



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad de Ciencias de la Salud

Dolor lumbar y control motor en el personal de la Empresa de Transporte Nueva

América S.A., Carabaylo, 2022

Trabajo Académico para optar el Título de: Especialista en Terapia Manual

Ortopédica

Presentado por:


Autora: Medina Perez, Gabriela Patricia

Asesor: Mg. Ventura Alarcón, Yadira Suleima

Código ORCID: 000-0002-4848-8661

Lima - Perú

2021

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 10/01/2023

Yo, Gabriela Patricia Medina Perez, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Medica Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “DOLOR LUMBAR Y CONTROL MOTOR EN EL PERSONAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE NUEVA AMERICA S. A. CARABAYLLO, 2022” Asesorado por el docente: Ventura Alarcon Yadira Suleima, DNI: 44093943 con código ORCID 0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de (8) (ocho) %, con código: oid:14912:198501053, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor

Gabriela Patricia Medina Perez
 DNI: 44450326



.....
 Firma

Yadira Suleima Ventura Alarcon
 DNI: 44093943

Lima, 10 de enero de 2023

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. Objetivos de investigación.
 - 1.3.1. Objetivo general.
 - 1.3.2. Objetivo específico.
- 1.4. Justificación de la investigación.
 - 1.4.1. Teoría.
 - 1.4.2. Metodología.
 - 1.4.3. Practica.
- 1.5. Delimitación de la investigación.
 - 1.5.1. Temporal.
 - 1.5.2. Metodología.
 - 1.5.3. Recursos.

2. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

2.2.2. Antecedentes Nacionales.

2.2. Bases teóricas.

2.3. Formulación de hipótesis.

2.3.1 Hipótesis General.

2.3.2. Hipótesis Especifica

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación.

3.2. Enfoque de la investigación.

3.3. Tipo de investigación.

3.4. Diseño de la investigación.

3.5. Población, muestra y muestreo.

3.6. Variables y operacionalización.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica.

3.7.2. Descripción de instrumentos.

3.7.3. Validación.

3.7.4. Confiabilidad.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.

3.9. Aspectos éticos.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades.

4.2. Presupuesto.

5. REFERENCIAS

Anexos

Matriz de consistencia

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad el dolor lumbar se considera una discapacidad a nivel mundial que se aproximadamente el 80% de la población ha presentado dolor en espalda baja una vez en toda su vida. En estos últimos años la Organización Mundial de la Salud, propone mantener más atención al dolor lumbar y así mismo en la reducción de medicamentos. Se empleará un sistema para mejorar el abordaje de esta discapacidad, reduciendo el consumo de medicamentos, inyecciones, esteroides, etc. Y así mismo promover actividad física, las terapias de rehabilitación y/o terapias psicológicas (1).

El dolor lumbar crónico, en países de Europa como España, está presente en el sexo femenino en un 7,5 % y en el sexo masculino en un 7,9%. Se observa anualmente una prevalencia entre un 15% al 45%, considerando que el 11,4 % de la población presenta incapacidad temporal con una media estimada de 17,6 días. Se ha observado diversas causas que pueden provocar el dolor lumbar, siendo estos; los malos hábitos posturales, estilos de vida, el sedentarismo, el sobrepeso, reduciendo el tiempo para realizar ejercicio o por el contrario el exceso de

ejercicio o deporte mal practicado. Por lo tanto, se debe mejorar estos hábitos, cuidar la postura y mantener una vida activa (2).

Se ha comprobado que en diversos países el dolor lumbar presenta altos porcentajes, en investigaciones realizadas en Japón, obtuvieron como resultado un alto porcentaje de lumbalgia en un 83% durante toda la vida y encontrando asimismo una prevalencia del 36% de la población. En otras investigaciones realizadas en México dan como resultado que 42% de la población sufre de dolor en espalda baja. Una investigación realizada en Perú, halló una prevalencia de lumbalgia o dolor en espalda baja del 7,07% (3)

Según el Seguro Social de Salud (Essalud) define lumbalgia como dolor a nivel de la espalda baja, entre las 5 vértebras lumbares y el pliegue inferior del glúteo, que se presenta con o sin adormecimiento en los miembros inferiores, considerándose de origen radicular, este se va clasificar en; aguda, sub aguda y crónica (4).

El dolor lumbar se considera un trastorno musculoesquelético, además se considera un problema de salud pública con elevados costos. A su vez es la causa de incapacidad laboral frecuente en una población no mayor de 55 años (5).

El dolor lumbar es una consecuencia común en la población con gran significado de discapacidad, algunos presentan otras patologías asociadas como hernia discal, lumbociatalgia; esto va irritar el nervio lumbar y provocar una inflamación. Por eso se empleará los ejercicios de control motor para el disminuir la intensidad de dolor de la espalda baja (6).

Según Panjani, los músculos, tendones y el control del Sistema Nervioso proporcionan la estabilidad, coordinación y activación de la zona lumbar, estos en conjunto estabilizan la zona neutra para realizar las actividades (7).

Estudios recientes se han demostrado que la debilidad muscular lumbar y abdominal es una de las causas del dolor de espalda baja. En las últimas investigaciones se ha empleado el ejercicio de control motor siendo su principal función la estabilidad de la zona lumbar y así mismo activar los músculos de la región lumbar (8).

En otras investigaciones se planteó que el tratamiento más efectivo para el dolor lumbar, es un conjunto de ejercicios de control motor para la activación del core y la musculatura del tronco para brindar estabilidad en la zona lumbar (9).

Los ejercicios de control motor se encuentran prescritos para aquella población que sufre de lumbalgia crónica, teniendo un resultado beneficioso y de gran beneficio para reducir la intensidad del dolor en espalda baja, el fortalecimiento muscular, la reducción de la tensión mecánica en los cuerpos vertebrales con lo cual mejora el estado físico, previene las lesiones en la espalda baja, mejora la postura y la flexibilidad en la zona lumbar. El control motor lumbo-pelvico o estabilización del Core, se define como un conjunto de ejercicios para emplear en el dolor de espalda baja, actualmente hay evidencia que los ejercicios de estabilización de Core brindan un resultado efectivo para reducir el dolor lumbar (5, 10)

1.2. Formulación del problema.

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?

1.2.3. Problema específico

¿Cuáles son las características sociodemográficas en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?

¿Cómo se relaciona la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?

¿Cómo se relaciona la cantidad de episodios de dolor y el control motor en el personal de la Empresa de Transporte Nueva América S.A. Carabayllo, 2022?

¿Cómo se relaciona la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la relación del dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo 2022.

1.3.2. Objetivos específicos.

Describir las características sociodemográficas en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Identificar la relación entre la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Identificar la relación entre la cantidad de episodios de dolor y el control motor en el personal de la Empresa de Transporte Nueva América S.A.

Identificar la relación entre la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

1.4. Justificación.

1.4.1. Teoría.

Según estudios mencionan que la debilidad muscular de la espalda baja y los músculos del core se relacionan con el dolor lumbar, a su vez se ha observado que presentan limitación y/o discapacidad para realizar las actividades de vida diaria (11).

Con respecto al dolor lumbar se ha identificado un desgaste del elemento sistema sensorio motor, que puede verse afectado el control normal de la columna vertebral lumbar y la pelvis. La respuesta al dolor por rigidez articular de la columna vertebral se debe a la disminución de la movilidad articular proporcionado por los músculos profundos (12).

1.4.2. Metodológica

Es una investigación correlacional de corte transversal, se trabajará con el instrumento de medición de EVA, para la intensidad de dolor lumbar, se usará el cuestionario de Oswestry para evaluar la Capacidad Funcional, el cual está validado en castellano y se ha utilizado en investigaciones nacionales y así mismo empleara el Test de Campo para evaluar en control motor.

