



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad de Ciencias de la Salud

**Escuela Académico Profesional de Tecnología
Médica**

Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del centro médico Essalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022

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

Presentado por:

Martínez Rivera, Johana Tifany

Código ORCID: 0000-0003-4880-2128

Asesor: Mg. Arrieta Cordova, Andy Freud

Código ORCID: 0000-0002-8822-3318

Lima – Perú

2022

DEDICATORIA

Esta tesis es dedicada en memoria de mi querida abuelita Zenaida Luz, quien fue un pilar fundamental en la familia, cuyas enseñanzas y valores se mantendrán conmigo por el resto de mi vida; a mis padres Teófilo y Emma por el amor y apoyo incondicional; a mis hermanos por brindarme amor; mis tías por sus consejos y a mi novio por motivarme y apoyarme en este proceso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su amor y gracia en mi vida y permitirme culminar esta etapa académica.

A mis padres, Teófilo y Emma por el apoyo y esfuerzo que realizaron.

Agradezco al Dr. Carlos Raúl, Chávez Silva, por aceptar que el proyecto de investigación se realice en el Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca.

Agradezco al Mg. Andy Arrieta Córdova por brindar su tiempo y conocimiento para la realización de la tesis.

Agradezco al Lic. Edwin Trujillo Soto, por el apoyo y motivación durante el proceso de ejecución del proyecto de tesis.

A todos los docentes que se tomaron el tiempo de participar en el estudio.

ASESOR:
MG. ANDY FREUD ARRIETA CÓRDOVA

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I: El Problema	10
1.1. Planteamiento de problema	10
1.2. Formulación del problema	12
1.2.1. Problema general	12
1.2.2. Problemas específicos	12
1.3. Objetivo de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivo específico	14
1.4. Justificación, de la investigación	15
1.4.1. Justificación, Teórica	15
1.4.2. Justificación Metodológica	15
1.4.3. Justificación practica	15
1.5. Limitación de la investigación	16
2. CAPÍTULO II: Marco Teórico	17
2.1. Antecedentes	17
3. CAPÍTULO III: Metodología	26
3.1 Método de Investigación	26
3.2 Enfoque de Investigación	26
3.3. Tipo de Investigación:	26
3.4. Diseño de la Investigación	26
3.5. Población, muestra y muestreo	27
3.6. Variables y operacionalización	29
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1. Técnica	30
3.7.2. Descripción de instrumentos	31
3.7.3. Validación	33
3.7.4. Confiabilidad	33
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	33
4. CAPÍTULO VI: Presentación y Discusión de los Resultados	35
4.1. Resultados	35
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados	35
4.1.2. Prueba de hipótesis	38
4.1.3. Discusión de resultados	40
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42

5.1. Conclusiones	42
5.2. Recomendaciones	43
Referencias.....	44
ANEXO 1 Matriz de consistencia	50
ANEXO 2: Instrumento.....	52
ANEXO 3: Aprobación del comité de ética.....	57
ANEXO 4: Consentimiento informado	58
ANEXO 5: Carta a la institución	61
ANEXO 6: Carta de aceptación de la institución	62
ANEXO 7: Turnitin	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución de frecuencias según el sexo.....	36
Tabla N°2: Distribución de frecuencias según el Grupo Etario.....	36
Tabla N°3: Distribución de frecuencias de Grado de discapacidad lumbar.....	37
Tabla N°4: Distribución de Frecuencias de Nivel de Actividad Física.....	37
Tabla N°5: Distribución en tablas cruzadas de discapacidad lumbar y nivel de actividad física en docentes.....	38
Tabla N°6: Pruebas de normalidad.....	39
Tabla N°7: Determinar asociación entre Dolor lumbar y Nivel de Actividad Física.....	40

RESUMEN

Se estima que el 70 y el 85 % de adultos han experimentado dolor lumbar en algún momento de su vida lo cual es causa de vivir con discapacidad. En el mundo 1 de 4 personas no alcanzan los niveles de actividad física recomendadas. **Objetivo:** Determinar el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022. **Materiales y Métodos:** fue un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, correlacional. La muestra estuvo conformada por 140 docentes asegurados que asistían al Centro Medico EsSalud Celendín, la técnica fue de observación directa, se utilizó el cuestionario de Oswestry para medir la discapacidad lumbar y el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para medir el nivel de actividad física. **Resultados:** Se encontró que el 16.4% docentes tienen una limitación funcional mínima y un nivel de actividad física moderado, 15% docentes tienen una limitación funcional mínima y un nivel de actividad física vigoroso, 27,1% docentes tienen una limitación funcional moderada y un nivel de actividad física bajo y 16,4% docentes tienen una limitación funcional severa y un nivel de actividad física bajo. **Conclusión:** En el estudio se tuvo que si existe relación entre el grado de Discapacidad Lumbar y el nivel de actividad física. El valor de Rho Spearman es de -0,698, determinando que hay una correlación inversa de grado moderado.

Palabras Clave: Discapacidad lumbar, Actividad física, Pandemia.

ABSTRACT

It is estimated that 70% and 85% of adults have experienced low back pain at some point in their lives which is the cause of living with a disability. In the world 1 in 4 people do not reach the recommended levels of physical activity. **Objective:** Determine the degree of lumbar disability associated with the level of physical activity in insured teachers of Centro Medico EsSalud Celendín- Cajamarca in times of pandemic 2022. **Materials and Methods:** this was a study of quantitative approach, not experimental, cross-sectional, correlative The sample consisted of 140 insured teachers attending the Centro Medico EsSalud Celendín, the technique was direct observation, the Oswestry questionnaire was used to measure lumbar disability and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) to measure the level of physical activity. **Results:** It was found that 16.4% teachers have a minimum functional limitation and a moderate level of physical activity, 15% teachers have a minimum functional limitation and a level of vigorous physical activity, 27.1% teachers have a moderate functional limitation and a low level of physical activity and 16.4% teachers have a severe functional limitation and a low level of physical activity. **Conclusion:** In the study, it was necessary to determine whether there is a relationship between the degree of lumbar disability and the level of physical activity. The Rho Spearman value is -0.698, determining that there is a moderate grade inverse correlation.

Keywords: Lumbar disability, Physical activity, Pandemic.

1. CAPÍTULO I: El Problema

1.1.Planteamiento de problema

A finales del año 2019, con la llegada del nuevo virus Sas-Cov2 cuya propagación fue muy rápida a nivel mundial. El mundo cambió y los gobiernos tuvieron que optar por medidas preventivas para disminuir el riesgo de contagio, como fue la cuarentena obligatoria, el distanciamiento social y nuevos hábitos de estilo de vida. Los docentes tuvieron que adaptarse a la enseñanza virtual para mantener la continuidad de aprendizaje para los estudiantes. Sin embargo, con esta nueva modalidad de trabajo se tienen riesgos ergonómicos, que pueden afectar la salud física y mental del docente, ya que el trabajo remoto conlleva a mantenerse sentado por tiempo prolongado, y a una disminución considerable de la actividad física (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos indica que el dolor lumbar es considerado causa principal de vivir con discapacidad durante años en todo el mundo (2). El dolor lumbar es uno de los problemas de salud pública más comunes, que se estima entre el 70 y el 85% de adultos han experimentado en algún momento de su vida (3).

