

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de
Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica Con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación.

Autor:

Callan Aley, Erick Elvio

Asesor:

Pantoja Fernández, Julio Cesar (ORCID: 0000-0002-3574-3088)

Chimbote – Perú

2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iii
Palabras Claves	iv
Constancia de originalidad	v
Título	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	1
Metodología	9
Resultados	10
Análisis y Discusión	14
Conclusiones	17
Recomendaciones	18
Referencias bibliográficas	19
Anexos	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Grado de incapacidad funcional	10
Tabla 2 Grado de dolor lumbar.....	11
Tabla 3 Incapacidad funcional y dolor lumbar.....	12
Tabla 4 Relación entre la incapacidad funcional y el dolor lumbar.....	13

PALABRAS CLAVE

Palabras clave: Incapacidad funcional y dolor lumbar

Keywords: Functional disability and low back pain

Línea de Investigación

Área: Ciencias médicas y salud

Sub-Área: Ciencias de la salud

Disciplina: Salud pública

Líneas de Investigación: Discapacidad por daño de la función motora y dolor

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacífico Norte, Chimbote 2022"** del (a) estudiante: **CALLAN ALEY ERICK ELVIO**, identificado(a) con Código N° **1114000277**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 20 de septiembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO

Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico
Norte, Chimbote 2022.

Functional disability and low back pain in workers of the Northern Pacific Health
Network, Chimbote 2022

RESUMEN

La presente investigación buscó determinar la relación entre la incapacidad funcional y el dolor lumbar, de enfoque cuantitativo de tipo aplicado de diseño no experimental, de corte transversal; la población y muestra lo constituyeron los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacífico Norte, para la recolección de los datos se empleó como técnica la observación y encuesta, como instrumentos se utilizó el test de Oswestry para identificar la incapacidad funcional y la escala numérica análoga del dolor (ENA) para identificar el dolor lumbar, los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 27, para la tabulación estadística se empleó técnicas de estadística descriptiva y los resultados fueron presentados en tablas. Teniendo como resultado que el 98.6% de los trabajadores de la Red de Salud Pacífico Norte presenta incapacidad funcional leve y el 1,4% incapacidad funcional moderada, así mismo, el 37,8% de los trabajadores de la Red de Salud Pacífico Norte presenta dolor lumbar leve, el 36,5% dolor lumbar moderado y el 25,7% dolor lumbar severo. Finalmente, mediante el análisis Rho Spearman se determina que existe correlación positiva moderada de 0,680 entre el dolor lumbar y la incapacidad funcional, con un nivel de significancia de 0,00 siendo este menor a $p=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna la cual indica que, existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacífico Norte.

ABSTRACT

The present investigation sought to determine the relationship between functional disability and low back pain, using a quantitative approach of an applied type of non-experimental, cross-sectional design; The population and sample were made up of 74 workers from the North Pacific Health Network. To collect the data, observation and survey were used as techniques. As instruments, the Oswestry test was used to identify functional disability and the analogous numerical scale. of pain (ENA) to identify low back pain, the data were analyzed in the SPSS version 27 program, for statistical tabulation descriptive statistics techniques were used and the results were presented in tables. Having as a result that 98.6% of the workers of the North Pacific Health Network have mild functional disability and 1.4% have moderate functional disability, likewise, 37.8% of the workers of the North Pacific Health Network have mild low back pain, 36.5% moderate low back pain and 25.7% severe low back pain. Finally, through the Rho Spearman analysis, it is determined that there is a moderate positive correlation of 0.680 between low back pain and functional disability, with a significance level of 0.00, this being less than $p=0.05$, so the hypothesis is accepted. alternate which indicates that there is a relationship between functional disability and low back pain in workers of the North Pacific Health Network.

INTRODUCCIÓN

Analizando distintos antecedentes internacionales y nacionales sobre el tema referente, se seleccionó los siguientes antecedentes:

Ccasani (2019) en su estudio sobre la incapacidad laboral por dolor lumbar, encuentra que la incapacidad moderada es la que predomina con un 41,45%, seguido de la incapacidad severa con un 40,13% y finalmente un 18,42% de incapacidad leve, en cuanto a la intensidad, un 94,6% presentaron dolor lumbar entre leve y moderado y solo un 5,4% dolor lumbar severo.

De igual manera, Castañeda (2017) encuentra que el 66% de trabajadores de limpieza de un hospital presenta una incapacidad leve por dolor lumbar, mientras que un 22% presenta una incapacidad moderada, finalmente un 12% con incapacidad severa.

Así mismo, Ayre (2018) en su estudio con agricultores identifica que el dolor moderado está presente en la incapacidad funcional leve y moderado con un 35% y 16% respectivamente, mientras que en la incapacidad funcional severa el dolor intenso es el predominante con un 7%.

En la misma línea, Ayala y Ayala (2018) determinan que el grado de mayor proporción de incapacidad funcional por dolor lumbar en los conductores de mototaxi, es la incapacidad moderada. El trabajar más de 9 horas al día, con un tiempo de servicio mayor a 6 años son las características que producen incapacidad funcional por dolor lumbar y las acciones que frecuentemente se ven limitadas son la carga de peso, vida social y actividad sexual.

Del mismo modo, Enríquez (2017) identifica que de los 150 técnicos de enfermería en estudio solo 6 presentan incapacidad leve por dolor lumbar, 125 técnicos con incapacidad moderado y finalmente 19 presentaron incapacidad severa, asimismo, el personal femenino que fue de mayor prevalencia presenta un 68% de incapacidad moderada, 8% de incapacidad severa y solo un 3% incapacidad mínima.

