetándola con ambas manos y luego procederá con la otra pierna	10 veces	4 series (2 en cada pierna)
Flexibilidad de rotación externa de cadera apoyado en la pared	Los pacientes se colocan decúbito supino junto a una pared, de tal manera que el pie izquierdo este en contacto a la pared realizando una flexión de rodilla y la pierna derecha estará en rotación externa, de tal modo que (el pie derecho este en contacto con la rodilla izquierda). Alternar movimientos	10 veces	3 series
FASE 4: Ejercicios de fortalecimiento de tronco y miembro inferior			

Actividad puente con balón	Los pacientes se colocan decúbito supino con ambas piernas flexionadas, los pies apoyados en la colchoneta, los pacientes realizan una elevación de pelvis, apretando un balón que se encuentra en el medio de ambas rodillas durante 10 segundos.	10 veces	3 series
Elevación de tronco en prono	Los pacientes se colocan en posición prono, manos al costado y elevaran el tronco	10 veces	2 series
Elevación de pierna en prono	Los pacientes se colocan en posición prono y van elevando la pierna derecha. Luego la pierna izquierda	10 veces	4 series (2 en cada pierna)
Elevación de pierna en decúbito lateral	Los pacientes se colocan decúbito lateral, el codo va apoyado en la colchoneta, mientras la muñeca del lado contrario va a la cintura y realizan flexión lateral de pierna	10 veces	4 series (2 en cada pierna)
Elevación del tronco en decúbito lateral con apoyo en extremidades	Los pacientes se colocan decubito lateral, una extremidad superior bajo la cabeza y la otra en contacto con la colchoneta, el paciente realiza la elevación de tronco con impulso de las manos	10 veces	4 series (2 de cada lado)

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?	Determinar la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.	Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional, kinesiofobia y la calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar en el área de algias del hospital militar central en el año 2020.	Variable independiente: Programa de ejercicios fisioterapéuticos Variables dependientes: Incapacidad funcional Kinesiofobia Calidad de sueño Unidad de análisis: Paciente con dolor lumbar	Según Hernández Sampieri, el presente estudio es: Según la tendencia: Cuantitativo. Según el tiempo de ocurrencia: Prospectivo. Según la orientación: Aplicada. Diseño de la Investigación: Pre experimental
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	POBLACION Y MUESTRA	INSTRUMENTO
¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020? ¿Cuál es la eficacia de los ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiofobia de los pacientes con dolor	Identificar la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020. Identificar la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiofobia de los	Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la incapacidad funcional de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2019. Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en el nivel de kinesiofobia de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.	Población: Estará conformada por 60 pacientes con dolor lumbar que se encontraban participando en el departamento de Terapia Física y Rehabilitación en el programa de rehabilitación de Mecanoterapia del Hospital Militar Central durante los meses de Diciembre del 2019, Enero del 2020 y Febrero. Muestra	Cuestionario de Oswestry. Indice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. Cuestionario Tsk-11sv

<p>lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020? ¿Cuál es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020? ¿Cuáles son las características clínicas y demográficas de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020?</p>	<p>pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020. Conocer es la eficacia del programa de ejercicios fisioterapéuticos en la calidad de sueño de los pacientes post operados de columna lumbar en el área de algias del hospital militar central en el año 2020. Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes post operados de columna lumbar en el área de algias del hospital militar central en el año 2020.</p>	<p>Existe eficacia del programa de ejercicios fisioterapéutico en la calidad de sueño de los pacientes con dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020.</p>	<p>Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia y censal tomando el total de la población, de acuerdo a los criterios de selección. Criterios de inclusión - Pacientes del Hospital Militar Central. - Pacientes que tienen el consentimiento informado. - Pacientes con dolor lumbar. Criterios de exclusión: - Pacientes con prótesis de cadera. - Pacientes con prótesis de rodilla. - Pacientes con secuelas neurológicas. - Pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas. - Pacientes con lesiones en la piel - Pacientes con traumatismos menores de 3 meses .</p>	
--	--	---	---	--

SOLICITA: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION EN EL H.M.C.

SEÑOR GENERAL DE BRIGADA DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL CENTRAL

(DADCI)

S.G.

APELLIDOS Y NOMBRES NEYRA OLAECHEA CLAUDIA DEL PILAR, GRADO, EGRESADA UNIVERSITARIA, N°DNI 72400245 en actual servicio en TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER. Ante Ud. Con el debido respeto y por conducto regular me presento y expongo:

Que siendo indispensable para optar el Grado Académico de LICENCIATURA a ejecución de un trabajo de investigación, solicito a Ud. Sr General tenga a bien autorizar la realización de mi tesis titulada "EFICACIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FISIOTERAPEUTICO EN LA INCAPACIDAD FUNCIONAL, KINESIOFOBIA Y CALIDAD DE SUEÑO EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR DEL AREA DE ALGIAS DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN EL AÑO 2020", la cual se desarrollara en el servicio de PROGRAMA DE MECANOTERAPIA a partir de 01-01-20 hasta el 03-02-20 financiado por mi persona.


POR LO EXPUESTO:

Solicito a Ud. Sr. Gral Brig. Indicar a quien corresponda se me autorice la ejecución del trabajo de investigación antes mencionado.

CON CONOCIMIENTO DE:

FIRMA: (JEFE DEL DPTO O SERVICIO)

SELLO:


123177200
Martin E. Tuesta Vasquez
My San Medico
Servicio Medicina Rehabilitación
CMP 44762 RNE 33175
DNI 10131021

FECHA: 03/02/2020

Jesús María: 03 102/2020

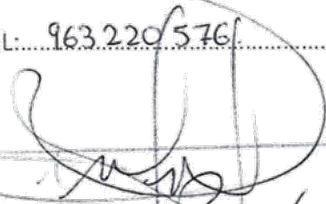
FIRMA: Claudia Neyra O.



Post firma: Claudia del Pilar Neyra Olaechea

DNI: 72400245

CEL: 963 220 576


D. Moretti
9to Col Cab - Jefe DADCI