Durante los últimos años el sistema educativo ha tenido cambios, los docentes dedican más tiempo al uso de la computadora (4).

Un estudio que se realizó en la población adulta de Arabia Saudita, presentó una prevalencia de dolor en la zona lumbar antes de la cuarentena de 38.8% y después de la cuarentena un 43.8%. Indicando que el dolor en la zona lumbar tuvo un aumento significativo, en aquellas personas que realizaron teletrabajo y aquellos que no practicaron suficiente actividad física (5).

En el Perú, según el Ministerio de Educación reportan que el 18% de la población docente ha indicado haber tenido dolores en la zona lumbar (6). En Lima, la prevalencia de dolor en la zona dorsolumbar en docentes universitarios que realizaron teletrabajo en tiempos de COVID- 19 fue de un 67.27% (1).

Según la exploración de datos del sistema EsSalud servicios de salud inteligente (ESSI), Red asistencial Cajamarca, el dolor lumbar no específico se encuentra dentro de las 5 primeras atenciones más frecuentes (7). Durante la pandemia del Covid-19 las personas tuvieron que permanecer en casa y pasar mayor tiempo sentado más de lo habitual (8).

La inactividad física es considerada como uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles. Aquellas personas que tienen un nivel insuficiente de actividad física presentan un riesgo de mortalidad de un 20 y 30% superior en diferencia de las personas que si logran alcanzar un nivel suficiente de actividad física (9).

La OMS, nos informa que, a nivel mundial 1 de cada 4 adultos no alcanzan los niveles de actividad física recomendados. Si la población mundial realizara un mayor nivel de actividad física, se llegaría a evitar hasta 5 millones de fallecimientos al año (10). Realizar actividad física regular puede reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, todas estas enfermedades son factores de riesgo que incrementar la vulnerabilidad al contagio del virus Sars-Cov2 (8).

La población mundial es físicamente inactiva en un 27.5% siendo las mujeres más inactivas que los hombres. Los países con más alta prevalencia de inactividad física en Latinoamérica fueron, Brasil, Colombia y Argentina, mientras que los países con prevalencia más baja fueron de Ecuador, Chile y Uruguay (11).

En el Perú, según la encuesta nacional de hogares, tuvo como resultado que el 77.7% de la población peruana tiene un nivel de actividad física bajo, más frecuente en el sexo femenino y en zonas urbanas (12).

El trabajo remoto que realizan los docentes de la provincia de Celendín debido a la pandemia del Covid-19, los lleva a permanecer en una sola postura durante horas, los que les predispone a presentar dolor en la zona lumbar. También el tener menos tiempo para realizar actividad física debido a la cuarentena domiciliaria, los predispone a presentar factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, y ser más vulnerables al contagio del Covid-19. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es determinar el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de discapacidad lumbar en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?

- ¿Cuál es la prevalencia del nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?

- ¿Cuál es la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?

- ¿Cuál es la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física moderado en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?

- ¿Cuál es la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física vigorosa en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?

1.3.Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

1.3.2. Objetivo específico

- Identificar la prevalencia de discapacidad lumbar en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

- Identificar la prevalencia del nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

- Identificar la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

- Identificar la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física moderado en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

- Identificar la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física vigorosa en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

1.4. Justificación, de la investigación

1.4.1. Justificación, Teórica.

Debido a la pandemia del Covid-19, ha generado un gran cambio en los estilos de vida de los docentes, ya que se tomaron medidas de prevención para evitar el riesgo de contagio, como la cuarentena domiciliaria, con ello tuvieron que adaptarse al trabajo remoto, modificando su enseñanza. Actualmente todos los docentes pasan varias horas sentados frente a una computadora. Esto generó que tengan la predisposición a presentar dolor en la zona lumbar, ya que se estuvieron sometidos a una sola postura y menos tiempo para realizar actividad física. Es por ello que esta investigación es de gran relevancia ya que nos genera nueva información, acerca del impacto que tuvo la pandemia sobre el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca

1.4.2. Justificación Metodológica

En el estudio se utilizó el cuestionario Oswestry para medir el grado de discapacidad lumbar y el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) que mide el nivel de actividad física. Ambos cuestionarios tienen validez y confiabilidad.

1.4.3. Justificación practica

El estudio servirá para poder implementar programas de ejercicio físico con la finalidad de prevenir el dolor lumbar en los docentes y tener una mejor calidad de vida, ya que los docentes representan una gran proporción de la población activa en Celendín.

1.5. Limitación de la investigación

En el estudio de investigación tuvo como limitación:

- Una gran proporción de los docentes tuvo temor de asistir al Centro Médico debido al contagio del COVID-19.

2. CAPÍTULO II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Šagát, et al., (2020) En su estudio tuvieron como objetivo. “Estimar el efecto de la cuarentena de la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) sobre la intensidad del dolor lumbar, la prevalencia y los factores de riesgo asociados entre los adultos en Riyadh. Se realizó un estudio analítico transversal donde participaron 463 adultos. Utilizaron un cuestionario autoadministrado sobre características demográficas, situación laboral, académico y actividad física. el resultado fue que el confinamiento debido a la pandemia del Covid-19 provocó un aumento significativo en la intensidad del dolor lumbar, un 38.8% antes de la cuarentena y después se incrementó un 43,8% (5).

Hussein, et al., (2019). Tuvieron como objetivo “Determinar la prevalencia, los factores asociados al dolor lumbar y la discapacidad causada por el dolor lumbar”. Para la investigación se utilizó diseño transversal y analítico. participaron 417 profesores. Se aplicó un cuestionario autoadministrado para determinar los factores asociados y la discapacidad del dolor lumbar. Se obtuvo como resultado, que la prevalencia de dolor lumbar entre los maestros de escuela primaria en las zonas rurales de Kenia es del 64,98% y la mayoría de ellos indicaron una discapacidad mínima 70% (13).

Kebede, et al., (2019). En su investigación tuvieron como propósito “Evaluar la prevalencia y los factores asociados del dolor lumbar entre los maestros de escuela primaria en la ciudad de Mekele, al norte de Etiopía”. Estudio de tipo

transversal, la investigación tuvo como muestra 656 maestros. Utilizaron un cuestionario nórdico estandarizado. Obtuvieron como resultado que el dolor lumbar entre los maestros de escuela primaria fue alto (74,8%) y se encontró que la alteración del sueño (ORA=6,99; IC 95%) la permanencia de pie durante las sesiones (ORA=4,78; IC 95%) y ejercicio físico irregular (AOR=1,46; 95%) (3).

Jodra y Domínguez. (2019). En la investigación tuvieron como objetivo “Evaluar el efecto de ser físicamente activo sobre la percepción del estado de salud y el síndrome de burnout en el profesorado”. El estudio tuvo como muestra de 65 profesores, 34 hombres y 31 mujeres. Se aplicó el cuestionario internacional de Actividad Física (IPAQ), cuestionario general de salud (GHQ-28) y el cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI). Los resultados fueron que la actividad física tiene efectos positivos en las dimensiones que definen la percepción de la salud y burnout. Presentando actividad física alta 35,38%, actividad física moderada 26,16% y actividad física baja 38,46% (14).