De igual manera, Lizarraga (2018) detalla que el 76,5% del personal asistencial de un policlínico presenta alguna incapacidad funcional por dolor lumbar, del cual teniendo mayor prevalencia la incapacidad severa con un 39,2 % y 9,2 % la de menor prevalencia que es la incapacidad leve; sin embargo, un 23,5% del estudio total no presenta incapacidad alguna. Finalmente concluye que el sexo femenino es quien más predomina en dicho estudio.

Seguidamente, Puse y Gonzalez (2020) recopilan datos de 100 pacientes con lumbalgia inespecífica encontrando mayor predominancia en la incapacidad funcional moderado con un 44%, siendo la discapacidad el grado de menor prevalencia con un 10%. Así mismo, el 48% de los pacientes en estudio reflejan un dolor severo, un 32% dolor moderado y finalmente un 20% dolor leve.

Por su lado, Lecca (2022) identifica que la lumbalgia crónica es un factor incapacitante, de los 96 pacientes adultos de 40 años a más en estudio, encuentra que la mayor prevalencia está en la incapacidad severa con un 50%, seguido de la incapacidad moderada con un 27,1% y tan solo el 1% presenta incapacidad máxima (postrado), así mismo, evidencia que la mayoría de incapacidades funcionales está presente en el género femenino.

De igual modo, Aguilar (2017) en su investigación con 124 pacientes militares que asistieron a un hospital, un 48,4% presenta incapacidad severa por dolor lumbar, equivalente a 60 militares, seguido de la incapacidad moderada con un 30,6%, estos dos grados son los más resaltantes y sobresalientes en dicho estudio.

Un dato bien interesante y no menos importante aporta Pereira et al. (2016), aduciendo que el lumbago impacta negativamente en la calidad de vida de algunos trabajadores y generando ciertos grados de incapacidad funcional, perjudicando su vida laboral, de ociosidad y deportivo.

Por ello, Roditti (2015) en su estudio de investigación con 18 bailarines de danzas identifica que el 62% presenta una incapacidad leve por dolor lumbar, seguida de la moderada con un 45% y solo el 9% de bailarines presenta incapacidad funcional severo.

En cuanto a la relación de las variables estudiadas, Santiago et al. (2018) determinan que, si existe relación entre el dolor lumbar y la discapacidad física, siendo el 82,35% entre moderado y severo, asimismo, evidencia que las más vulnerables a padecer de este malestar son las amas de casa ya que ellas son las que realizan los quehaceres del hogar y en esas actividades intervienen las posturas viciosas y forzadas, llegando así a lesionar los tejidos adyacentes a la zona lumbar.

Asimismo, Tipula (2021) mediante el análisis Rho de Spearman encuentra una correlación positiva moderada de 0,52 entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional, con un nivel de significancia ($p=0.004<0.01$) indicando que hay un alto porcentaje de limitación funcional en los pacientes con lumbalgia, es decir, mientras que la kinesiofobia aumente también aumentara la incapacidad funcional, aclarando que la kinesiofobia es el miedo al movimiento y el miedo se produce por el dolor causado.

Por su parte, Castro y Perez (2018) en su estudio realizado en pacientes del hospital de rehabilitación del Callao, concluyen que existe una relación estadística ($p<0.001$) entre la cronicidad del dolor lumbar y el grado de discapacidad física, así mismo, detallan que de los pacientes con dolor lumbar crónico un 82,4% presentan una incapacidad moderada, y el 75% de los pacientes con dolor lumbar agudo presentan una incapacidad leve.

Por otro lado, Vargas (2022) en su investigación en 44 comerciantes de un mercado, encuentra que no existe relación entre el nivel de discapacidad y el grado de dolor con un valor de $p=0,368$, siendo este $p>0.05$, donde el dolor moderado de 51,4% tiene mayor predominancia en la incapacidad funcional leve.

En el mismo sentido, Castro (2021) en su estudio realizado en el personal sanitario de un centro de salud en tiempos de covid-19, identifica mediante la prueba estadística Rho de Spearman un valor de $p=0.057$, siendo este $p>0.05$, concluye que no existe relación entre la antigüedad del dolor lumbar y la incapacidad funcional, dando así lugar para poder discutir con otros estudios relacionados a estas variables.

Incapacidad funcional

La discapacidad es definida por la Organización Mundial de la Salud como una restricción o incapacidad para realizar actividades dentro de lo normal para una persona, esta definición se utiliza como un término general para cubrir tres aspectos importantes de la salud, las cuales son, funciones y estructuras corporales, limitaciones en la actividad diaria y restricciones en la participación (Chung-Wei et al., 2011). De acuerdo al grado de discapacidad o incapacidad, Vicente-Herrero et al. (2016) nos indican que, para evaluar estas discapacidades o limitaciones funcionales se tienen en cuenta distintos aspectos sociales como lo son, el entorno familiar, educativo, cultural, laboral y profesional. Por consiguiente, la incapacidad funcional y sobre todo por dolor es la limitación de una o varias funciones corporales, la disminución parcial o total de estas funciones se ha visto presente en todo tipo de centro laboral, afectando a las personas en sus actividades profesionales y por ende demandando un gasto extra al bolsillo del hogar.

A la vez, Hartvigsen et al. (2018) detalla que el dolor lumbar es la causa número uno de discapacidad globalmente, señala también que está en aumento en distintos países de bajos y medianos ingresos económicos, poniendo a prueba a los sistemas de salud y servicios sociales.