1.4.2. Práctica

El desarrollo de la investigación permitirá aplicar una evaluación objetiva al personal con dolor lumbar a través de la evaluación del control motor y el dolor lumbar. Así mismo, una evaluación objetiva facilitará un correcto diagnóstico fisioterapéutico. Por ello se verá reflejado un buen desempeño laboral en el personal de transporte y, por otra parte, se realizará una charla donde se les enseñe a los trabajadores pausas activas en su tiempo de descanso, evitando sobrecarga muscular, posibles contracturas. Este estudio será útil para la empresa de transporte y tomar medidas preventivas y necesarias para reducir la cantidad de personas que experimentan dolor en espalda baja.

Delimitación

1.5.1. Temporal

La investigación propuesta se desarrollará en el mes de noviembre a diciembre del 2022.

1.5.2. Espacial

La recolección de datos se realizará en la empresa de transporte Nueva América S.A., Carretera a Canta Km. 23.5 Caudivilla Huacoi, Lima, Perú.

1.5.3. Recursos

Se trabajará con los transportistas de la empresa Asociación Nueva América, se utilizará la ficha de recolección de datos, así mismo se trabajará dentro de las instalaciones de la empresa donde estará equipado de una camilla, cinto para fijar los miembros inferiores, una silla, un Mat o colchoneta.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales:

Ge L. et al (2022) propusieron en su investigación como objetivo “Determinar los efectos del entrenamiento de estabilidad central en mujeres mayores con dolor lumbar”. El método fue un ensayo controlado aleatorio con una población de 31 participantes fueron colocados en dos grupos, uno de entrenamiento de estabilidad central y otro de grupo control, cada grupo recibió 4 sesiones por semana durante una semana, un grupo recibió el entrenamiento de estabilidad central y fisioterapia, mientras que grupo control solo fisioterapia. Para la recolección de datos se aplicó la Escala Análoga Visual (EVA) y el índice de discapacidad Oswestry. Los resultados mostraron que hubo una diferencia estadísticamente significativa en la puntuación del grupo de entrenamiento de estabilidad central, a diferencia del grupo control. Concluyeron que el entrenamiento de estabilidad central es una intervención efectiva para mujeres mayores con dolor lumbar (13).

Haddas, et al. (2020) en su investigación propusieron como objetivo “determinar los efectos de la contracción abdominal preventiva voluntaria sobre el control del tronco durante un

levantamiento asimétrico en pacientes con dolor lumbar recurrente y comparar con controles emparejados”. El método de estudio fue prospectivo de cohortes concurrentes; con una población de 32 participantes con dolor lumbar recurrente y 37 controles sanos, ambos realizaron levantamientos asimétricos con o sin contracción abdominal preventiva voluntaria. Para la recolección de datos trabajaron con una Escala de Analógica Visual de Dolor y un Sistema de Captura de Movimiento Tridimensional y Electromiografía para obtener la actividad neuromuscular. Los resultados mostraron que la Contracción Abdominal Preventiva Voluntaria presentó una disminución de la actividad muscular en todos los músculos extensores del tronco en ambos grupos (8.2% de la contracción máxima), se obtuvo “una reducción de la flexión lateral del tronco” al (5.1%) y de la abducción de cadera al 8.1%, también se presentó una disminución de la actividad muscular en los pacientes con dolor lumbar recurrente, en el oblicuo externo al 12.5% de una contracción máxima, se presentó una disminución de la flexión de cadera al 4.7% y así mismo en la abducción de cadera al 5.2% con respecto a la posición final del levantamiento en comparación del grupo de control sano. Este estudio concluyó que la Contracción Abdominal Preventiva Voluntaria brinda estabilidad en la columna lumbar en las actividades de carga asimétrica por lo cual se recomendaron realizar esta estrategia con el fin de disminuir las lesiones y/o inestabilidad de la columna lumbar (14).

Tremante, (2019) en su investigación propuso como objetivo “evidenciar qué tratamiento entre acupuntura y control motor, tiene mayor eficacia en el mismo periodo de tiempo para tratar el dolor lumbar inespecífico”. El método de estudio fue descriptivo comparativo durante los meses de febrero a mayo de 2019; con una población de 22 pacientes con dolor lumbar crónico del Hospital General Universitario de Elche, 5 fueron excluidos y 2

abandonaron el grupo de los cuales quedaron como muestra 15 pacientes que se dividieron en dos grupos, a un grupo se le dieron sesiones de acupuntura y el otro recibió ejercicios de control motor. En la recolección de datos se consideraron dos encuestas la Escala de Oswestry y la Escala Visual Analógica (EVA). Los resultados mostraron el 60% fueron pacientes de género femenino y el 40% fueron pacientes de género masculino, concluyeron que no hay diferencias significativas entre ambos grupos sin embargo se observó que hay un mejor beneficio en el tratamiento de acupuntura en comparación del grupo de control motor. Este estudio concluyó, que el tratamiento de acupuntura tuvo mejor resultado (9).

Alfonso, et al., (2017) en su investigación se propusieron “Determinar los efectos de un programa de ejercicio sobre el dolor lumbar en trabajadores de oficina”. El método de estudio fue prospectivo observacional de enfoque cuantitativo con una población de 20 trabajadores, se excluyeron a personas con afecciones neuromusculares u otras patologías, obteniendo un total de 17 participantes. Para la recolección de datos se usó el cuestionario de Ronald Morris, para evaluar la incapacidad funcional y se midió el dolor lumbar con la Escala Análoga Verbal de dolor, se empleó un programa de ejercicios con una duración de 15 minutos con cada trabajador en su puesto de trabajo, durante la pausa activa de su Centro Laboral, se realizó con una frecuencia de 5 veces por semana con una duración de 4 semanas, siendo el 76% del género masculino y el 24% del género femenino en un rango de edad de 30 a 40 años. Los resultados mostraron una disminución de los síntomas estadísticamente significativo. Este estudio concluyó que el programa de ejercicios de fortalecimiento dirigidos en la musculatura abdominal, músculos profundos del cuello y estiramientos de la parte posterior de la espalda disminuye el dolor y la incapacidad laboral en los trabajadores de oficina (15).

Antecedentes nacionales

Inga, et al. (2021) en su investigación propusieron como objetivo “Identificar los factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en las ocupaciones de riesgo en la serranía peruana”. El método de estudio fue analítico prospectivo de corte transversal con una población de 900 trabajadores. Para la recolección de datos trabajaron con un instrumento ad hoc de recolección de información, fue evaluado por una junta de expertos, dando diferentes indicadores y un puntaje (sobresaliente, satisfactorio, debe mejorar, no satisfactorio). Los resultados mostraron el 64.0% fueron del género masculino y el 36.0% fueron del género femenino, el 98.2% presentaron dolor lumbar, el 51.7% dolor lumbar agudo, el 98.5% presentaron dolor en el último año, el 95.8% presentaron dolor el último mes de 4/10 en la escala de dolor, se encontró una mayor frecuencia en varones, conforme a más a edad y a más horas de trabajo en el personal de vigilancia, personal administrativo, los policías, los taxistas, los docentes y los agricultores. Este estudio concluyó que existe una relación del dolor lumbar y los factores asociados en ocupaciones de riesgo, está relacionado con la postura que adoptan para realizar la actividad (16).

Calderón y Del rosario, (2020) en su investigación propusieron como objetivo “determinar la prevalencia y los factores asociados del dolor lumbar crónico en docentes de educación inicial del distrito de Tacna”. El método de estudio fue correlacional, observacional, prospectivo de corte transversal con una población de 167 docentes. Para la recolección de datos se trabajó con un cuestionario nórdico musculoesquelético y la escala de incapacidad de Oswestry. Resultados fueron que el 69.5% de los docentes ha experimentado dolor en la zona lumbar en algún momento de su vida, el 81.9% de los docentes presentó dolor lumbar

crónico, el 46.6% de los docentes menciono que el dolor no le impidió trabajar y el 36.9% menciono que no pude trabajar por un tiempo de 1 a 7 días. Se concluyó que los docentes de educación inicial el 81.0% presenta dolor crónico y los factores como la actividad física, los traumatismos previos, los problemas para dormir y el nivel de escala magisterial se asociaron con la prevalencia del dolor lumbar entre los docentes de educación inicial (17).