Días, et al., (2017). En el artículo tuvieron como propósito “Evaluar si los factores ocupacionales percibidos están asociados con la actividad física en el tiempo libre insuficiente en profesores de escuelas públicas brasileñas”. Estudio de tipo observacional transversal. La muestra estuvo conformada por 978 docentes. Se realizó la recolección de datos mediante entrevistas preprogramadas realizadas fuera del periodo de clase. Obtuvieron como resultado que la prevalencia de actividad física insuficiente en el tiempo libre fue alta entre los docentes de las escuelas públicas con un 71,9% (15).

Antecedentes nacionales

Inga, et al., (2021). Tuvieron como propósito “Identificar los factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en las ocupaciones de riesgo en la serranía peruana”. Estudio analítico prospectivo, corte transversal. Se desarrolló en la ciudad de Huancayo. Participaron 900 personas de 18 a 70 años. Se aplicó un instrumento de factores asociados de dolor lumbar en ocupaciones de riesgo. Se obtuvo que un 100% en las ocupaciones de limpieza y agricultura, mientras que construcción presenta 97%, administrativo 96.08%, vigilantes 92% y docentes 91% (16).

Ramírez, (2021). El propósito fue “Determinar las características del dolor lumbar en los docentes que realizan trabajo remoto de la Universidad Norbert Wiener Lima 2021”. Estudio deductivo enfoque cuantitativo y prospectivo. Tuvo como muestra de 102 participantes que trabajaron de forma remota y presentaron dolor lumbar. Utilizó la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. El 81,4% representó dolor leve, 15.7% representó dolor moderado y 2,9% dolor intenso. El resultado del estudio fue el 93.1% presentó incapacidad mínima y 6.9% presentó incapacidad moderada (17).

Sánchez, (2020). En su tesis tuvo como objetivo “Determinar la prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y la asociación de riesgo ergonómico en los docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19 en universidades de Lima, Perú, en el año 2020”. Fue un estudio de corte transversal y de enfoque cuantitativo. Se obtuvo una muestra de 110 docentes universitarios. Se aplicó el cuestionario Nórdico de Kuorinka, de forma digital.

En los resultados del estudio se evidencia que el 100% de los docentes evaluados presentaron molestias dolorosas principalmente en la región dorso-lumbar (67,2%) y el cuello (64,5%) (1).

Dueñas, (2019). En su tesis tuvo como objetivo “Determinar la relación entre la sintomatología musculoesquelética y el nivel de actividad física en docentes que realizan trabajo remoto de la Institución Educativa Emblemática Francisco Antonio de Zela de la Provincia de Tacna, 2020”. El estudio fue observacional, prospectivo, transversal y analítico. Con una población de 100 docentes. Se empleó el cuestionario Nórdico Modificado para evaluar la sintomatología musculoesquelética y el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para medir el nivel de actividad física. Obtuvo como resultado que el 65% presentan síntomas musculoesqueléticos, siendo la zona lumbar con 40%, también se obtuvo un nivel actividad física bajo de 58%. (18).

Macullunco y Salas,. (2017). Tuvieron como propósito “Determinar el nivel de actividad física y su asociación con el índice de masa corporal en la plana docente que labora en el Centro Educativo Cristiano Edmundo de Amicis, Lima 2017”. Fue un estudio observacional de tendencia cuantitativa prospectiva y transversal. Tuvo una población de 58 docentes, los instrumentos que se utilizaron fue el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Los resultados fueron que 21 docentes (36.2%) presentaron nivel bajo de actividad física, 23 (39.7%) docentes presentaron un nivel moderado de actividad física, y 14 (24.1%) docentes presentaron un nivel alto de actividad física, existe asociación significativa entre el nivel de actividad física y el IMC (19).

2.2.BASES TEORICAS

2.2.1. Dolor:

Según la nueva definición de IASP (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor), “el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a un daño tisular real o potencial” (20).

2.2.2. Dolor Lumbar

Dolor, tensión muscular o rigidez localizada entre los márgenes costales y los pliegues glúteos. Que se puede presentar con o sin irradiación del dolor hacia la pierna (21).

2.2.3. Clasificación según el tiempo:

Agudo: Presentación del dolor de menos de 6 semanas

Subaguda: Presentación del dolor de 6 a 12 semanas

Crónica: Presentación del dolor por más de 12 semanas.

Aproximadamente el 80% de las lumbalgias cursan sin complicaciones y mejoran en menos de 4-6 semanas, el 15-20% tienen causas específicas y el 15 % corresponde a una patología subyacente, el 10% evoluciona a formas crónicas (22).

2.2.4. Actividad física

La Organización mundial de la salud, lo define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que requiera consumo de energía (28). La actividad física abarca el ejercicio también diversas actividades

como el juego, el trabajo, formas de transporte activo (caminar o ir en bicicleta), realizar tareas domésticas o realizar actividades recreativas (23).

2.2.5. Niveles de actividad física recomendados

La (OMS) recomienda para los adultos de 18 a 64 años, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, realizar desplazamientos como paseos a pie o ir en bicicleta. Realizar actividades ocupacionales, como tareas domésticas, deporte, ejercicio o juegos.

- Se recomienda practicar actividad física intensidad moderada realizar al menos 150 a 300 minutos semanales
- Se recomienda practicar actividad física intensa de al menos de 75 a 150 minutos semanal. Combinaciones de actividades vigorosa y moderada
- Realizar actividades de fortalecimiento muscular moderadas o intensas (10).

2.2.6. Intensidad de actividad física

- Actividad Física Leve:

Es considerado como un comportamiento sedentario, como un gasto energético de (1.6 MET A 2.9 MET). Las actividades que se realizan son: Caminar lento (2,5), trabajo de escritorio (2.3), leer sentado (1.8), planchar (1.8) (24).

- **Actividad Física Moderada:**

Se requiere de un esfuerzo moderado, que acelere de forma perceptible el ritmo cardiaco. (Aproximadamente 3-6 MET). Ejemplos: Caminar a paso rápido, Bailar, Jardinería, Participación activa en juegos con niños y paseos con animales domésticos, Trabajos de construcción generales (pintar, etc.), Desplazamientos de cargas moderadas (< 20 kg).

- **Actividad Física Intensa:**

Se requiere de una gran cantidad de esfuerzo, provoca una respiración rápida y un aumento considerable de la frecuencia cardiaca. Ejemplos: Desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, deportes y juegos competitivos, correr, acelerar el paso en una subida (10).

2.2.7. Pandemia del Covid-19: Es determinada pandemia cuando una enfermedad tiene una propagación a nivel mundial (25). El 31 de diciembre de 2019, La Comisión Municipal de Salud de Wuhan, notifica casos de neumonía en la ciudad. Posteriormente, 13 de enero de 2020 se confirma un caso de Covid-19 en Tailandia, el primer caso registrado fuera de china. 30 de enero de 2020 la OMS declara que el brote por el nuevo coronavirus constituye una ESPII (Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional). El 11 de marzo de 2020, debido a los alarmantes niveles de propagación de la enfermedad y por su gravedad, la OMS determina que la Covid-19 puede caracterizarse como una pandemia (26). En Perú, el 6 de

marzo de 2020, se confirmó el primer caso de coronavirus, un adulto varón proveniente de España, Francia y República Checa (27).