Dolor lumbar

La lumbalgia o dolor lumbar puede ser tan leve como un dolor esporádico o tan serio como una enfermedad específica que puede estar ligada a una gran variedad de elementos como lo fisiológico, biomecánico, ambientales, genéticos, sociales, problemas físicos e inclusive psicológico que contribuye a un grado incapacidad funcional en quien lo padece (Delgado et al., 2019). Una de las regiones corporales que más se lesiona con frecuencia y facilidad es la zona lumbar, mayormente cuando hacemos movimientos repetitivos como flexiones de columna lumbar, trabajos en postura flexionada y/o levantamos peso partiendo de esa postura, también las lesiones ocurren cuando llevamos vida sedentaria (mayor tiempo sentados o flexionado la columna lumbar) esto conlleva a un proceso de cambios de los tejidos periarticulares,

que con pasar del tiempo desarrollaran patologías mucho más complejas que irán acompañadas de cuadros de dolor (Pilat, 2013).

Por su parte, Tortora y Derrickson (2011) hablan sobre cuatro factores principales que desencadenan lesiones en la espalda, ellos son, la magnitud de la fuerza, la repetición, la postura y las tensiones aplicadas a la columna vertebral, dentro de ello, también hay otros factores que contribuyen a la cantidad y gravedad de estas lesiones, como lo son el mal higiene postural, el peso corporal, el deficiente estado físico y escaso ejercicio. La Academia Estadounidense de Médicos de Familia (2018) refiere que el dolor lumbar muchas veces es inespecífico o mecánico, ello surge intrínsecamente de la columna vertebral, los discos intervertebrales o los tejidos blandos adyacentes. Las banderas rojas o pistas clínicas nos pueden ayudar a identificar casos de dolor lumbar no mecánico y solicitar imágenes que nos apoyen con un verdadero diagnóstico. El trauma repetitivo y el uso excesivo de algunas posturas corporales son causas comunes de dolor lumbar mecánico crónico, que a menudo esto es secundario al lugar de la lesión.

Así mismo, Barreda y Santiago (2019) refieren que diversos autores en sus estudios han encontrado que el dolor lumbar en la infancia influye e incrementa el riesgo de padecerlo en la vida adulta o en las próximas edades, evidenciando también que mayor prevalencia tienen las mujeres. Así mismo, el dolor lumbar repercute considerablemente en trabajadores que se someten a diversas cargas forzadas y pesadas, incluso en actividades laborales en que la postura está constantemente erguida. Llegando así, a lograr identificar que las más expuestas a padecer de esta patología son las amas de casa, debido a que realizan actividades en posiciones repetitivas y forzadas que demandan mucho esfuerzo físico, a ello se suma los estados emocionales como ansiedad, depresión, etc., que influyen en la aparición del dolor lumbar inespecífico.

Por consiguiente, estos mismos autores en su estudio realizado a las amas de casa que asistieron a un centro de Fisioterapia y Rehabilitación concluyen que las actividades domésticas guardan relación con el dolor lumbar, ocasionando la limitación funcional de sus actividades y calidad de vida en ellas.

El problema psicológico es un factor bien importante para el manejo de esta patología, diversos autores nos indican que existe una gran relación entre este problema y los trastornos musculoesqueléticos. Es por ello que, Santiago y Espinoza (2021) en su estudio realizado en 110 policías de una comisaría, en un análisis de estas dos variables, encuentran que el 63,6% con dolor lumbar tienen un grado de ansiedad normal, mientras que el 11,8% tienen un grado de ansiedad mínima a moderada ($p=0,028$). Con estos datos y mucho más, concluyen que el dolor lumbar se asocia a los problemas psicológicos, considerando que es un problema de salud pública, del cual a futuro puede conllevar a influir en alguna discapacidad funcional afectando su estilo de vida.

Por otro lado, Chenot et al. (2017) se refiere al dolor lumbar como la principal causa que los días laborales se vean perdidos y también que la principal indicación para esta patología es la rehabilitación médica.

Finalmente, debido a su alta prevalencia en la población, que en los últimos años ha ido incrementado los costos de salud asociados a este malestar, tanto en su manejo clínico (recursos diagnósticos) como en lo farmacológico, se requiere la pronta intervención multidisciplinaria en esta patología (Casanova et al., 2019), es por ello que, Barreda y Santiago (2019) recomiendan el desarrollo de un programa de actividades preventivas como parte de un proyecto hacia la comunidad.

Justificación y planteamiento del problema

La Academia Estadounidense de Médicos de Familia (2018) señala que el dolor lumbar o dolor de espalda baja es intrínsecamente de la columna vertebral, discos intervertebrales y/o tejidos blandos circundantes. También, señala que ese tipo de dolor afecta al 23% de la población mundial, y se presume que el 24% a 80% de los pacientes tienen recurrencia al cabo de un año.

Su importancia se origina en la incapacidad funcional, laboral que provoca en las personas para seguir desarrollando sus actividades cotidianas y por ende la limitación de la calidad de vida que se ve afectada.

Asimismo, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (2020) en su versión actualizada indica que el dolor es una experiencia sensorial y emocional no agradable asociada o similar a una lesión tisular.

Las personas en situaciones de dolor y en especial a los que padecen de molestias lumbares, es muy frustrante la falta de movilidad o capacidad para realizar sus actividades de la vida diarias en distintos aspectos.

Por ese motivo, se realiza este proyecto de investigación para determinar la relación entre la incapacidad funcional y el dolor lumbar, al mismo tiempo, poder brindar o buscar alternativas de tratamiento mediante programas, técnicas o procedimientos fisioterapéuticos que nos ayuden a disminuir los efectos negativos de dicha patología y reducir costos económicos en la sociedad. Debido a ello se plantea la siguiente pregunta: *¿Cuál es la relación que existe entre incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacífico Norte, Chimbote 2022?*

Las variables estudiadas se conceptualizan tanto conceptual como operacionalmente:

Variable 1: Incapacidad funcional

Definición conceptual: Es una restricción o limitación para realizar actividades de la vida diaria dentro de lo normal para una persona (Chung-Wei et al., 2011).