Bazán, et al., (2019) en su investigación propusieron como objetivo “Determinar la relación entre las características del dolor lumbar y el grado de discapacidad física en los conductores moto taxistas de la empresa de transporte Los Chasquis”. El método de estudio fue descriptivo, correlacionar de corte transversal; con una población de 60. Para la recolección de datos trabajaron con un instrumento llamado “Cuestionario de dolor lumbar en Moto taxistas, el cual tiene una confiabilidad de Alfa de Cron Bach (0.706) y el Cuestionario de Roland Morris”. Los resultados mostraron el 63.3% padecen un grado de discapacidad lumbar leve, así mismo el 28.3% es de grado moderado y el 8.3% es severo. Los que padecen dolor lumbar, el 61,67% es crónico; el 35% presentó intensidad de dolor moderada; 58,33% el dolor se presenta a veces; el 75% no se irradia hacia miembros inferiores; el 53,33% no limita sus actividades cotidianas; el 36,67% aumenta el dolor lumbar al momento de conducir; 43,33% consume medicamentos para aliviar el dolor sin receta médica. Este estudio concluyó que existe una relación entre dolor lumbar y el índice de discapacidad lumbar (18).

Cruz y Velasco (2018) en su investigación se propuso “Explorar la inestabilidad funcional en el personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de Lima”. El método de estudio fue observacional, descriptivo y de corte transversal. Con una población de 120 participantes de los cuales 18 fueron excluidos por no cumplir con los criterios establecidos.

Para la recolección de datos se trabajó con el Test Evaluativo de Extensión Lumbar Pasiva y el Test de Discapacidad Oswestry Disability Index. Los resultados fueron el 64.7% son adultos jóvenes, el 66.6% es del género femenino, el 47.1% presenta una lesión crónica a la prueba de inestabilidad lumbar y el 54.9% presento discapacidad lumbar. El estudio concluyo que la incapacidad lumbar e inestabilidad lumbar está presente en el género femenino por lo cual se recomienda elaborar un programa de ejercicios para prevenir el dolor lumbar en el personal administrativo (19).

2.2 Bases Teóricas

Definición de dolor

El dolor, según “International Asociation for the Study of Pain (IASP)” lo va definir como un episodio sensorial y/o emocional muy desagradable para la población, se asocia a un daño tisular, se establece de forma subjetiva, siendo el paciente quien determine cuanto le duele, el dolor siempre va intervenir en las actividades de la vida diaria (20).

El dolor se va clasificar en dolor agudo y dolor crónico.

El dolor agudo, es de inicio inesperado con un tiempo de duración breve, es una lesión neurofisiológica que se asocia a un proceso neuropatico. El dolor agudo se considera “protectora” desarrollando conductas en el individuo para reducir el impacto (21)

Dolor crónico, no debería considerarse un simple síntoma, este tiene diferentes mecanismos fisiológicos y psicológicos, lo que ocasiona un problema un sufrimiento de dolor crónico, por lo tanto, el dolor crónico se considera que no posee un bienestar mental, físico y social (22).

Dolor lumbar

El dolor en la espalda baja o dolor lumbar se va definir, como un conjunto de signos y síntomas o síndrome musculo esquelético, siendo el principal síntoma el dolor localizado en la espalda baja o zona lumbar, esta área está comprendida entre la parrilla costal inferior, la región sacra y en ocasiones suele comprometer la región glútea. El dolor en la zona lumbar se presenta de dos formas: Dolor agudo y Dolor crónico siendo la primera una lesión traumática, esfuerzo leve o moderado; la segunda es un dolor de larga duración (de 3 meses en adelante). La diferencia entre ambas es que la lumbalgia aguda tiene factores cognitivos, emocionales y sociales influyendo en el dolor (23, 34).

Evaluación de la intensidad de dolor lumbar

La (Visual Analogical Scale) Escala Analógica Visual, fue descrita por Scott y Huskinson en el año 1976, esta escala se va presentar por intensidades de dolor. Es una escala fácil y simple de usar, se ha demostrado su reproducibilidad y sensibilidad permitiendo expresar al paciente el nivel o intensidad de dolor, donde se asignará una puntuación (24, 36).

2.2.4. Características e Interpretación.

La Escala Analógica Visual (EVA), se usa mediante la observación, consiste en colocar una línea horizontal de 10 cm., lo cual se expresa en puntos extremos de izquierda “Sin dolor” y derecha “Máximo dolor”. Pidiendo al paciente que señale o marque con un punto indicando la intensidad del dolor, en la parte posterior se colocara la enumeración (20, 37).

El instrumento de Escala Analógica Visual, está recomendada para su uso clínico y por la alta sensibilidad y fácil interpretación siendo subjetiva para la medición del dolor en el paciente, posee una ventaja por ser descriptiva (21, 38).

Capacidad funcional del dolor lumbar

Definición del instrumento; La primera vez que se desarrolló la Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry, fue en 1976, con Jhon O'Brien, en pacientes derivados de una Clínica Especializada, presentando dolor crónico en la zona lumbar (26, 39).

Este instrumento se diseñó para la valoración y medición de resultados sobre la disfunción del dolor crónico y de las actividades de la vida diaria. Se revisó varios borradores en 1980 y en 1981, se publicó tras una reunión en París de la "International Society for The Study of the Lumbar Spine (ISSLS)". En 1995, fue traducida al español con una validez y fiabilidad de $r=0.99$ (27, 40).

Interpretación del cuestionario de Discapacidad del Dolor Lumbar de Oswestry:

Este cuestionario está conformado por 10 preguntas, cada una presenta 6 ítems con respuesta.

La primera pregunta valora el efecto de los AINES sobre el dolor, las 9 preguntas restantes van a evaluar las de áreas de funcionamiento y el efecto del dolor en las actividades diarias como: el levantar peso, caminar, el estar de pie, estar sentado, dormir, cuidado personal, actividad sexual, viajar y vida social (28).

Según, "Fairbank, Couper, Davies y O'Brien", presentaron los siguientes porcentajes (28):

- Discapacidad mínima de 0 al 20%
- Discapacidad moderada del 20% al 40%.
- Discapacidad severa del 40% al 60%.
- Discapacidad grave del 60% a más.

Control motor

Definición del control motor, sistema que organiza la actividad muscular para realizar el movimiento corporal de manera eficaz, regula el movimiento hacia un objetivo; es un conjunto de habilidades motoras asociadas al comportamiento motor. Estas se encargan de

procesar las acciones motrices en las áreas cognitivas como; la motivación, las emociones, el aprendizaje y la atención (29, 32).

El trabajo de control motor también se asocia al core, este término de uso por primera vez por Robert S. Gaida, Richard H. Domínguez, el core, significa centro, núcleo o zona media. Presenta un grupo muscular situado en la región lumbar, formado por 29 músculos que brinda estabilidad a la columna lumbar en conjunto de los osteoligamentos y el control neural, siendo el centro de gravedad. El control postural va trabajar la alineación del tronco, en conjunto con el suelo pélvico activando varios grupos musculares como el transverso por su inserción en el pubis (23, 33).

Evaluación del control motor (test de campo)

La valoración de la biomecánica del control motor, evalúa la estabilidad, estructura del cuerpo, aplicando cargas o perturbaciones donde observaremos las respuestas. Estas se basan en aplicar diferentes características como; magnitud, duración y dirección, se va considerar si se observa un adecuado funcionamiento del tronco manteniendo una posición o la fuerza aplicada hacia una trayectoria, se tendrá en cuenta que hay una alta capacidad de estabilización (30, 35)

Para la evaluación del Control motor se va emplear:

El Test de campo para la valoración de la Core stability, es fácil de usar y no resulta costoso a diferencia de otros métodos utilizados para valorar el control motor de la zona lumbar, son más costosos y complejos y su desarrollo se lleva a cabo en un laboratorio. El test se agrupa en 3 tipos de pruebas diferentes:

- Test de condición muscular o test modificado de Biering-Sorensen: este mide potencia y fuerza muscular es una las pruebas más utilizadas en el campo de entrenamiento del deporte. Paciente se ubica en posición prono, apoyando las espinas

iliacas al borde de la camilla, mientras nosotros sujetamos los tobillos el individuo tendrá que mantener su tronco a nivel de la camilla con los brazos cruzados sobre sus hombros.