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

H1: Existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y el nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín -Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

Ho: No existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y el nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín -Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

2.3.2. Hipótesis Específicas

H1: Existe la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

H1: Existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física moderado en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

H1: Existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física vigorosa en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

2.3.3. Hipótesis Nula

Ho: No existe la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

Ho: No existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física moderado en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

Ho: No existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física vigorosa en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

3. CAPÍTULO III: Metodología

3.1 Método de Investigación

Método hipotético – deductivo nos permite la generación de hipótesis a raíz de dos premisas. Tiene como objetivo entender los fenómenos y comprender el origen o causas que lo generan (28).

3.2 Enfoque de Investigación

Estudio de enfoque cuantitativo que mediante un problema de investigación se genera el recojo de datos para demostrar la hipótesis con la base en medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer de comportamiento y probar teorías (29).

3.3. Tipo de Investigación:

Es Aplicada porque se caracteriza por la búsqueda y aplicación de conocimientos con evidencia y adquiridos en función al objeto de estudio, asimismo a partir de estos se adquirirán nuevos conocimientos como resultado de una investigación sistemática, organizada y rigurosa (30).

3.4. Diseño de la Investigación

Investigación no experimental, corte transversal ya que se estudia en un momento específico. Investigación de alcance correlacional porque según Hernández Sampieri, busca la asociación que existe entre variables de un grupo o población de estudio (29). En la presente investigación se buscó la relación entre el grado de discapacidad lumbar con el nivel de actividad física.

3.5. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por todos los docentes que acudieron al Servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Centro Médico EsSalud Celendín – Cajamarca en el periodo noviembre 2021- abril 2022.

Muestra: No probabilística. No depende de la probabilidad, en cambio depende de las características o propósito de la investigación. Estuvo conformada por 140 docentes. La muestra se considera censal pues se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramírez (1997) establece la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra.

Muestreo: No probabilística por conveniencia. Aquellos sujetos que participaron cumpliendo los criterios de inclusión y aceptaron el consentimiento informado.

Criterios de inclusión:

- Docentes que realicen trabajo remoto.
- Docentes de ambos sexos.
- Docentes que tengan entre 24 a 65 años de edad.
- Docentes que asistan al servicio de terapia física.
- Docentes que presenten dolor en la zona lumbar por más de 3 meses.
- Docentes que hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Docentes que hayan tenido intervenciones quirúrgicas en columna.
- Docentes que tengan el diagnóstico de hernias discales.
- Docentes que se encuentren gestando.

- Docentes que presentan secuelas de accidentes cerebro vasculares.
- Docentes que presenten enfermedades neurodegenerativas.
- Docentes con sintomatología post Covid-19.

3.6. Variables y operacionalización

Variable: Discapacidad lumbar

DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INSTRUMENTO	DIMENSIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS
Dolor, tensión muscular o rigidez localizada entre los márgenes costales y los pliegues glúteos.	El grado de discapacidad lumbar en los docentes será medida a través de las limitaciones que se presenta en las actividades de la vida diaria (Cuestionario de Oswestry)	Cuestionario de discapacidad lumbar Oswestry.	<ul style="list-style-type: none"> - Intensidad de dolor. - Estar de pie. - Cuidados personales - Dormir. - Levantar peso. - Actividad sexual. - Andar. - Vida social. - Estar sentado - Viajar. 	Escala ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Limitación funcional mínima (0%-20%) - Limitación funcional moderada (20%-40%): - Limitación funcional severa (40%-60%) - Discapacidad (60%-80%) <p>Limitación funcional máxima (80%-100)</p>

Variable: Actividad física

DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INSTRUMENTO	DIMENSIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS
Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que requiera consumo de energía.	El nivel de actividad física de los docentes será medida a través del cuestionario Internacional de actividad física.	Cuestionario Internacional de actividad física. (IPAQ)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Actividad Física Bajo - Nivel de Actividad Física Moderado - Nivel de Actividad Física Vigorosa 	Escala ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Caminar: 3,3 Mets x Minutos de caminata x días por semanas - Actividad física moderada; 4 Mets x minutos x días por semana - Actividad física vigorosa; 8 Mets x minutos x días por semana

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica.

Se empleó la técnica de observación directa, después se gestionó la autorización al director de Centro Médico EsSalud Celendín, para tener el acceso al servicio de Medicina física. Luego se procedió a seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión el cual fue mediante la forma presencial. Se contó con las medidas de bioseguridad establecidas por el Centro de Salud como uso de doble mascarilla, desinfección de manos y distanciamiento social. Posteriormente se le entregó un consentimiento informado para la aceptación voluntaria de la participación a la investigación cuya información es confidencial que solo el investigador puede acceder con fines de estudio de investigación. Finalmente se aplicó el cuestionario de discapacidad por dolor lumbar Oswestry y conjuntamente el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) ambos hacen un tiempo total de aplicación de aproximadamente unos 10 minutos por cada participante. Se tendrá en cuenta que toda la información recolectada de los pacientes se almacenó en un sobre y estuvo encargado por la titular de esta investigación de manera online para garantizar la confidencialidad de la información y que la apreciación subjetiva sea la misma.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se desarrolló en 1976 por John O'Brien en pacientes que presentaban dolor lumbar crónico, en 1981 se difundió en Society for The Study of the Lumbar Spine.

Es un cuestionario autoaplicado y específico para dolor lumbar. Cuyo objetivo es medir las limitaciones que se presenta en las actividades de la vida diaria (31)

A continuación, se describirá la ficha técnica de los instrumentos a utilizar.

La ficha técnica del “CUESTIONARIO DISCAPACIDAD DE OSWESTRY” (32).

Población: Pacientes con dolor lumbar crónico.

Tiempo: Validado en el año 2011.

Lugar: Colombia.

Validez: entre evaluadores arrojó un coeficiente de correlación intraclase (ICC) de 0,94, mientras que la confiabilidad intraevaluador arrojó un ICC de 0,95.

Fiabilidad: El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,86.

Tiempo de llenado: Aproximadamente 5 minutos

Número de ítems: está compuesto por 10 preguntas,

Dimensiones: intensidad de dolor, cuidados personales, caminar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social, viajar.

Alternativas de respuesta: se valora de 0 al 5, tiene 6 posibles respuestas.

Baremos de la variable: Limitación funcional mínima (0%-20%), Limitación funcional moderada (20%-40%), Limitación funcional severa (40%-60%), Discapacidad (60%-80%) y Limitación funcional máxima (80%-100%).

La ficha técnica del “CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA”

Se creó en el año de 1997 y 1998 por expertos internacionales que fueron convocados por el Instituto Karolinska, Universidad de Sydney, la Organización mundial de la salud y el Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC). El cuestionario puede ser aplicado mediante vía telefónica, entrevista directa o ser autoaplicado (33).

Población: Personas de 18 a 65 años de edad

Tiempo: Validado en el año 2000

Lugar: Se validó en 12 países de Europa, Asia, África, América y Australia.

Validez: Validez de criterio tuvo una mediana de coeficiente correlación de Spearman (ρ) de aproximadamente 0,30

Fiabilidad: coeficiente de Spearman de 0,8

Tiempo de llenado: Aproximadamente 5 minutos.

Número de ítems: está compuesto por 7 preguntas,

Dimensiones: Caminata, actividad física moderada y actividad física intensa o vigoroso.