Definición operacional: Recolección de información mediante la aplicación del Test de Oswestry.

Variable 2: Dolor lumbar

Definición conceptual: Es el tipo de dolor localizado en la zona lumbar (espalda baja) intrínsecamente de la columna vertebral, discos intervertebrales o tejidos adyacentes (Academia Estadounidense de Médicos de Familia, 2018).

Definición operacional: Recolección de información mediante la aplicación de la escala numérica análoga de dolor.

Hipótesis

H1: Existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte.

H0: No existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.

Objetivos Específicos

Identificar la incapacidad funcional en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.

Identificar el dolor lumbar en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.

Conocer la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.

METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de investigación

El Tipo de investigación es aplicado de enfoque cuantitativo porque se utilizó la recolección de los datos y se analizó los mismos, para responder las interrogantes de la investigación y probar hipótesis previamente formuladas (Ñaupas et.al. 2014).

El Diseño de investigación es No experimental correlacional, de corte transversal porque se conoció la relación entre las dos variables en términos estadísticos (Hernandez-Sampieri y Mendoza, 2018).

Población y muestra

La Población estuvo conformada por los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte y la Muestra se trabajó con la población en su totalidad.

Técnicas e instrumentos de investigación

En las Técnicas se emplearon la observación y la encuesta.

En Instrumentos se emplearon el Test de Oswestry y la Escala numérica análoga del dolor.

Test o Escala de Oswestry se utiliza para identificar el grado de incapacidad funcional por dolor lumbar, fue introducida en 1976 por John O'Brien, y consiste en un test corto de diez ítems con seis opciones de respuesta, cada ítem se valora de cero a cinco, de menor a mayor limitación, finalmente se suma las puntuaciones de cada ítem y se hace un cálculo final, la puntuación total se expresa en porcentaje (0 al 100%) (Alcantara-Bumbiedro, 2006).

Escala numérica análoga de dolor (ENA) se utiliza para evaluar la intensidad del dolor, fue introducida en 1978 por Downie y consiste en una escala que va desde el cero al diez, siendo cero la ausencia de dolor, del uno al tres un dolor leve, del cuatro al seis un dolor moderado y del siete al diez un dolor severo o intenso (Gonzales-Estavillo et al. 2018).

RESULTADOS

Tras la realización del trabajo de investigación de pregrado denominado “Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022”, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 1.

Grado de incapacidad funcional

Incapacidad funcional	N	%
Leve	73	98,6
Moderado	1	1,4
Total	74	100,0

Fuente: Test de Oswestry

De acuerdo a la tabla 1, se identificó que de los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, el 98,6% presentaron incapacidad funcional leve y el 1,4% incapacidad funcional moderada.

Tabla 2.

Grado de dolor lumbar

Dolor lumbar	N	%
Leve	28	37,8
Moderado	27	36,5
Severo	19	25,7
Total	74	100,0

Fuente: Escala numérica análoga del dolor

De acuerdo a la tabla 2, se identificó que de los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, el 37,8% presentaron dolor lumbar leve, el 36,5% dolor lumbar moderado y el 25,7% dolor lumbar severo.

Tabla 3.*Incapacidad funcional y dolor lumbar*

Incapacidad Funcional	Dolor Lumbar						Total	
	Leve		Moderado		Severo			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leve	28	100.0%	27	100.0%	18	94.7%	73	98.6%
Moderado	0	0.0%	0	0.0%	1	5.3%	1	1.4%
Total	28	100.0%	27	100.0%	19	100.0%	74	100.0%

Fuente: Base de recolección de datos.

De acuerdo a la tabla 3, se identificó que de los 28 trabajadores que presentaron dolor lumbar leve el 100% tuvo incapacidad funcional leve. De los 27 trabajadores con dolor lumbar moderado el 100% tuvo incapacidad funcional leve y de los 19 trabajadores con dolor severo, el 94,7% tuvo incapacidad funcional leve y solo el 5,3% incapacidad funcional moderada.

Tabla 4.*Relación entre la incapacidad funcional y el dolor lumbar*

			Dolor lumbar	Valoración Incapacidad funcional
Rho de Spearman	Dolor lumbar	Coeficiente de correlación	1,000	0,680**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	74	74
	Incapacidad funcional	Coeficiente de correlación	0,680**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	74	74

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 4, mediante el análisis Rho Spearman se determinó que existe correlación positiva moderada de 0,680 entre el dolor lumbar y la incapacidad funcional, con un nivel de significancia de 0,00 siendo este menor a $p=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna la cual indica que, existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al primer objetivo de “Identificar la incapacidad funcional en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte” se evidencia que de los 74 trabajadores un 98,6% presentan incapacidad funcional leve y solo el 1,4% una incapacidad funcional moderada, de igual manera, Castañeda (2017) encuentra que un 66% de trabajadores presentan incapacidad funcional leve por dolor lumbar, mientras que el 22% una incapacidad funcional moderada y un 12% incapacidad funcional severa. De la misma manera, Roditti (2015) también identifica que la mayor predominancia en su estudio es la incapacidad funcional leve con un 62%, seguido de la moderada con un 45% y solo el 9% incapacidad funcional severo.

Por otro lado, Ccasani (2019) en su estudio encuentra que la mayor predominancia la tiene la incapacidad funcional moderada con un 41,5%, seguido de la incapacidad severa con 40,13% y finalmente la incapacidad leve con un 18,42%, así como, Ayala y Ayala (2018) determinan que la incapacidad moderada es la de mayor proporción limitando las actividades de la vida social y actividad sexual. Del mismo modo, Enriquez (2017) identifica que, de los 150 trabajadores de un hospital, 125 presentan incapacidad funcional moderada y solo 6 trabajadores presentan incapacidad leve por dolor lumbar, así mismo, Puse y Gonzalez (2020) encuentran que la incapacidad funcional moderado es la que predomina en su estudio con un 44%.