- Plancha o puente lateral con apoyo de rodillas, el objetivo es valorar el Core, con un tiempo determinado para hombres y mujeres, este ejercicio se puede combinar con la plancha en prono, el puente en decúbito supino.
- One leg standing balance test, es un test que mide la estabilidad y el control postural, se realiza en bipedestación en apoyo monopodal (20-30).

2.3 Formulación de Hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre el dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Ho: No existe relación significativa entre el dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transportes Nueva América S.A.

2.3.2 Hipótesis Específicas:

Hipótesis específico 1:

Hi: Existe relación significativa entre la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Ho: No existe relación significativa entre la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Hipótesis específica 2:

Hi: Existe relación significativa entre la cantidad de episodios de dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Ho: No existe relación significativa entre la cantidad de episodios de dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Hipótesis específica 3:

Hi: Existe relación significativa entre la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

Ho: No existe relación significativa entre la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.

3. METODOLOGIA

3.1 Método de la investigación

El método de investigación será hipotético deductivo, se observará el problema en la población del personal de la Empresa de transportes, se aplicará los instrumentos y se corroborará o rechazará las hipótesis planteadas.

3.2. Enfoque de la investigación

La presente investigación será de enfoque cuantitativo, va medir las variables y se va establecer una relación mediante pruebas estadísticas.

3.3. Tipo de investigación

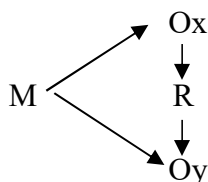
El presente estudio será de tipo aplicada, se solucionará el problema que presenta el personal que labora en la empresa de transporte Nueva América.

Nivel: es de nivel descriptivo - correlacional, primero se medirá las variables mediante una recolección de datos y luego se buscará si existe relación o no entre ellas.

3.4. Diseño de la metodología

El diseño del presente estudio será no experimental de sub diseño correlacional de corte transversal.

Será no experimental, no se va manipular la variable de dolor lumbar y control motor, se va medir la relación de ambas variables y corte transversal la toma de datos será en un solo momento del mes de noviembre y diciembre del 2022.



Donde:

M= El personal de la empresa de transporte Nueva América.

Ox= Observación de la variable Dolor Lumbar.

Oy= Observación de la variable Control Motor.

R= El índice de relación entre ambas variables del dolor lumbar y control motor.

3.5.Población, muestra y muestreo

Población:

La investigación presente se trabajará con todo el personal de la empresa de transportes Nueva América S.A. siendo un total de 100 trabajadores en el periodo de octubre a noviembre del 2022.

Muestra:

Se ejecutará la fórmula para desarrollar para el cálculo de la muestra será:

$$n = \frac{Z^2 p (1 - P) N}{(N - 1) e^2 + Z^2 p (1 - p)}$$

n = tamaño de muestra.

Z= 1.96 (nivel de confianza 95%)

p = 0.5 (valor estándar)

1 - p = 0.5 (valor estándar)

e = 0.05 (5% de margen de error)

N = (tamaño de la población 100)

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5(0.5) 100}{(100-1) 0.05 + 1.96^2 \cdot 0.5(0.5)} = 78$$

La muestra salió como resultado 78 participantes de la Empresa Nueva América S.A.; por lo cual se optará a trabajar con el total de la población.

Muestreo

La presente investigación tendrá un muestreo no probabilístico intencional, porque se trabajará con todos los trabajadores de la empresa de transporte Nueva América S.A.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Trabajadores que firmen el consentimiento informado.
- Trabajadores que hayan presentado dolor leve mayor a 4 semanas.
- Trabajadores con ambos sexos, en edades de 18 a 45 años.
- Todos los trabajadores que estén programados ese día.

Criterios de exclusión

- Trabajadores mayores de 46 años.
- Trabajadores que presente dolor agudo (1 a 7 días)
- Trabajadores post operados de columna y/o presentan material de osteosíntesis.
- Trabajadores que presentan desgarró muscular en miembro superior e inferior con un periodo menor a 8 semanas.

3.6 Variables Operacional

Variable 1: Dolor lumbar

Variable 2: Control motor

Variables intervinientes:

- Sexo: femenino y masculino.
- Edad: 18 a 23, 24 a 29, 30 a 35, 36 a 40, 41 a 45.
- Tiempo de trabajo: de 1 a 3 años, de 4 a 7 años, de 8 a 11 años.
- Horas de trabajo: de 3 a 5 horas, de 6 a 8 horas, de 8 horas a 11 horas.

Variable 1: Dolor lumbar.

Definición Operacional: Es un dolor constante, quemante en ocasiones punzante localizada en la zona lumbar y en algunos casos suele irradiar hasta glúteo. Se va medir en relación a su intensidad del dolor, los episodios de dolor presente en un año y limitación en la capacidad funcional. Para la medición de la intensidad y episodios de dolor se empleará la Escala Analógica Visual (EVA) clasificando en; no hay dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor intenso y dolor insoportable, y para la evaluación de la capacidad funcional se aplicará el Cuestionario de Oswestry, cuyos valores finales son discapacidad mínima, discapacidad moderada, discapacidad severa y discapacidad grave.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos (Valor final)
Intensidad del dolor	Puntaje de intensidad del dolor que el paciente manifiesta.	Ordinal	0 = no hay dolor 1-3= dolor leve 4 - 6= dolor moderado 7 - 9 =dolor intenso 10= dolor insoportable
Episodios del dolor	Cantidad de veces que se ha presentado el dolor en un año	Ordinal	1; 2; 3; 4; 5; ninguna
Capacidad funcional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensidad del dolor. 2. Cuidado personal (bañarse, vestirse.) 3. Levantar peso. 4. Caminar. 5. Sentarse. 6. Permaneces de pie. 7. Dormir. 8. Vida social. 9. Viajar. 10. Actividad sexual. 	Ordinal	<p>Discapacidad mínima (0% al 20%)</p> <p>Discapacidad moderada (20% al 40%)</p> <p>Discapacidad severa (40% al 60%)</p> <p>Discapacidad grave (60% a más)</p>

Variable 2: Control motor

Definición Operacional: sistema que organiza la actividad muscular para realizar el movimiento corporal de manera eficaz, regula el movimiento hacia un objetivo, conjunto de habilidades motoras asociadas al comportamiento motor. El control motor se medirá con el Test de Campo, siendo sus valores finales positivo (1) o negativo (0).

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos (Valor final)
<ul style="list-style-type: none"> ● Bipedestación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejecución del ejercicio en apoyo monopodal 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ● Positivo ● Negativo
<ul style="list-style-type: none"> ● Prono 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejecución del ejercicio en decúbito prono 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Lateral 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejecución del ejercicio en decúbito lateral 		

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

En el proyecto de investigación se aplicará dos tipos de técnicas: la encuesta y la observación estructurada, la primera se usará para la recolección de datos como: edad, sexo, años de trabajo y horas laborables, la intensidad del dolor, los episodios de dolor que se presenta en un año y el nivel de discapacidad funcional del Oswestry y la segunda técnica observacional para la aplicación de test de campo para determinar el control motor.

Para la recolección de los datos se realizará los siguientes procedimientos:

Se solicitará el permiso del Gerente General al Samuel Aguilar Barrientos, de la empresa de transporte Nueva América S.A.

Se iniciará con una breve charla al personal de la empresa explicando el objetivo del proyecto, lo cual deberán firmar el consentimiento informado, posteriormente iniciar con la encuesta y así mismo ejecutar el cuestionario y test de campo, tendrá una duración de 20 a 25 minutos.

3.7.2 Descripción de Instrumentos.

En el presente proyecto de investigación se aplicará una ficha de recolección de datos la cual estará formada por 3 partes:

I Parte: Se utilizarán los datos sociodemográficos (en edades de 18 a 23, 24 a 29, 30 a 35, 36 a 40, 41 a 45 años, sexo femenino y sexo masculino, horas de trabajo (3 a 5 horas, 6 a 8, de 9 a 11 horas y de 12 horas a más, años de trabajo (1 a 3, de 4 a 6, 7 a 9, de 10 años a mas).