Alternativas de respuesta: Se menciona el tiempo que se realiza la actividad física en días, horas y minutos

Baremos de la variable: Nivel alto de actividad física, nivel moderado de actividad física y nivel bajo o inactivo (34).

3.7.3. Validación

La escala de incapacidad lumbar de Oswestry, se destaca por buenas características métricas. En Colombia se realizó la validación del cuestionario entre evaluadores se obtuvo un coeficiente de correlación intraclase (ICC) de 0,94 entre tanto intraevaluadores obtuvo un ICC de 0,95 (32)

Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un estudio realizado en 12 países o como finalidad validar el cuestionario IPAQ, en los resultados se demostró la validez de criterio tuvo una mediana de coeficiente correlación de Spearman (ρ) de aproximadamente 0,30 (33).

3.7.4. Confiabilidad

Escala de incapacidad de dolor lumbar Oswestry, tuvo como coeficiente de alfa de Cronbach de 0,86 (32).

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), se calculó la confiabilidad coeficiente de Spearman de 0,8 (33).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó Microsoft Word 2017 para la creación de una ficha de recolección de datos, también Microsoft Excel para la tabulación de datos. Además, se hizo uso de la estadística descriptiva debido a que se busca la distribución de frecuencias y también inferencial ya que se realizó la prueba de normalidad para comprobar la hipótesis. El análisis estadístico se realizó mediante el Software estadístico SPSS V 22.

3.9 Aspectos éticos

La presente investigación, se realizó según los principios del Informe de Belmont que todo estudio de investigación debe cumplir los siguientes principios: Respeto por las personas (Autonomía, derecho de protección, autodeterminación), beneficencia (Maximizar las beneficencias y minimizar los daños), y justicia (Equidad en la investigación), a su vez se brindó el cumplimiento de las disposiciones vigentes en bioseguridad. Por lo propuesto por la declaración de Helsinki se redactó un consentimiento informado a los usuarios para que se acepte su participación manteniendo su privacidad y confiabilidad.

4. CAPÍTULO VI: Presentación y Discusión de los Resultados

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

En el estudio participaron 140 docentes asegurados del Centro Médico Celendín, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla N°1- Distribución de frecuencias según el sexo

		Frecuencia	Porcentaje
SEXO	Masculino	47	33,6 %
	Femenino	93	66,4 %
	Total	140	100,0 %

***Fuente propia**

Según la tabla estadística, se encontró que el 66.4% de docentes son de sexo femenino, mientras que el 33,5% son de sexo masculino.

Tabla N°2- Distribución de frecuencias según el Grupo Etario

		Frecuencia	Porcentaje
GRUPO ETARIO	24-37	35	25,0 %
	38-51	62	44,3 %
	52-65	43	30,7 %
	Total	140	100,0 %

***Fuente propia**

Según la tabla estadística, se encontró que el 25% de los docentes tienen entre 24-37 años, 44,29% tienen entre 38-51 años y el 30.7% tienen entre 52-65 años de edad.

Tabla N°3: Distribución de frecuencias de Discapacidad lumbar

		Frecuencia	Porcentaje
Discapacidad Lumbar	Limitación Funcional Mínima	47	33,6 %
	Limitación Funcional Moderada	66	47,1 %
	Limitación Funcional Severa	24	17,1 %
	Discapacidad	3	2,1 %
	Total	140	100,0 %

***Fuente propia**

Según los resultados de distribución de frecuencias de discapacidad lumbar de la muestra, se encontró que los docentes presentaron, limitación funcional mínima un 33.57%, limitación funcional moderada un 47,1%, limitación funcional severa 17.14% y Discapacidad un 2,14%.

Tabla N°4: Distribución de Frecuencias de Nivel de Actividad Física

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de Actividad Física	NIVEL ACT. FISICA BAJO	67	47,9 %
	NIVEL ACT.FISICA MODERADO	50	35,7 %
	NIVEL ACT.FISICA ALTO	23	16,4 %
	Total	140	100,0 %

***Fuente propia**

En la tabla estadística, Según la distribución de frecuencias en el nivel de actividad física, se encontró que los docentes tienen un nivel de actividad física bajo de un 47,86%, nivel de actividad física moderado de un 35,71% y un nivel de actividad física alto o vigoroso de 16,43%.

Tabla N°5 - Distribución en tablas cruzadas de discapacidad lumbar y nivel de actividad física en docentes.

			NIVEL.DE.ACT.FISICA			Total
			NIVEL ACT. FISICA BAJO	NIVEL ACT.FISICA MODERADO	NIVEL ACT.FISICA ALTO O VIGOROSO	
DISCAPACIDAD LUMBAR	Limitación Funcional Mínima	Recuento	3	23	21	47
		% del total	2,1%	16,4%	15,0%	33,6%
	Limitación Funcional Moderada	Recuento	38	26	2	66
		% del total	27,1%	18,6%	1,4%	47,1%
	Limitación Funcional Severa	Recuento	23	1	0	24
		% del total	16,4%	0,7%	0,0%	17,1%
	Discapacidad	Recuento	3	0	0	3
		% del total	2,1%	0,0%	0,0%	2,1%
Total		Recuento	67	50	23	140
		% del total	47,9%	35,7%	16,4%	100,0%

***Fuente propia**

Según la tabla cruzada, se encontró que los docentes presentaron limitación funcional moderada y nivel de actividad física bajo en un 27,1%, limitación funcional severa y nivel de actividad física bajo con 16,4%, limitación funcional mínima y nivel de actividad física moderada 16,4%, limitación funcional moderada y nivel de actividad física moderada 18,6%, limitación funcional mínima y nivel de actividad física alto 15%.

4.1.2. Prueba de hipótesis

- H0: Los datos presentan una distribución normal
- H1: Los datos no presentan una distribución normal

Tabla N°6- Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
NIVEL.DE.ACT.FISICA	,301	140	,000	,766	140	,000
DISCAPACIADA LUMBAR	,244	140	,000	,824	140	,000

***Fuente propia**

Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, debido a que la muestra es mayor de 50 participantes. El valor de significancia de Nivel de actividad física es 0,00 y el valor de significancia de Discapacidad Lumbar es 0,00. Siendo el valor de significancia de ambas variables $< 0,05$ se acepta la hipótesis alterna, determinando que los datos no presentan una distribución de normalidad.

PRUEBA DE CORRELACION NO PARAMETRICA

Tabla N°7- Determinar asociación entre Dolor lumbar y Nivel de Actividad Física.

			Correlaciones	
			DISCAPACIDAD LUMBAR	NIVEL.DE.ACT.FISICA
Rho de Spearman	DISCAPACIDAD LUMBAR	Coefficiente de correlación	1,000	-,698**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	140	140
	NIVEL.DE.ACT.FISICA	Coefficiente de correlación	-,698**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	140	140

***Fuente propia**

En la muestra estudiada la significancia es de 0,00 siendo $< 0,05$, determinado que si existe relación entre el grado de Discapacidad Lumbar y el nivel de actividad física. El valor de Rho Spearman es de -0,698, determinando que hay una correlación inversa de grado moderado.