Sin embargo, Lizarraga (2018) contrasta dichos resultados, detallando en su estudio que la mayor predominancia es la incapacidad severa, de igual forma, Lecca (2022) en su estudio en pacientes adultos mayores de 40 años encuentra que predomina la incapacidad funcional severa con un 50%, seguido de la incapacidad moderada con un 27,1% y finalmente, Aguilar (2017) en su investigación, el grado mas resaltante es la incapacidad funcional severa con un 48,4%.

Siguiendo con el segundo objetivo de “Identificar el dolor lumbar en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte” se evidencia que de los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, la predominancia es el dolor lumbar leve con un

37,8%, seguido del 36,5% dolor lumbar moderado y el 25,7% dolor lumbar severo; encontrando similitud, Ccasani (2019) en su investigación evidencia que un 94,6% presentan dolor lumbar entre leve y moderado y tan solo el 5,4% dolor lumbar severo. Al contrario, Puse y Gonzalez (2020) contrastan dichos resultados en su estudio en 100 pacientes con lumbalgia inespecífica, ellos encuentran que el 48% relejan un dolor severo, seguido de un 32% con dolor moderado y finalmente un 20% con dolor leve.

Respecto al tercer objetivo de “Conocer la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte” se evidencia que de los 28 trabajadores que presentaron dolor lumbar leve el 100% tiene incapacidad funcional leve, de los 27 trabajadores con dolor lumbar moderado el 100% tiene incapacidad funcional leve y de los 19 trabajadores con dolor severo, el 94,7% tiene incapacidad funcional leve y solo el 5,3% incapacidad funcional moderada. Así mismo, Ayre (2018) en su estudio identifica que el dolor moderado está presente en la incapacidad funcional leve y moderado con un 35% y 16% respectivamente, mientras que en la incapacidad funcional severa el dolor severo es el predominante con un 7%. Respecto a ello, Pereira et al. (2016) nos dice que el lumbago impacta negativamente en la calidad de vida de algunos trabajadores y generando ciertos grados de incapacidad funcional, perjudicando su vida laboral, de ociosidad y deportivo.

Finalmente, en esta investigación existe una correlación positiva moderada de 0,680 entre el dolor lumbar y la incapacidad funcional, con un nivel de significancia de 0,00 siendo este menor a $p=0,05$, por lo cual se acepta la hipótesis alterna que indica que, existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte. Castro y Perez (2018) también identifican en su estudio que existe una relación estadística ($p<0.001$). Asimismo, Tipula (2021) encuentra una correlación positiva moderada de 0,52 entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional, con un nivel de significancia ($p=0.004<0.01$) indicando que hay un alto porcentaje de limitación funcional en los pacientes con lumbalgia, es decir, mientras que la kinesiofobia aumente también aumentara la incapacidad funcional.

Por otro lado, Vargas (2022) en su investigación en 44 comerciantes de un mercado, encuentra que no existe relación entre el nivel de discapacidad y el grado de dolor con un valor de $p=0,368$, siendo este $p>0.05$, donde el dolor moderado con 51,4% tiene mayor predominancia en la incapacidad funcional leve. De igual manera, Castro (2021) en su estudio realizado en el personal sanitario de un centro de salud en tiempos de covid-19, identifica mediante la prueba estadística Rho de Spearman un valor de $p=0.057$, siendo este $p>0.05$, concluyendo que no existe relación entre la antigüedad del dolor lumbar y la incapacidad funcional.

CONCLUSIONES

Respecto al grado de incapacidad funcional, se identifica que de los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, el 98,6% presentan incapacidad funcional leve y solo el 1,4% presentan una incapacidad funcional moderada.

Asimismo, de acuerdo al grado de dolor lumbar, se identifica que el 37,8% de los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte presentan dolor lumbar leve, el 36,5% dolor lumbar moderado y el 25,7% dolor lumbar severo.

Conociendo así, que de los 28 trabajadores que presentan dolor lumbar leve el 100% tiene incapacidad funcional leve. De los 27 trabajadores con dolor lumbar moderado el 100% tiene incapacidad funcional leve y de los 19 trabajadores con dolor lumbar severo, el 94,7% tiene incapacidad funcional leve y solo el 5,3% incapacidad funcional moderada.

En conclusión, mediante el análisis Rho Spearman se determina que existe una correlación positiva moderada de 0,680 entre el dolor lumbar y la incapacidad funcional, con un nivel de significancia de 0,00 siendo este menor a $p=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna la cual indica que, existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte.

RECOMENDACIONES

A los estudiantes y profesionales de la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, que realicen estudios e investigación en diferentes instituciones laborales públicas y/o privadas con el fin de detectar patologías o posturas antiálgicas, para así, evitar complicaciones en la salud, limitaciones en la calidad de vida y en el plano laboral.

A su vez, buscar alternativas de tratamiento mediante programas, técnicas o procedimientos fisioterapéuticos que nos ayuden a disminuir los efectos negativos de dicha patología y reducir costos económicos en la sociedad.