II Parte: Dolor Lumbar: se va medir con 2 instrumentos:

Escala Analógica Visual (EVA) este nos dará un puntaje del 0 al 10, se clasifica en: 0 no hay dolor, del 1 al 3 dolor leve, del 4 al 6 dolor moderado, del 7 al 9 dolor intenso, y 10 dolor insoportable. La cantidad de episodios que presenta el dolor durante un año, se medirá con una pregunta en la ficha de recolección de datos

Se empleará Cuestionario de Oswestry, para observar la incapacidad funcional del dolor lumbar, que consta de 10 pregunta y cada una con 6 ítems de respuesta, la cual tendrá una puntuación del 0 al 5, y su clasificación es de discapacidad mínima de 0 al 20%, discapacidad moderada del 20% al 40%, discapacidad severa del 40% al 60% y discapacidad grave del 60% a más. Con un tiempo de duración de 10 minutos (42).

Ficha técnica del instrumento de la variable 1: Discapacidad del dolor lumbar	
Autor:	O'Brien Jhon, Reino Unido, 1976
Versión española:	En el año 1995, en España
Aplicación en Perú:	Cruz A, Velazco Z. 2018
Validez:	Fiabilidad $r = 0.99$
Población:	En los trabajadores de un Hospital de Lima
Administración:	Individual, auto administrada en formato físico
Duración de la prueba:	10 minutos
Grupos de aplicación:	Personal administrativo del Hospital de Lima
Calificación:	Manual / mecánica
Uso:	Diagnóstico del grado de discapacidad por dolor lumbar.
Material:	Formato físico del cuestionario.
Distribución de los ítems:	El cuestionario cuenta con 10 ítems, y no cuenta con dimensiones.
Puntaje y calificación:	Tiene un puntaje de 0 al 5 con una calificación de: Discapacidad mínima de 0 al 20%, discapacidad moderada del 20% al 40%, discapacidad severa del 40% al 60% y discapacidad grave del 60% a más.

III Parte: Control motor: Se va aplicar mediante el test de campo para la ejecución de los ejercicios se realizará en 3 posiciones diferentes con tiempo determinado, el test de resistencia muscular en posición decúbito prono tendrá una duración de 10 - 20 segundos en hombres y 10 - 20 segundo en mujeres, prueba de plancha lateral tendrá una duración de 15 - 25 segundos para hombres y 15 - 25 segundos para mujeres, One leg standing balance test en apoyo monopodal de 15- 25 segundos.

3.7.3 Validación.

Para el presente proyecto de investigación se realizó, la validez de la ficha de recolección de datos con un juicio de expertos (Anexo 04), investigadores con experiencia y conocimientos lo cual nos permitió sustentar la veracidad del instrumento en el proyecto de investigación, cuyo valor fue 1.0, según Herrera, lo interpreta una validez excelente, la cual posee claridad, relevancia y pertinencia (42).

3.7.4 Confiabilidad.

- Escala Análoga Visual: El instrumento se considera practico y fiable ($r = 0.94$), presenta una ventaja de facilidad para emplearlo en los pacientes. Es subjetiva y el paciente lo expresa de forma fácil y rápida, teniendo una mayor sensibilidad de medición (31).

- Cuestionario de discapacidad funcional del dolor lumbar Oswestry: Se considera sensible porque aporta información que otro tipo de prueba no brinda, es fiable por $r = 0.99$ y por los resultados clínicos que brinda esta prueba (26). Para el presente proyecto se evaluó la confiabilidad mediante una prueba piloto, cuyo resultado fue 0.68 (alfa de Crombach), interpretado según Herrera como muy confiable (42)

- El test de campo tiene una fiabilidad alta: el One leg standing test ($CCI = 0.84$) ideal para la población con lumbalgia, el Biering sorensen test tiene una fiabilidad de ($CCI = 0.93$) ideal para la población con dolor lumbar, el Lateral bridge test ($CCI = 0.97$) obteniendo una fiabilidad alta (41).

3.8 Plan de procesamientos y análisis de datos:

Al recolectar los datos de la encuesta y el cuestionario se va iniciar colocando los datos en Microsoft Excel y se ingresará a un programa estadístico SPSS 20, lo cual serán tabulados.

Se iniciará con la parte descriptiva de la estadística para colocar el porcentaje de cada variable, en la cual se realizarán gráficos y tablas, luego se empleará los resultados estadísticos para confirmar o rechazar la hipótesis.

3.9. Aspectos éticos

El investigador solicitará a los participantes la firma del consentimiento informado (Anexo 03), respetando los aspectos éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, cada participante llenará un cuestionario que será anónimo, en lo cual se garantiza su privacidad y confiabilidad.

Toda la información obtenida se colocará en una base de datos, se explicará al participante los puntos o recomendaciones que debe de tomar en cuenta, y a su vez se garantiza que la información obtenida está protegida por la “Ley de protección de Datos Personales” (Ley N^a 29377).

4.2. Presupuesto

Se va dividir en tres partes, recursos humanos, bienes y servicios, se detalla de la siguiente manera.

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	1500	1500
Asesor académico	1	1000	1000
Subtotal			2500

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hoja bond	1 millar	S/ 12	S/ 24
Lapiceros	Caja de 50 unid.	S/ 25	S/ 25
Fotocopias	500	S/ 0.10	S/ 50
Empastado	5	S/ 20	S/ 100
Anillados	3	S/ 2.5	S/ 7.50
Impresión	250 hojas	S/ 0.20	S/ 55
Camilla	1	S/ 350	S/ 350
Colchoneta	1	S/ 150	S/ 150
Sub total			S/ 761.50

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	1 personas	100	S/ 100
Alimentación	1 personas	100	S/ 100
Internet	100 horas	1	S/ 100
Subtotal			S/ 300

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2019. Acceso 26 de junio de 2019. Citado: 2021 Marzo 18. Disponible en:
<https://www.who.int/bulletin/volumes/97/6/18-226050-ab/es/>.
2. Clínica elite. [Online].; 2017. Acceso 23 de mayo de 2017. Citado: 2021 Marzo 18. Disponible en: <https://clinicaelite.es/lumbalgia-definicion-causas-sintomas-y-tratamientos/>.
3. Lazarte G, Eslava D. Prevalencia y factores asociados a la lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016. Tesis para optar el grado de: terapia física 2017. Citado: 2021 Marzo 18. Disponible en:
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621858/Lazarte_A_G.pdf?sequence=5&isAllowed=y#:~:text=El%2098%25%20fueron%20hombres%20y,discapacidad%20fue%2026%2C6%25.
4. Es salud. Guía De Práctica Clínica para el Tratamiento de Lumbalgia. 2016. Citado: 2021 Marzo 18. Disponible en:
http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/1_GPC_diagnostico_y_tratamiento_de_lumbalgia_version_corta.pdf
5. Pere F. Efectividad del control motor frente a la terapia manual para el tratamiento de pacientes con síntomas de dolor lumbar inespecífico en base aguda, sub aguda, crónica. grado de fisioterapia. 2019. Citado en: 2021 Marzo 18. Disponible en:
https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150770/Fernandez_Serra_Pere_Antoni.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Plaza G. Ignacio C. Fernandez C. Jose L. Efectos de añadir una movilización neurodinámica al entrenamiento del control motor en pacientes con radiculopatía lumbar por hernia de disco. Effects of Adding a Neurodynamic Mobilization to Motor Control Training in Patients With Lumbar Radiculopathy Due to Disc Herniation. Physical Medicine & Rehabilitation 2020; 99(124 - 132). Citado en: 2021 Marzo 18. Disponible en:
https://journals.lww.com/ajpmr/Fulltext/2020/02000/Effects_of_Adding_a_Neurodynamic_Mobilization_to.5.aspx
7. Tabares H. DiazJ,Tabares L. Relación entre la degeneración discal, el dolor y la estabilidad lumbar. Rev Cubana Ortop Traumatológica. 2018; 32(1). Citado: 2021 Abril 18. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2018000100004&lng=pt&nrm=iso#:~:text=Seg%C3%BAn%20Panjabi%2C%20los%20m%C3%BAsculos%20y,resistencia%20al%20movimiento%20es%20m%C3%ADnima
8. Santiago C. Efectividad de los ejercicios de estabilización en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico. Grado de Fisioterapia. 2018. Citado: 2021 Marzo 20. Disponible en:
<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/66060/csantiagoc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Tremante C. Dolor Lumbar Inespecífico: Estudio Comparativo del Tratamiento de Acupuntura Vs el Ejercicio de Control Motor. Grado de Fisioterapia. 2018. Citado: 2021 Marzo 20. Disponible en:
<http://193.147.134.18/bitstream/11000/7225/1/TFG.pdf>
10. Hernández G. Zamora S. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. Rev. Salud Publica. 2017; 19(1). Citado: 2021 Marzo 20. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/rsap/2017.v19n1/123-128/>
11. Cibantos R. Efectividad del tratamiento mediante ejercicios de control motor en dolor lumbar inespecífico. Universidad de Jaen, Facultad de Ciencias de la Salud. 2017. Citado: 2021 Abril 16. Disponible en:
http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/7750/1/TFG%20CIBANTOS_LOPEZ_RAFAEL.pdf
12. Calvo A. Gomez E. Los ejercicios del core como opción terapéutica para el manejo del dolor de espalda baja. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2017; 33(2). Citado: 2021 Abril 16. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/817/81753189018.pdf>
13. Le Ge, Huanjie H., Qihua Y., Yan L., Xin L., Zhicheng L., Xi Ch., Le L., Chuhuai W., Effects of core stability training on older women with low back pain; Eur Rev Aging Phys Act. 2022 Apr 15;19(1):10. Disponible en:
<http://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/70448>
14. Haddas R., Samocha Y., Yang J., Effects of Volitional Spine Stabilization on Trunk Control During Asymmetric Lifting Task in Patients With Recurrent Low Back Pain,