4.1.3. Discusión de resultados

Los resultados de nuestro estudio, demostró que existe asociación entre el grado de discapacidad por dolor lumbar y el nivel de actividad física, teniendo como resultado el valor de significancia de 0,00, el nivel de correlación de Spearman es de -0,698 indicando una correlación inversa moderada, debido a que los docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín, durante el periodo de cuarentena estuvieron realizando trabajo remoto, lo cual disminuyó la práctica de actividad física, a consecuencia de permanecer por tiempos prolongados en una sola postura frente a la computadora y por consiguiente generar dolor en la zona lumbar lo que con lleva a limitación de las actividades de la vida diaria. También se encontró que en el estudio el sexo predominante es el femenino con un 66,4% mientras que el grupo etario preponderante fue de 38-51 años con un 44,3%.

Por otro lado, en el estudio realizado por Dueñas. R, se demostró que existe relación significativa entre la sintomatología musculoesquelética, con el nivel de actividad física en docentes que realizan trabajo remoto, siendo el 40% dolor lumbar y el 88% de los docentes no practican ninguna actividad física, lo cual indica que hay similitud con nuestro estudio, ya que la gran mayoría de los docentes que no realizan actividad física tienen un incremento de dolor en la zona lumbar.

En el estudio realizado por Inga, et al. tuvieron como propósito identificar el dolor lumbar en las ocupaciones de riesgo en la serranía peruana, el estudio fue desarrollado en la ciudad de Huancayo con 900 participantes de los cuales 100 fueron docentes el 91% presentaron dolor lumbar, mientras tanto en nuestro estudio el total de docentes presentaron dolor lumbar crónico, haciendo referencia que en ambos estudios la población docente tiene una gran incidencia en presentar dolor lumbar.

Respecto al grado de discapacidad lumbar, en el estudio encontramos que los docentes presentaron una limitación funcional moderada con un 47.1%, a diferencia del estudio realizado por Hussein, et al. que obtuvo que la mayoría de docentes con una discapacidad mínima, esta diferencia se debe a tiempos distintos que se realizaron los estudios, ya que en pandemia a nivel nacional todos los docentes se encontraron realizando trabajo remoto, debido a que fue una medida preventiva para evitar el riesgo de contagio, a diferencia de años anteriores que el trabajo del docente era presencial.

En el estudio de Jodra y domienquez, tuvieron como resultado que los docentes presentaron un nivel de actividad física baja con 38,46% mientras que en nuestro estudio se encontró un 47,9% indicando que la actividad física ha ido disminuyendo considerablemente en la población docente. Además, se debe a que anteriormente los docentes del sector urbano o rural, tenían que movilizarse hacia su centro laboral, y cuando dictaban clase el docente se encontraba de pie o caminando, generando un mayor gasto energético, a diferencia que en el periodo de pandemia los docentes se encontraban dando clases virtuales y en cuarentena domiciliaria obligatoria.

El estudio realizado por Testa, et al. (35) Sobre estilo de vida en los docentes considerando el nivel de actividad física en el ocio durante la pandemia de Covid-19, tuvo como resultado que el 29,9% eran físicamente activo y el 60,8% era considerado físicamente inactivo; evidenciando similitud con nuestro estudio en el cual 47,9% de los docentes presentaron nivel de actividad física bajo, lo cual nos indica que la pandemia de Covid-19 tuvo una gran influencia en que los docentes presenten inactividad física o niveles bajos generando un impacto negativo en la salud.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se determinó una correlación inversa moderada entre el grado de discapacidad por lumbar y nivel de actividad física, en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín, quiere decir que a mayor limitación funcional menor será el nivel de actividad física.
- En el grupo etario promedio fue de 38-51 años de edad.
- El sexo predominante en el estudio fue el femenino.
- En el grado de discapacidad lumbar en los docentes presentaron limitación funcional moderada.
- En el nivel de actividad física en los docentes presentaron nivel de actividad física bajo.
- En cuanto a la relación de discapacidad lumbar y nivel de actividad física los docentes presentaron una limitación funcional moderada y nivel de actividad física bajo.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda incentivar a los colegas de Terapia Física a realizar investigaciones posteriores sobre el grado de discapacidad lumbar y el nivel de actividad física en la población docente para determinar el impacto post pandemia.
- Se sugiere implementar programas de ejercicio físico para los docentes con el fin de prevenir la discapacidad lumbar y reducir los factores de riesgo de enfermedades no trasmisibles.
- Se recomienda educar a los docentes mediante charlas informativas sobre las posturas correctas al utilizar la computadora, y realizar pausas activas de al menos 5 minutos si se encuentran sentados durante más de una hora.
- Se sugiere realizar un seguimiento y control a los docentes para evidenciar el proceso de evolución de su estado físico.

Referencias

1. García-Salirrosas E. Sánchez R. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. [Internet]. 2020. Sep [citado 2021 Mayo 27]; 81(3) 301-307.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300301&lng=es.
2. Atención del dolor lumbar: ¿los sistemas de salud son eficaces? [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [cited 28 May 2021].
Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/6/18-226050-ab/es/>
3. Kebede, Aregawi et al. “Low Back Pain and Associated Factors among Primary School Teachers in Mekele City, North Ethiopia: A Cross-Sectional Study.” *Occupational therapy international* vol. 2019 3862946. 8 Jul. 2019, doi:10.1155/2019/3862946. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6644225/>
4. Zamri, E. et al. “Predictors of low back pain among secondary school teachers in Malaysia: a longitudinal study.” *Industrial health* vol. 58,3 (2020): 254-264.
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7286713/>
5. Šagát, Peter et al. “Impact of COVID-19 Quarantine on Low Back Pain Intensity, Prevalence, and Associated Risk Factors among Adult Citizens Residing in Riyadh (Saudi Arabia): A Cross-Sectional Study.” *International journal of environmental research and public health* vol. 17,19 7302. 6 Oct. 2020.
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7579188/>
6. [Internet]. Cartilla de salud del docente. Cuidando la parte baja de la espalda Minedu.gob.pe. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en:
<http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/pdf/cartilla-de-salud-docente-lumbar.pdf>

7. file:///D:/Usuarios/Terapia/Downloads/193_20210101_20210202_DxMedSer.pdf
8. #HealthyAtHome - Physical activity [Internet]. Who.int. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---physical-activity>
9. Actividad física [Internet]. Who.int. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physicalactivity#:~:text=La%20inactividad%20f%C3%ADsica%20es%20uno,nivel%20suficient>
10. Actividad física [Internet]. Who.int. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
11. Morales C, Rodríguez F. et all. Prevalencia de inactividad física en latinoamérica ¿logrará Chile y el cono sur reducir en un 10% los niveles de inactividad física para el año 2025. Revista Médica Clínica las Condes [Internet]. 2021 [cited 28 May 2021]; Vol. 30. Núm. 3.páginas 236-239. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-prevalencia-de-inactividad-fisica-en-S0716864019300410>
12. Internet]. Repositorio.ins.gob.pe. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en: : <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/307/BOLETIN-2013may-jun-148-149.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Hussein E. et all. “Low back pain among primary school teachers in Rural Kenya: Prevalence and contributing factors.” *African journal of primary health care & family medicine* vol. 11,1 e1-e7. 17 Apr. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6489140/>