Se sugiere a los directores y/o gerentes de las distintas instituciones laborales a brindar pausas activas entre sus trabajadores, que conlleven a unos ejercicios de respiración, de estiramiento muscular, de movimientos activos, para prevenir futuras lesiones o patologías dolorosas entre ellas el dolor lumbar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara, S., Flores, M., Echavarri, C. y Garcia, F. (2006). Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*, 40(3), 150-158. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712006748812?via%3Dihub>
- Aguilar, C. (2017). *Incapacidad por dolor lumbar y factores asociados en militares que acuden al programa de algias en el Hospital Militar Central*. (Tesis para título profesional, Universidad Alas Peruanas). Recuperado de: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/2936/Tesis_Dolor_Lumbar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ayala, C. y Ayala, L. (2018). *Frecuencia de incapacidad funcional por lumbalgia en los conductores de mototaxi de la Asociación los Nazarenos y empresa de transportes Visión Progresiva S.R.L. Lima, 2018*. (Tesis para título profesional, Universidad Norbert Wiener). Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2306>
- Ayre, K. (2018). *Nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro, Junín 2017-2018*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/9995/Ayre_vk.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Barreda, E. y Bazán, C. (2019). Dolor lumbar y actividades domesticas en mujeres atendidas en un centro de rehabilitación de Lima. *Health Care and Global Health*, 3(2):63-9. Doi: 10.22258/hgh.2019.32.59
- Bazán, C. y Espinoza, A. (2021). Dolor lumbar relacionado con ansiedad y depresión en policías de una comisaria en Lima. *Facultad de Medicina Humana URP*, 21(1):75-81. DOI 10.25176/RFMH.v21i1.3229
- Casanova, M., Izquierdo, J., Perez, J. y Sánchez, L. (2019). No todo dolor lumbar es lumbago. *Atalaya Medica Turolense*, (15), 46-49. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7593705>
- Castañeda, M. (2017). *Incapacidad por dolor lumbar en personal de limpieza del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen–Lima 2017*. (Tesis para título profesional, Universidad Alas Peruanas). Recuperado de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2603/Tesis_Incapacidad_Dolor_Lumbar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castro, J. (2021). *Sintomatología del dolor lumbar e incapacidad funcional en personal sanitario del CLAS Centro de Salud San Francisco de la ciudad de Tacna en tiempos de covid-19 en abril-mayo del año 2021*. (Tesis para título

- profesional, Universidad Privada de Tacna). Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2078/Castro-Viacava-Jaime.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, N. y Perez, K. (2018). *Cronicidad del dolor lumbar y su relación con el grado de discapacidad física en los pacientes que asisten al Hospital de Rehabilitación del Callao*. (Tesis para título profesional, Universidad Católica Sedes Sapientiae). Recuperado de: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/715/Castro%20Reyes%20-%20Perez%20Dominguez%20_%20Cronicidad%20-%20Lumbalgia.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Ccasani, R. (2019). *Incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes del Policlínico Nuestra Señora del Sagrado Corazón-2018*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional Federico Villareal). Recuperado de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3658>
- Chenot, J., Greiteman, B., Kladny, B., Petske, F., Pflingsten, M. y Schorr, S. (2017). Non-specific back pain. *Dtsch Arztebl Int*, 114(51-52), 883-890. doi: [10.3238/arztebl.2017.0883](https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0883)
- Chung, C., McAuley, J., Macedo, L., Barnett, D., Smeets, R. y Verbunt, J. (2010). Relationship between physical activity and disability in low back pain: A systematic review and meta-analysis. *PAIN®*, 152(3), 607-613. doi:10.1016/j.pain.2010.11.034
- Delgado, w., Abarca, J., Boada, Luis. Y Salazar, S. (2019). Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(2), 3-25. doi: [10.26820/recimundo/3\(2\). abril.2019.3-25](https://doi.org/10.26820/recimundo/3(2).abril.2019.3-25)
- Enriquez, D. (2017). *Incapacidad por dolor lumbar en personal técnico de enfermería de un hospital de Lima – 2017*. (Tesis para título profesional, Universidad Alas Peruanas). Recuperado de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6321/Tesis_Incapacidad_Dolor_Lumbar_Personal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- González, A., Jimenez, A., Rojas, E., Velasco, L., Chávez, M. y Coronado, S. (2018). Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición de dolor postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 41(1), 7-14. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2018/cma181b.pdf>
- Hartvigsen, J., Hancock, M., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M., Genevay, S., Hoy, D., karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. y Underwood, M. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014067361830480X>

- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGRAW-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Lecca, A. (2022). *Lumbalgia crónica como factor discapacitante en pacientes de un hospital del callao, 2020*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional Federico Villareal). Recuperado de: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-andina-nestor-caceres-velasquez/tecnologia-medica/lecca-quinones-alessandra-milagritos/29504888>
- Lizarriaga, Carmen. (2018). *Perfil de incapacidad por dolor lumbar en personal asistencial atendidos en un Policlínico Privado de Lima, en el año 2017*. (Tesis para título profesional, Universidad Alas Peruanas). Recuperado de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/5419/Tesis_Profil_Incapacidad_Dolor_Lumbar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, Eliana. y Villagomez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 4ª ed. Bogotá: Ediciones de la U.
- Pereira, L., Dias, D. y Domínguez, D. (2016). Impacto del lumbago en la calidad de vida de los trabajadores: una búsqueda sistemática. *Salud de los Trabajadores*, 24(1), 59-62. Recuperado de <http://ve.scielo.org/pdf/st/v24n1/art07.pdf>
- Pilat, A., Batuecas, A. y Gonzales, J. (2003). *Terapias miofasciales: Inducción miofascial aspectos técnicos y aplicaciones clínicas*. España. McGRAW-Hill-Interamericana de España, S.A.U.
- Puse, Y. y Gonzales, N. (2020). *Grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe en el periodo septiembre-diciembre 2017*. (Tesis para título profesional, Universidad de Chiclayo). Recuperado de: http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1738/1/T044_43566392_T.pdf
- Roditti, G. (2016). *Incapacidad funcional por dolor lumbar en profesionales de danza contemporánea de la Compañía Nacional de Danza del Ecuador, septiembre-noviembre del 2015*. (Tesis para título profesional, Universidad Pontificia Católica del Ecuador). Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12485/Incapacidad%20Funcional%20Por%20Dolor%20Lumbar%20En%20Profesional%20En%20Danza%20Contempor%C3%A1nea%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santiago, C., Perez, K. y Castro, N. (2018). Dolor y relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación. *Revista Científica Médica*, 21(2), 13-20. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n2/v21n2_a03.pdf