Journal List, Global Spine J. vol. 10(8); 2020. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7645090/>

15. Alonso M., Romero Y., Montaña E. Efectos de un programa de ejercicios sobre el dolor lumbar en trabajadores de oficina. Revista de los estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander. Med. Uis. 2017; 30(3): 83-8. Citado: 17 Set 2017. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v30n3/0121-0319-muis-30-03-00083.pdf>

16. Inga S., Karen R., Mejía C. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. Rev Asoc Esp Med Trab. 2021; 30(1): 48-56. Citado: 03 Abr 2021. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-48.pdf>

17. F. Calderón, V. Del rosario. Prevalencia y factores asociados del dolor lumbar crónico en docentes de educación inicial del Distrito de Tacna, 2020. Tesis para optar el grado de Licenciado en Tecnología Médica. Disponible en:

<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3144601>

18. Bazán C., Orihuela L., Cajo K. Dolor lumbar y su relación con grado de discapacidad en conductores moto taxistas. Revista Médica Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2019; 33(2). Citado: 2019 Setiembre. Disponible en:

<http://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/87/91>

19. Cruz A., Velazco Z., Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de Lima, Tesis para optar la especialidad en Terapia Manual Ortopédica, 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1764/TITULO%20-%20Velazco%20Zubietta%2c%20Christian.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Vicente M., Delgado S., Bandres F., Ramirez V., Capdevilla L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios, Rev. Soc. Esp. Dolor, 2018; 25(4): 228-236. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>
21. Ciclo Formativo. UCPD Segovia, Dolor. Definición y clasificación, disponible en: <http://www.comsegovia.com/paliativos/pdf/curso2014/sesion2/1%20DOLOR.DEFINI.DIAGINTERDISCIPLINAR.SESION2.pdf>
22. Ibarra E., editorial, Una nueva definición de dolor. Un imperativo de nuestros días, Rev. Soc. Esp. Dolor Mar 2006; vol 13nº2, 65-72; Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v13n2/editorial.pdf>
23. Segarra V., et al. Core and neuromotor control system: basic mechanisms for the stability of the lumbar spine. Rev. Bras. Edc. Fis esporte 28(3), Jul-Sep 2014. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/PfWrPM3d7p5hsVNSQexXHrp/?lang=es#>

24. Malouf J., Baños J., La evaluación clínica del dolor, Rev. Clínica electrónica en Atención Primaria, [Online]; 2003. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap_a2006m9n10/rceap_a2006m9n10a4.pdf
25. Uruchi D., Sea J., Evaluación funcional mediante la escala de Oswestry en pacientes con artrodesis postero-lateral por canal lumbar estrecho. Rev. Med. La Paz 2017 vol. 23 n°2. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582017000200002
26. Alcántara S. Et al. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alarcón, Madrid. 2006; 40(3): 150-8. Disponible en: http://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf
27. Borrego P., et al., Análisis psicométrico del Cuestionario de Discapacidad del Dolor Lumbar de Oswestry, Fisioterapia 2005; 27(5); 250-4. Disponible en: file:///C:/Users/Gabriela/Downloads/Analisis_psicometrico_del_Cuestionario_de_Discapac.pdf
28. Fisioonline todo sobre fisioterapia, Control Motor [Online]; Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/control-motor>
29. Mundo entrenamiento el deporte bajo evidencia científica [Online]; Acceso Ene 2017. Disponible en: <https://mundoentrenamiento.com/valoracion-del-core/>

30. Vera J. Barbado D., Moreno V., Hernández S. Core Stability: evaluación y criterios para su entrenamiento, Rev Andal Med Deporte, vol. 8 nº3 Sevilla, Sep 2015. Disponible en : https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462015000300005
31. Bautista S, Jiménez A. Epidemiología del dolor crónico, Archivos en Medicina Familiar. Secretaria de Salud de México. Vol. 16 (4) 69-72. 2014. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2014/amf144c.pdf>
32. Frizziero A., Pellizzon G., Vittadini F., Bigliardi D., Costantino C. Efficacy of core stability in non-specific chronic low back pain. Journal of Functional Morphology and Kinesiology. 2021 Apr; 6(2): 37. Disponible en: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/64941>
33. Laura M., Control Postural 2.0: Control Postural y Suelo Pélvico [Online] 2016, Ene 8, (consultado el 23 Jul. 2021). Disponible en: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/laura-martin/control-postural-2-0-control-postural-y-suelo-pelvico/>
34. Josep C., “Caso práctico: Introducción de la EMG en la valoración de la disfunción lumbar” [Online], (citado en 12 May 2021) Disponible en: <https://blog.mdurance.eu/academia/top-5-ponencias-motor-control-days/>
35. Solís C., Estudio piloto del control motor lumbopelvico y la flexibilidad de la cadena posterior muscular en jugadores de hockey patines, Repositori Institucional URV. Grado de Fisioterapia, 2021, Jul 14. Disponible en: https://repositori.urv.cat/estatic/TFG0011/es_TFG3423.html

36. Tana A., Matesa M., Catini M., Et al. Combinacion de Taping con Escuela de Columna en pacientes con lumbalgia crónica: ensayo clínico controlado aleatorizado. Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Dic 2016 Vol. 81 N^a4. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342016000400002&lang=es
37. Hinostroza I., Saavedra A., Movilidad lumbar y su relación con el dolor lumbar en pacientes del Policlínico Peruano Japonés Emmanuel {tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación} Lima, Universidad Norbert Wiener, 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3796>
38. Tapia G., Dolor lumbar y pélvico en madres gestantes que acuden a la Clínica Santa Isabel {tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica} Lima, Universidad Nacional Federico Villarreal, 2019. Disponible en:
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3143>
39. Jara R., Eficacia del “programa escuela de espalda” en el tratamiento de la lumbalgia, Essalud Cajamarca {Optar el título en Doctorado en Ciencias} Universidad Nacional de Cajamarca, 2018. Disponible en:
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2496>
40. Sierra L., Saavedra N., Distancia entre los rectos abdominales y su asociación con la presencia de dolor lumbar en estudiantes de una Universidad Privada de la Ciudad de Lima, {Optar el título de Licenciado en Tecnología Medica del área de Terapia

Física y Rehabilitación} Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2020.

Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/653311>

41. Rodríguez A., Validación de un protocolo de evaluación de la fuerza del core a través de dinamometría electromecánica funcional (DEMF). {Optar el título de doctorado en biomedicina} España, Universidad de Granada, 2020. Disponible en:

<https://digibug.ugr.es/handle/10481/65414>

42. Herrera R., Aurora N., Notas sobre psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1988.

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Dolor lumbar y control motor en la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo 2022.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre el dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo 2022?</p> <p>Problemas Específicos: 1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la relación del dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p> <p>Objetivos Específicos: 1. Describir las características sociodemográficas en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p>	<p>Hipótesis General: HG: Existe relación significativa entre el dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa transporte Nueva América S.A.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre el dolor lumbar y el control motor en el personal de la Empresa de transportes Nueva América S.A.</p> <p>Hipótesis Específicas: HE1: Existe relación significativa entre la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p>	<p>Variable 1 Dolor lumbar Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensidad del dolor. • Episodios del dolor. • Capacidad funcional <p>Variable 2 Control motor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bipedestación • Prono • Lateral 	<p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicada <p>Método y diseño de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque Cuantitativo. • Nivel correlacional. • De diseño: no experimental de corte transversal. <p>Población y muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población: 100 transportistas de la empresa de transporte Nueva América

<p>2. ¿Cómo se relaciona la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?</p> <p>3. ¿Cómo se relaciona la cantidad de episodios del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de Transporte Nueva América S.A.</p> <p>4. ¿Cómo se relaciona la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A., Carabayllo, 2022?</p>	<p>2. Identificar la relación entre la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p> <p>3. Identificar la relación entre la cantidad de episodios del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de Transporte Nueva América S.A.</p> <p>4. Identificar la relación entre la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p>	<p>Ho: No existe relación significativa entre la intensidad del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p> <p>HE2: existe relación significativa entre la cantidad de episodios del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p> <p>Ho: no existe relación significativa entre la cantidad de episodios del dolor y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p> <p>HE3: Existe relación significativa entre la capacidad funcional y el control motor en personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre la capacidad funcional y el control motor en el personal de la Empresa de transporte Nueva América S.A.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Muestra: 78 participantes de la Empresa de transporte Nueva América S.A. que cumplan los criterios de inclusión y exclusión (tipo de muestra: probabilística para una población finita o conocida)
---	--	---	--	--

ANEXO 02

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DOLOR LUMBAR Y CONTROL MOTOR EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES
NUEVA AMERICA S.A.

Instrucciones: la ficha está dividida en 3 partes, los trabajadores deberán de llenar y marcar los cuadros, según su edad, años de trabajo, horas de trabajo e intensidad del dolor.

CODIGO:

I PARTE: 1.1 Características sociodemográficas.

Sexo: (F) (M)

Edad:

18 a 23 años	
24 a 29 años	
30 a 35 años	
36 a 39 años	
40 a 45 años	

Tiempo de trabajo:

1 a 3 años	
4 a 6 años	
7 a 9 años	
10 años a más	

Horas de trabajo:

3 a 5 horas	
6 a 8 horas	
9 a 11 horas	
12 horas a más	

II PARTE: Dolor lumbar

2.1. ¿Cuántas veces ha presentado el dolor durante 1 año?

1 2 3 4 5 Ninguna

2.2 En caso de presentar dolor lumbar ¿póngale una puntuación a su dolor?

Escala visual análoga, marca con X en el numero donde usted exprese su dolor.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No hay dolor

Dolor insoportable

(0= No hay dolor) (1-3= Dolor leve) (4-6= Dolor moderado) (7-9= Dolor intenso) (10 = Dolor insoportable)

Capacidad funcional: Cuestionario de Oswestry

- Instrucción: marcar con una X como es su dolor de espalda y como afecta en su vida diaria, puede marcar más de una opción.

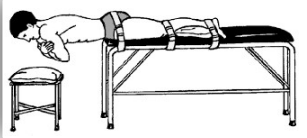

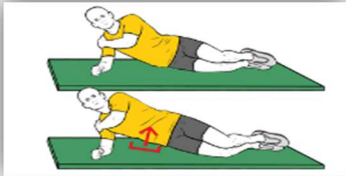
INTENSIDAD DEL DOLOR		CAMINAR	
0. Puedo tolerar al dolor sin recurrir a remedios para el dolor.		0. El dolor no me impide que camine cualquier distancia.	
1. El dolor es intenso, pero puedo soportarlo sin recurrir a remedios para el dolor.		1. El dolor no me impide que camine más de 1 milla.	
2. Los medicamentos para el dolor me alivian completamente		2. El dolor me impide que camine más de ½ milla.	
3. Los medicamentos para el dolor me alivian medianamente.		3. El dolor me impide que camine más de ¼ milla.	
4. Los medicamentos para el dolor casi no me alivian.		4. Puedo caminar solo usando bastón y muletas.	
5. Los medicamentos para el dolor no surten efecto y no los uso		5. Me mantengo en cama la mayoría del tiempo y tengo que arrastrarme para ir al baño.	
CUIDADO PERSONAL		SENTARSE	
0. Puedo encargarme de mi cuidado personal sin causarme dolor adicional.		0. Puedo sentarme en cualquier silla por cuanto tiempo quiera.	
1. Normalmente puedo encargarme de mi cuidado personal, pero me causa dolor adicional.		1. Puedo sentarme solo en mi silla favorita por cuanto tiempo quiera	
2. Me causa dolor encargarme de mi cuidado personal y lo hago despacio y cuidadosamente.		2. El dolor me impide que me siente por más de 1 hora.	
3. Puedo encargarme de la mayoría de mi cuidado personal, pero necesito un poco de ayuda.		3. El dolor me impide que me siente por más de ½ hora.	
4. Necesito ayuda todos los días en casi todos los aspectos de mi cuidado personal.		4. El dolor me impide que me siente por más de 10 minutos.	
5. No me visto, me baño con dificultad y me quedo en cama		5. El dolor me impide que me siente del todo	
LEVANTAR PESO		PARARSE	
0. Puedo levantar mucho peso sin dolor adicional		0. Puedo permanecer de pie cuanto quiera sin dolor adicional.	
1. Puedo levantar mucho peso, pero con dolor adicional.		1. Puedo permanecer de pie por cuanto quiera, pero me produce dolor adicional.	
2. El dolor no permite que levante mucho peso del suelo, pero logro levantarlo cuando está en un lugar conveniente, como por ejemplo una mesa.		2. El dolor me impide que permanezca de pie por más de 1 hora.	

3. El dolor no permite que levante mucho peso, pero logro levantar pesos medianos si están en un lugar conveniente	3. El dolor me impide que permanezca de pie por más de 30 minutos.
4. Puedo levantar solo pesos livianos.	4. El dolor me impide que permanezca de pie por más de 10 minutos.
5. No puedo levantar o acarrear ningún peso del todo.	5. El dolor me impide que permanezca de pie del todo.
DORMIR	VIAJAR
0. El dolor no me impide dormir bien	0. Puedo viajar donde quiera sin aumento del dolor.
1. Puedo dormir bien solamente tomando pastillas.	1. Puedo viajar donde quiera , pero aumenta el dolor.
2. Aun cuando tomo pastillas duermo menos de 6 horas.	2. El dolor es fuerte, pero puedo tolerar viajes de más de dos horas.
3. Aun cuando tomo pastillas duermo menos de 4 horas.	3. El dolor me limita a hacer solo viajes necesarios y de menos de 30 minutos.
4. Aun cuando tomo pastillas duermo menos de 2 horas.	4. El dolor me limita a hacer viajes cortos y necesarios de menos de 30 minutos.
5. El dolor me impide que duerma del todo.	5. El dolor me impide todo viaje excepto ir al médico o ir al hospital
VIDA SOCIAL	ACTIVIDAD SEXUAL
0. Mi vida social es normal y no me causa dolor adicional.	0. Mi actividad sexual es normal y no me causa dolor.
1. Mi vida social es normal, pero aumenta la intensidad del dolor.	1. Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor.
2. El dolor no tiene un impacto significativo en mi vida social, aparte de impedirme que haga mis intereses más enérgicos (por ejemplo: bailar, etc.)	2. Mi actividad sexual es casi normal pero aumenta el dolor.
3. El dolor ha limitado mi vida social y ya no salgo tan frecuentemente como antes.	3. Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.
4. No tengo una vida social a la casa.	4. Mi actividad sexual es prácticamente nula por el dolor.
5. No tengo una vida social a causa del dolor.	5. El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.
TOTAL	

Resultados:

- Discapacidad mínima de 0 al 20%
- Discapacidad moderada del 20% al 40%.
- Discapacidad severa del 40% al 60%.
- Discapacidad grave del 60% a más.