14. Jiménez P. Herrera R. "Efectos de la actividad física en la salud general percibida de docentes" Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ISSN-e 1577-0354, Vol. 20, N°. 77, 2020(cited 28 May 2021), págs. 155-166. Disponible en: <https://revistas.uam.es/rimcafd/article/view/rimcafd2020.77.010/11926>
15. Dias D. et all. "I " Actividad física en el tiempo libre insuficiente y factores ocupacionales en docentes de escuelas públicas brasileñas.". *Revista de saude publica* vol. 51 68.20 de julio de 2017. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5510795/>
16. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana [Internet]. [citado 7 de enero de 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552021000100048&lng=es&nrm=iso&tlng=eshttps://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9156/4/IV_FCS_502_TE_Inga_Rubina_2021.pdf
17. Ramirez. L. "Características del dolor lumbar en docentes que realizan trabajo remoto de la Universidad Norbert Wiener Lima 2021". Tesis de Pregrado. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener. 2021 disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/5010>
18. Dueñas R. "Síntomatología musculo esquelética y el nivel de actividad física en docentes que realizan trabajo remoto de la Institución Educativa Emblemática Francisco Antonio de Zela de la provincia de Tacna, 2020 [Licenciada]. Universidad Privada de Tacna. Disponible en:<http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/1734/1/Chambilla-Duenas-Rubi.pdf>

19. Macullunco J. Salas E. “Nivel de actividad física y su asociación con el índice de masa corporal en la plana docente del Centro Educativo Cristiano Edmundo de Amicis, Lima 2017” Universidad Norbert Wiener. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1221/TITULO%20-%20Salas%20Santisteban%2c%20Edy%20Brando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. IASP Terminology - IASP [Internet]. Iasp-pain.org. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698&navItemNumber=576>
21. García Á. et al. “Abordaje clínico del dolor lumbar crónico: síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia de las guías de práctica clínica existentes” Abril 2015, Vol. 38, no 1. 2021. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272015000100012
22. Prada M. et al. “Dolor lumbar “Madrid, 2015 [cited 28 May 2021]. Disponible en: <https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20DOLOR%20LUMBAR-MONOGRAFIA.pdf>
23. OMS | Actividad física [Internet] .int. 2021 [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
24. Herrera R. “Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de ventanilla” 2018. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1812/TITULO%20-%20Rosales%20Herrera%2c%20Diana%20Lucero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

25. OMS | ¿Qué es una pandemia? [Internet]. Who.int. 2021 [cited 28 May 2021]. Disponible en: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/

26. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. Quién.int. 2021 [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

27. Coronavirus en el Perú: casos confirmados [Internet]. Gob.pe. 2021 [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/8662-coronavirus-en-el-peru-casos-confirmados>

28. Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa Cuantitativa: Consensos y Disensos. Docencia univ. 24 de abril de 2019;101-22. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>

29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill. 2014

30. . Vargas Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación [Internet]. 2009; 33 (1): 155-165. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>

31. Alcantara B. et al. “Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry” Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alcornón, 2006;40(3):150-8. Disponible en : http://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf

32. Payares K, Lugo LH, Morales V, Londoño A. Validation in Colombia of the Oswestry disability questionnaire in patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011 Dec 15;36(26):E1730-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22138784/>
33. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. agosto de 2003;35(8):1381-95.
34. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af95872aeaa7_cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf
35. Testa S, Vicente S, Pereira F, Borth J. “Saúde e estilo de vida de docentes considerando o nível de actividade física no lazer durante a pandemia de COVID-19”. 2021.
36. Doi: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2459>

ANEXO 1 Matriz de consistencia “GRADO DE DISCAPACIDAD LUMBAR ASOCIADO AL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES ASEGURADOS DEL CENTRO MÉDICO ESSALUD CELENDÍN - CAJAMARCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA 2022”

Formulación de problema	Objetivo	Hipótesis	Indicadores	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de grado de discapacidad lumbar en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia</p>	<p>Objetivo General Determinar el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar la frecuencia del grado de discapacidad lumbar en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022</p> <p>Identificar la frecuencia del nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022</p> <p>Identificar la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física bajo en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.</p>	<p>HI: Existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y el nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.</p> <p>HO: No existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y el nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.</p>	<p>Variable 1 Grado de discapacidad por dolor lumbar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitación funcional mínima • Limitación funcional moderada • Limitación funcional severa • Discapacidad funcional máxima <p>Variable 2 Nivel de actividad física</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Actividad Física Bajo (3,3 MET) • Nivel de Actividad Física Moderado (4 MET) • Nivel de Actividad Física Vigorosa (8 MET) 	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Método y diseño de investigación Hipotético Deductivo y No experimental de corte transversal</p> <p>Población Estuvo conformada por todos los docentes que acudan al Servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Centro Médico EsSalud Celendín – Cajamarca en el periodo 2021-2022. Y todos aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.</p>

<p>2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física moderado en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física vigorosa en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022?</p>	<p>Identificar la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física moderado en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.</p> <p>Identificar la relación entre el grado de discapacidad lumbar y nivel de actividad física vigorosa en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín-Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.</p>			
--	---	--	--	--

ANEXO 2: Instrumento

CUESTIONARIO DISCAPACIDAD LUMBAR OSWSTRY

MARQUE CON UNA (X) SEGÚN EL DOLOR QUE PRESENTA.

1. **Según su Intensidad de dolor**
 - A. Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.
 - B. El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.
 - C. Los calmantes me alivian completamente el dolor.
 - D. Los calmantes me alivian un poco el dolor.
 - E. Los calmantes apenas me alivian el dolor.
 - F. Los calmantes no me alivian el dolor y no lo tomo.

2. **En el Cuidado Personal**
 - A. Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.
 - B. Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.
 - C. Lavarme, vestirme, etc. me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
 - D. Necesito ayuda alguna, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.
 - E. Necesito ayuda para la mayoría de las cosas.
 - F. No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.

3. **Al levantar Peso**
 - A. Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.
 - B. Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
 - C. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa).
 - D. El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.
 - E. Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
 - F. No puedo levantar, ni elevar ningún objeto.

4. **Al caminar**
 - A. El dolor no me impide caminar.
 - B. El dolor me impide caminar más de un kilómetro.
 - C. El dolor me impide caminar más de 500 metros.
 - D. El dolor me impide caminar más de 250 metros.
 - E. Solo puedo caminar con bastón o con muletas.
 - F. Permanezco en la cama casi todo el tiempo.

5. **Al estar Sentado**
 - A. Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla, todo el tiempo que quiera.
 - B. Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.
 - C. El dolor me impide estar sentado más de una hora.
 - D. El dolor me impide estar sentado más de media hora.
 - E. El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.

- F. El dolor me impide estar sentado.
6. **Al estar de pie**
- A. Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.
 - B. Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor.
 - C. El dolor me impide estar de pie más de una hora.
 - D. El dolor me impide estar de pie más de media hora.
 - E. El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.
 - F. El dolor me impide estar de pie.
7. **Al dormir**
- A. El dolor no me impide dormir.
 - B. Sólo puedo dormir si tomo pastillas.
 - C. Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.
 - D. Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.
 - E. Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.
 - F. El dolor me impide totalmente dormir.
8. **En su actividad sexual**
- A. Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.
 - B. Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.
 - C. Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.
 - D. Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.
 - E. Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.
 - F. El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.
9. **En su vida Social**
- A. Mi vida social es normal y no aumenta el dolor.
 - B. Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.
 - C. El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
 - D. El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
 - E. El dolor ha limitado mi vida social al hogar.
 - F. No tengo vida social a causa del dolor.
10. **Al viajar**
- A. Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
 - B. Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.
 - C. El dolor es fuerte, pero aguanto viajes por más de dos horas.
 - D. El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
 - E. El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.
 - F. El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o hospital.