- Tipula, M. (2021). *Kinesiofobia e incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del centro de rehabilitación física neurológica - Cerfineuro*, 2021. (Tesis para título profesional, Universidad Norbert Wiener). Recuperado de https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6441/T061_45511972_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tortora, G. y Derrickson, B. (2006). *Principios de Anatomía y Fisiología*. 13ª ed. Madrid, España: Medica Panamericana S.A.
- Vargas, D. (2022). *Grado de dolor lumbar y nivel de discapacidad en comerciantes del mercado Modelo los Portales de Chillón, Lima 2021*. (Tesis para título profesional, Universidad Nacional de San Marcos). Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17552/Vargas_ad.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vidal, J. (2020). Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 27(4), 232-233. doi: 10.20986/resed.2020.3839/2020
- Vicente, M., Terradillos, M., Capdevila, L., Ramírez, M., Aguilar, E., Aguado, M., Lopez, A. y Torres, J. (2018). Discapacidad e incapacidad laboral en España. Actualización legislativa 2016. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(1), 84-91. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4577/457754052017/457754052017.pdf>
- Will, J., Bury, D. y Miller, J. (2018) Mechanical Low Back Pain. *American Family Physician*, 98(7), 421-428. Recuperado de <https://www.aafp.org/dam/brand/aafp/pubs/afp/issues/2018/1001/p421.pdf>

ANEXOS

Anexo N° 01. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1: Incapacidad funcional	Es una restricción o limitación para realizar actividades de la vida diaria dentro de lo normal para una persona (Chung-Wei et al., 2011).	Recolección de información mediante la aplicación del Test de Oswestry.	Leve Moderado Severo Incapacitado Postrado	0% - 20% 21% - 40% 41% - 60% 61% - 80% 81% - 100%	Ordinal
Variable 2: Dolor lumbar	Es el tipo de dolor localizado en la zona lumbar (espalda baja) intrínsecamente de la columna vertebral, discos intervertebrales o tejidos adyacentes (Academia Estadounidense de Médicos de Familia, 2018).	Recolección de información mediante la aplicación de la escala numérica análoga de dolor.	Sin dolor Leve Moderado Severo	0 1 - 3 4 - 6 7 - 10	Ordinal

Anexo N° 02. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación que existe entre incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022?	Dolor lumbar	Objetivo General: Determinar la relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.	Hi= Existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022. Ho= No existe relación entre la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.	Tipo de investigación: Aplicado de enfoque cuantitativo y de corte transversal. Diseño de investigación: No experimental Población y muestra: La población muestra son los 74 trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte Técnica e instrumento de recolección de datos: la técnica es la observación directa y la encuesta; y el instrumento fue el Test de Oswestry y la Escala numérica análoga del dolor.
	Incapacidad funcional	Objetivos específicos: Identificar la incapacidad funcional en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022. Identificar el dolor lumbar en los trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022. Conocer la incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022.		

Anexo N° 03. PRUEBA DE NORMALIDAD

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dolor lumbar	,206	74	,000	,856	74	,000
Incapacidad funcional	,131	74	,003	,941	74	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Mediante la prueba de normalidad a través de Kolmogorov-Smirnov (muestras mayores a 50), se determinó que las variables dolor lumbar e incapacidad funcional presentan una distribución no normal $p < 0,05$, por lo que para el análisis estadístico se utilizó Rho de Spearman.

Anexo N° 04. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 24/09/2020

YO Rosario Evelyn Velazquez Gamarra
Con DNI: N° 72211163

Declaro en honor a la verdad que acepto voluntariamente la aplicación de la encuesta y entrevista de la siguiente investigación científica "*Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022*", y a la vez, haber sido informado(a) correctamente y de manera pertinente por el Bach. Erick Callan Aley estudiante de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, a cerca del procedimiento al cual voy a ser sometido(a) el mismo que consta de los siguientes componentes:

- Recolección de datos personales y anamnesis.
- Evaluación con la Escala visual numérica para determinar la intensidad de dolor.
- Evaluación con el Test de Oswestry para determinar el estado de incapacidad funcional por dolor lumbar.

Declaro también, que autorizo el uso del registro fotográfico tomado durante el proceso, facultando al interesado hacer uso del mismo en lo que creyere conveniente.

Estando al tanto de la manera en la que se maneja el proceso y lo que involucra, manifiesto mi conformidad para someterme a dicho proceso, firmando este documento.


FIRMA DEL PACIENTE

Anexo N° 05: INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

VALORACION DEL DOLOR E INCAPACIDAD FUNCIONAL POR EL DOLOR LUMBAR

1. DATOS PERSONALES:

FECHA: _____

N° o Código de Paciente: _____ Sexo: M () F ()

Tiempo de servicio: _____ Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____

Ocupación: _____

2. ANAMNESIS:

a) Tiempo de evolución: _____

b) Tipo de dolor: (Cuestionario del dolor de McGill-Melzack)

Latido () Destello () Lancinante () Cortante () Apretón/Calambre ()

Tirón () Quema () Hormigueo/Escozor () Sordo/Pesado ()