III PARTE: Control motor, esto será llenado por el evaluador:

	SI	NO
<p>Test de Resistencia muscular</p> 		
<p>Prueba de apoyo monopodal</p> 		
<p>Prueba plancha lateral</p> 		

ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACION

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: Dolor lumbar y el control motor en la Empresa de Transporte Nueva América S. A. Carabaylo, 2022. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ellos persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figura en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

- Título del proyecto: Dolor lumbar y el control motor en la Empresa de Transporte de la asociación Nueva América S. A. Carabaylo, 2022.
- Nombre del investigador principal: Gabriela Patricia Medina Perez.
- Propósito del estudio: Determinar la relación del dolor lumbar y el control motor.
- Participantes: Trabajadores de la Empresa de Transporte Nueva América
- Participación voluntaria: Si
- Beneficios por participar: Conocer su nivel de discapacidad por dolor lumbar y su control motor de la zona abdominal
- Inconvenientes y riesgos: Ninguno
- Costo por participar: Ninguno
- Remuneración por participar: Ninguno
- Confidencialidad: Si, las encuestas son anónimas.
- Renuncia: no hay ningún inconveniente si decide renunciar.
- Consultas posteriores: Teléfono 993112221
- Contacto con el Comité de Ética: comite.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:

Apellidos y Nombres:

Firma:

Huella:



Apellidos y nombres del investigador:

.....

Firma del investigador

ANEXO 04

VALIDACION DE JUICIOS DE EXPERTOS

EL DOLOR LUMBAR Y EL CONTROL MOTOR EN EL PERSONAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DE LA ASOCIACION NUEVA AMERICA, CARABAYLLO, 2022

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Dolor lumbar							
	DIMENSIÓN 1: Intensidad del dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala de Valoración Análoga (Test - retest buena, $r = 0.94$ a $0,71$)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Capacidad funcional (Fiabilidad, $r = 0,99$)	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Intensidad del dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar en el Cuidado personal	X		X		X		
4	Levantar peso	X		X		X		
5	Caminar	X		X		X		
6	Sentarse	X		X		X		
7	Permanecer de pie	X		X		X		
8	Dormir	X		X		X		
9	Vida social	X		X		X		
10	Viajar	X		X		X		
11	Actividad sexual	X		X		X		

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Control motor							
	DIMENSION 1: CONTROL MOTOR EN BIPEDESTACION							
1	Ejecución del ejercicio en bipedestación (Test de campo, fiabilidad CCI = 0.84)	X		X		X		
	DIMENSION 2: CONTROL MOTOR EN PRONO (Test de campo, Fiabilidad CCI= 0.93)							
2	Ejecución del ejercicio en decúbito prono	X		X		X		
	DIMENSION 3: CONTROL MOTOR EN LATERAL (Test de campo, fiabilidad CCI = 0.98)							
3	Ejecución del ejercicio en decúbito lateral	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): NINGUNA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Christian Alberto Vilchez Galindo
DNI: 41233409

Especialidad del validador: Magister en Terapia Manual Ortopédica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

2 de noviembre del 2022



Firma del Experto Informante.

EL DOLOR LUMBAR Y EL CONTROL MOTOR EN EL PERSONAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE NUEVA AMERICA S.A., CARABAYLLO, 2022

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Dolor lumbar							
	DIMENSIÓN 1: Intensidad del dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala de Valoración Análoga (Test - retest buena, r = 0.94 a 0,71)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Capacidad funcional (Fiabilidad, r = 0,99)	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Intensidad del dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar en el Cuidado personal	X		X		X		
4	Levantar peso	X		X		X		
5	Caminar	X		X		X		
6	Sentarse	X		X		X		
7	Permanecer de pie	X		X		X		
8	Dormir	X		X		X		
9	Vida social	X		X		X		
10	Viajar	X		X		X		
11	Actividad sexual	X		X		X		

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Control motor							
	DIMENSION 1: CONTROL MOTOR EN BIPEDESTACION							
1	Ejecución del ejercicio en bipedestación (Test de campo, fiabilidad CCI = 0.84)	X		X		X		
	DIMENSION 2: CONTROL MOTOR EN PRONO (Test de campo, Fiabilidad CCI= 0.93)							
2	Ejecución del ejercicio en decúbito prono	X		X		X		
	DIMENSION 3: CONTROL MOTOR EN LATERAL (Test de campo, fiabilidad CCI = 0.98)							
3	Ejecución del ejercicio en decúbito lateral	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *NINGUNA*

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Katherine Milagros Jaimes Sambrano
DNI: 44469323

Especialidad del validador: Doctor en Ciencias de la Salud.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

18 de *NOVIEMBRE* del 20*21*
 Lic. Katherine Milagros Jaimes Sambrano
 TÉCNICO EN MEDICINA
 CTM 175
 Firma del Experto Informante.

EL DOLOR LUMBAR Y EL CONTROL MOTOR EN EL PERSONAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE NUEVA AMERICA S.A., CARABAYLLO, 2022

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Dolor lumbar							
	DIMENSIÓN 1: Intensidad del dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Escala de Valoración Análoga (Test - retest buena, r = 0.94 a 0,71)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Capacidad funcional (Fiabilidad, r = 0,99)	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Intensidad del dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar en el Cuidado personal	X		X		X		
4	Levantar peso	X		X		X		
5	Caminar	X		X		X		
6	Sentarse	X		X		X		
7	Permanecer de pie	X		X		X		
8	Dormir	X		X		X		
9	Vida social	X		X		X		
10	Viajar	X		X		X		
11	Actividad sexual	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Control motor							
	DIMENSION 1: CONTROL MOTOR EN BIPEDESTACION							
1	Ejecución del ejercicio en bipedestación (Test de campo, fiabilidad CCI = 0.84)	X		X		X		
	DIMENSION 2: CONTROL MOTOR EN PRONO (Test de campo, Fiabilidad CCI= 0.93)							
2	Ejecución del ejercicio en decúbito prono	X		X		X		
	DIMENSION 3: CONTROL MOTOR EN LATERAL (Test de campo, fiabilidad CCI = 0.98)							
3	Ejecución del ejercicio en decúbito lateral	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *NINGUNA*

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Jessica Primo Velasquez
DNI: 17454253

Especialidad del validador: Maestra en Docencia Universitaria.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

..... *23* de *NOVIEMBRE* del 20*21*

[Firma]
Firma del Experto Informante.
TECNOLOGÍA
CIMP 2020

ANEXO 05

Reporte de similitud

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Universidad Wiener on 2022-08-23 Submitted works	1%
2	bolsa-trabajo.upads.edu.pe Internet	1%
3	core.ac.uk Internet	1%
4	clinicaelite.es Internet	<1%
5	1library.co Internet	<1%
6	Universidad Wiener on 2022-09-03 Submitted works	<1%
7	rcientificas.uninorte.edu.co Internet	<1%
8	repositorio.untels.edu.pe Internet	<1%

Descripción general de fuentes

9

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

10

epdf.tips

Fuente de Internet

1 %

11

repositorio.autonmadeica.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

12

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

1 %

13

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

14

www.coursehero.com

Fuente de Internet

1 %

15

www.sabiia.cnptia.embrapa.br

Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias + 1%

Excluir bibliografía

Activo