Puntuación

Para cada ítem la puntuación total es de 0 a 5. La puntuación total posible es de 50.

$$\frac{\text{PUNTUACION TOTA DEL PACIENTE} \times 100}{\text{PUNTAJE TOTAL POSIBLE}}$$

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FISICA IPAQ

1. Durante los últimos **7 DÍAS**, ¿Cuántos **DÍAS** realizó **ACTIVIDADES FÍSICAS INTENSAS** tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta? (Colocar los **días** en número)

2. De la pregunta anterior. ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (Colocar en horas o minutos)

3. Durante los últimos **7 DÍAS**, ¿En cuántos **DÍAS** hizo **ACTIVIDADES FÍSICAS MODERADAS** tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? (Colocar los **días** en número)

4. De la pregunta anterior. ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (Colocar en horas o minutos)

5. Durante los últimos **7 DÍAS**, ¿En cuántos **DÍAS** caminó por lo menos 10 minutos seguidos? (Colocar los **días** en número)

6. De la pregunta anterior. ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? (Colocar en horas o minutos)

7. Durante los últimos **7 DÍAS**, ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante **UN DÍA** hábil? (Colocar en horas o minutos)

Puntuación

- Caminar: 3,3 Mets x Minutos de caminata x días por semanas
- Actividad física moderada; 4 Mets x minutos x días por semana
- Actividad física vigorosa; 8 Mets x minutos x días por semana

TOTAL = Caminata + Actividad física moderada + actividad física vigorosa

Criterios de clasificación

Actividad física moderada:

- 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
- 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
- 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física, moderada o vigorosa, obteniendo como mínimo un total de 600 METS.

Actividad física vigorosa:

- 3 o más de actividad física vigorosa por lo menos 3 días por semana obteniendo un total mínimo de 1500 Mets.
- 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, obteniendo un total de 3000 Mets.

ANEXO 3: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 07 de abril de 2022

Investigador(a):
Johana Tifany, Martínez Rivera
Exp. N° 1698-2022

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022", el cual tiene como investigador principal a Johana Tifany, Martínez Rivera.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

ANEXO 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del centro médico EsSalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022”. Soy Johana Tifany, Martínez Rivera, Bachiller en Terapia física y rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener. Le invito a participar de este estudio de investigación.

Propósito

La pandemia del Covid 19 trajo consigo diversos cambios en los estilos de vida, la población docente tuvo que modificar su forma de enseñanza y estar sometidos a una sola postura durante horas frente una computadora y con llevando a la disminución de la actividad física. Es por ello que el objetivo de este estudio es determinar el grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico EsSalud Celendín- Cajamarca en tiempos de pandemia 2022.

Participación

En el estudio realizará la recolección de datos mediante una encuesta junto con los cuestionarios de Oswestry y cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), solo se aplicará una vez.

Riesgo de estudio

El estudio no representará riesgo para usted.

Costo por participación

En este estudio no tendrá costo alguno para usted

Beneficios de la participación

En el estudio usted no tendrá beneficio por ser parte del estudio, ni recibirá alguna compensación económica.

Confidencialidad de la información

En estudio los datos recolectados se mantendrán en confidencialidad mediante códigos de ética para salvaguardar su privacidad.

Requisitos de participación

Para aceptar la participación Ud. deberá firmar este documento llamado consentimiento informado mediante el cual autoriza y acepta su participación en el estudio voluntariamente.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta comunicarse con la Bachiller Martínez Rivera, Johana Tifany al teléfono 918255235 o al correo electrónico johanamartinezrivera6@gmail.com donde con mucho gusto será atendido, también puede comunicarse al comité de ética correo comité.etica@uwiener.edu.pe

¿Qué pasa si usted quiere retirarse de la participación antes de haber terminado el estudio?

La participación en el estudio es voluntaria; sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier motivo y en cualquier momento, puede retirarse del estudio con libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa.

Declaración voluntaria de consentimiento informado

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Comprendo que la participación en el estudio es gratuita.

He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio. Que puedo participar o no continuar en el estudio en el momento en que lo considere necesario, sin que esto represente que tenga que pagar.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de:

Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del centro médico EsSalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022”.

Firmo en señal de conformidad

Firma del participante

Nombre

DNI:

Firma del Investigador

Nombre

DNI:

ANEXO 5: Carta a la institución



Lima, 08 de marzo del 2022

Asunto: Autorización y respuesta de aceptación para el desarrollo de un Proyecto de Investigación en el Centro Médico Celendín- EsSalud

Para: Dr. Carlos Raúl, Chávez Silva

Director del Centro Médico EsSalud Celendín

De: Bach. Johana Tifany, Martínez Rivera

Es grato dirigirme a su despacho para expresarle mi cordial saludo y a su vez mediante la presente hacerle de conocimiento la solicitud de autorización de permiso para el desarrollo de un proyecto de investigación de mi persona, **Johana Tifany, Martínez Rivera** con DNI:75017071 y código de alumno: a2020102551 estudiante de la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER EAP. Tecnología Médica de la Carrera de Terapia Física y Rehabilitación, el título de la investigación: "**GRADO DE DISCAPACIDAD LUMBAR ASOCIADO AL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES ASEGURADOS DEL CENTRO MÉDICO ESSALUD CELENDÍN - CAJAMARCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA 2022**" Por último, solicito la respuesta de aceptación.

Sin otro particular, agradezco la atención a la presente solicitud.

Johana Tifany, Martínez Rivera

DNI:75017071

ANEXO 6: Carta de aceptación de la institución



"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"

Lima, 09 de marzo del 2022

Asunto: Autorización y respuesta de aceptación para el desarrollo de un Proyecto de Investigación en el Centro Médico Celendín- EsSalud.

De: Dr. Carlos Raúl, Chávez Silva
Director del Centro Médico EsSalud Celendín

Para: Bach. Johana Tifany, Martínez Rivera

Presente. -

De mi mayor consideración.

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez darle conformidad a la autorización y aceptación del proyecto de investigación titulado "GRADO DE DISCAPACIDAD LUMBAR ASOCIADO AL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN DOCENTES ASEGURADOS DEL CENTRO MÉDICO ESSALUD CELENDÍN - CAJAMARCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA 2022", de esta manera se le brindara las facilidades para la recolección de datos en el Centro Médico EsSalud Celendín.

Sin otro particular.

Atentamente.

ANEXO 7: Turnitin

INFORME DE DETECTOR DE PLAGIO

Proyecto

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	revistas.uam.es Fuente de Internet	1%
5	docplayer.es Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unibe.edu.do Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	Submitted to Universidad de Guadalajara Trabajo del estudiante	1%
9	gredos.usal.es Fuente de Internet	1%

10	salud.edomexico.gob.mx Fuente de Internet	1 %
11	Submitted to Corporación Colegio Alemán St. Thomas Morus Trabajo del estudiante	1 %

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 1%
 Excluir bibliografía Activo