Sensible/Áspero/Adormecimiento ()

c) Irradiación: _____

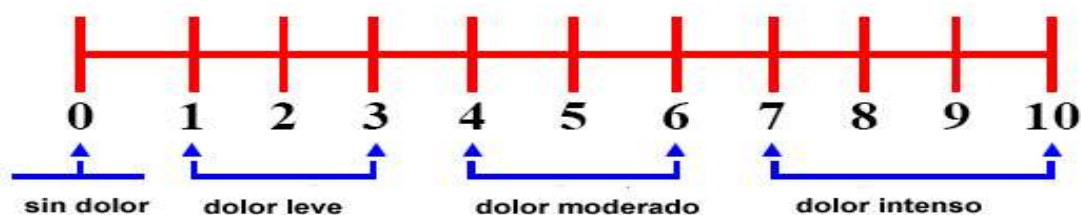
d) Fact. Agravante: _____

e) Fact. Atenuante: _____

f) Otros diagnósticos: _____

g) Antecedentes: _____

3. INTENSIDAD DEL DOLOR: ESCALA VISUAL NUMERICA



VALORACION

4. ESCALA DE INCAPACIDAD FUNCIONAL: OSWESTRY

Pregunta 1. Intensidad del dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

Pregunta 2. Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- El dolor me impide estar de pie

Pregunta 3. Cuidados personales

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

Pregunta 4. Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- El dolor me impide totalmente dormir

Pregunta 5. Levantar peso

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

Pregunta 6. Actividad sexual

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

Pregunta 7. Andar

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

Pregunta 8. Vida social

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

Pregunta 9. Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- El dolor me impide estar sentado

Pregunta 10. Viajar

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

0%-20% (Incapacidad leve)

21%-40% (Incapacidad moderada)

41%-60% (Incapacidad severa o intensa)

61%-80% (Incapacitado)

81%-100% (Incapacidad máxima o postrado)

VALORACION

Anexo N° 06. BASE DE DATOS RECOPIADO

Pcte	VALORACION DEL DOLOR E INCAPACIDAD FUNCIONAL POR EL DOLOR LUMBAR												
	Oswestry												EVA
	Preg. 1	Preg. 2	Preg. 3	Preg. 4	Preg. 5	Preg. 6	Preg. 7	Preg. 8	Preg. 9	Preg. 10	TOTAL	VALORACION	VALORACION
Pcte. 1	2	2	1	0	2	1	1	1	2	1	13	26%	7
Pcte. 2	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 3	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 5	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 6	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 7	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 8	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 9	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 10	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 11	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 13	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 14	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 15	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 16	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 17	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 18	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 19	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 20	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 21	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 22	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 23	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 24	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 26	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 27	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 28	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 29	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 30	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 31	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 32	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 33	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 34	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 35	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 36	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4

Pcte. 37	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 38	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 39	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 40	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 41	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 42	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 43	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 44	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 45	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 46	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 47	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 48	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 49	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 50	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 51	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 52	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 53	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 54	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 55	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 56	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 57	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 58	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 59	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 60	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 61	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 62	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 63	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 64	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 65	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	10%	2
Pcte. 66	1	1	0	0	2	1	1	1	2	1	10	20%	5
Pcte. 67	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 68	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	3
Pcte. 69	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7	14%	7
Pcte. 70	3	2	1	0	2	0	1	0	0	0	9	18%	7
Pcte. 71	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	12%	3
Pcte. 72	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2%	4
Pcte. 73	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	6	12%	4
Pcte. 74	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	6%	2

Anexo N° 07. PERMISO DE LA INSTITUCIÓN



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

LA UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS DE LA RED DE SALUD PACIFICO NORTE CHIMBOTE, EXPIDE EL SIGUIENTE:

PERMISO DE INVESTIGACIÓN

Que, Don **CALLAN ALEY ERICK ELVIO**, identificado con **DNI N° 70878383**, se le autoriza el permiso para la recolección de datos y aplicación de encuesta de tesis titulado **"Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte"**, entre el mes de setiembre – octubre del presente.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines conveniente.

Chimbote, 14 de setiembre del 2022.

SAC/mem
C.C. Archivo

www.rgs.de.salud.pacifico.norte.gob.pe

Av. Enrique Meiggs 835
Miraflores Alto I Zona
Teléfono: (043) 324958

Anexo N° 08. REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
CARRAN ALLEY ERICK ENRIO		70818383	erickcap51@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
☐ Bachiller	☒ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría
☐ Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
INCAPACIDAD FUNCIONAL Y DOLOR LUMBAR EN TRABAJADORES DE LA RED DE SAUO PACIFICO NORTE, CHIMBOTE 2022.			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Acceso Público ² (info: su-repositorio/academicos/Access)		☐ Acceso restringido ³ (info: su-repositorio/academicos/restricted/Access) ⁴	
(*) En caso de restringido sustentar motivo:			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente deo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Huella Digital		Lugar	Día	Mes	Año
		Chimbote	26	09	2023
	Firma				

Importante:

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 433-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, art. 8 inciso A.2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 004-2015-PCM.
- Si el autor otorga el tipo de acceso abierto a público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que no pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirla en el Repositorio Institucional Digital. Responiendo siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor otorga la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2018-CONYTCO-DSG (Numeros 1, 2 y 3) que normó el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las Licencias Creative Commons (CC-BY) una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor otorga el crédito por su obra.
- Según el inciso 1.2.3, del artículo 1.2º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTAT) "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metodológicos en sus repositorios institucionales prestando el uso de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RINATE, a través del Repositorio ALICIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27966, art. 32, norm. 32.3).

Anexo N° 09. REPORTE DE SIMILITUD

Incapacidad funcional y dolor lumbar en trabajadores de la Red de Salud Pacifico Norte, Chimbote 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%	29%	5%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	revistas.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	revista-iberoamericana.org Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	revista.uch.edu.pe Fuente de Internet	