

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE **TECNOLOGÍA MÉDICA, ESPECIALIDAD DE
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

“**INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR
LUMBAR Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE
ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAL DE
ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL DE LOS OLIVOS,
2023**”

Tesis para optar al título profesional de:

**Licenciada en Tecnología Médica, Especialidad de Terapia
Física y Rehabilitación**

Autoras:

Consuelo de los Angeles Gonzales Libias

Andrea Lisset Marcos Chumbiray

Asesor:

Mg. Janet Carito Quispe Corilla
<https://orcid.org/0000-0002-9736-0015>

Lima - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	JESUS ALBERTO SOTO MANRIQUE
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	JANET CARITO QUISPE CORILLA
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	NIDIA YANINA SOTO AGREDA
	Nombre y Apellidos

INFORME DE SIMILITUD

2da entrega

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repo.sibdi.ucr.ac.cr:8080 Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1%
12	www.lareferencia.info Fuente de Internet	<1%
13	repositorio.unife.edu.pe Fuente de Internet	<1%
14	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
15	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
16	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1%
17	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1%
18	congreso2019.secot.es Fuente de Internet	<1%
19	core.ac.uk Fuente de Internet	<1%
20	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1%
21	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

En primer lugar, lo dedicamos a Dios, quien ha sido nuestro guía, fortaleza y su mano de fidelidad, amor y nos acompaña en nuestro día a día. Así como a nuestra familia, que estuvieron pendientes de todo el proceso y nos apoyaron a continuar con nuestros sueños e impulsarnos a cumplir nuestras metas, se lo dedicamos a cada una de las personas que creyeron en nosotras, este es el comienzo de una gran aventura.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a cada uno de nuestros familiares por su apoyo y estima hacia nosotras, que nos permitió avanzar con perseverancia y confianza. También a nuestra asesora Mg. Janet Quispe por su orientación y ayuda que nos brindó para la realización de nuestro trabajo de investigación. Finalmente agradecemos a los docentes que formaron parte de nuestras enseñanzas y adquisición de conocimientos.

ÍNDICE

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
RESUMEN.....	10
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática.....	12
1.1.1. Planteamiento del problema	12
1.1.2. Justificación de la investigación.....	14
1.1.3. Antecedentes de la investigación	16
1.1.4. Bases teóricas	19
1.2. Formulación del problema	25
1.2.1. Problema general.....	25
1.2.2. Problemas específicos	25
1.3. Objetivos	26
1.3.1. Objetivo general	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	26
1.4. Hipótesis.....	26
1.4.1. Hipótesis general	26
1.4.2 Hipótesis específica	26
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	28
2.1. Tipo de investigación.....	28
2.1.1. Enfoque de la investigación	28
2.1.2. Diseño de la investigación.....	28
2.1.3. Tipo de investigación	29
2.2. Población y muestra.....	29
2.2.1. Población.....	29
2.2.2. Muestra.....	29
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	30
2.3.1. Métodos.....	30

2.3.2. Técnicas.....	30
2.3.3. Instrumentos	30
2.4. Plan de procesamiento y análisis de datos	34
2.5. Aspectos éticos.....	34
CAPÍTULO III. RESULTADOS	35
3.1. Análisis descriptivo	35
3.2. Análisis inferencial.....	45
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	50
4.1. Discusión de resultados.....	50
4.2. Conclusiones	53
4.3. Recomendaciones	55
4.4. Limitaciones.....	56
4.5. Implicancias.....	56
REFERENCIAS	57
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Edad promedio del personal de enfermería de un hospital de Los Olivos.....	35
Tabla 2: Edad de las enfermeras de un hospital de Los Olivos.....	35
Tabla 3: Sexo del personal de enfermería de un hospital de Los Olivos	36
Tabla 4: Tiempo de dolor lumbar del personal de enfermería	36
Tabla 5: Grado académico del personal de enfermería de un hospital.....	36
Tabla 6: Tiempo laborado en un hospital.....	37
Tabla 7: Incapacidad funcional por dolor lumbar en enfermeras de un hospital	37
Tabla 8: Incapacidad funcional por dolor lumbar y el tiempo de dolor en enfermeras.....	38
Tabla 9: Incapacidad funcional por dolor lumbar y el tiempo laborado en enfermeras	38
Tabla 10: Frecuencia de actividad física intensa en enfermeras de un hospital	39
Tabla 11: Duración de actividad física intensa en enfermeras de un hospital	40
Tabla 12: Frecuencia de actividad física moderada en enfermeras de un hospital	40
Tabla 13: Duración de actividad física moderada en enfermeras de un hospital	41
Tabla 14: Frecuencia al caminar en enfermeras de un hospital	41
Tabla 15: Duración al caminar en enfermeras de un hospital	42
Tabla 16: Duración al permanecer sentado en enfermeras de un hospital	42
Tabla 17: Intensidad de la actividad física y METs en el personal de enfermería.....	43
Tabla 18: Nivel de actividad física en enfermeras de un hospital de Los Olivos	43
Tabla 19: Nivel de actividad física y el tiempo de dolor en enfermeras de un hospital.....	44
Tabla 20: Nivel de actividad física y tiempo laborado en enfermeras de un hospital	44
Tabla 21: Incapacidad funcional por dolor lumbar y nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos.....	45
Tabla 22: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y nivel de actividad física	46

Tabla 23: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física.....	47
Tabla 24: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y la duración de actividad física	48
Tabla 25: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y la intensidad de actividad física.....	49

RESUMEN

El personal de enfermería se caracteriza por realizar diversas funciones durante sus jornadas de trabajo, generando un gran esfuerzo físico. Por ende, se ven perjudicados ante la aparición de dolor a nivel lumbar, siendo más del 50% de enfermeras a nivel mundial quienes lo padecen. De modo que, el objetivo del estudio consistió en definir la relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física. El estudio presenta un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y tipo de investigación descriptivo correlacional. Se obtuvo que, de la incapacidad funcional, el 43,2% tenía una limitación mínima y el 50% moderada, en cuanto al nivel de actividad, el 45,5% presentaba un nivel bajo y el 34,1% moderado. Al elaborar el cruce de variables, se identificó que, de las 19 enfermeras con incapacidad mínima, el 52,6% realizaba un nivel moderado de actividad y el 47,4% alto. De las 22 enfermeras con limitación moderada, el 77,3% obtuvo un nivel bajo de actividad, y un 22,7% moderado. Siendo el valor $p = 0,001$ se resuelve que, si existe relación significativa entre la incapacidad funcional por dolor con el nivel de actividad física en el personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Palabras clave: Personal de enfermería, dolor lumbar, actividad física, IPAQ.

ABSTRACT

Nursing staff are characterized by performing various functions during their work days, generating great physical effort. Finally, they are harmed by the appearance of lumbar pain, with more than 50% of nurses worldwide suffering from it. Therefore, the objective of the study was to define the relationship between functional disability due to low back pain and the level of physical activity. The study presents a quantitative approach, with a non-experimental design and a descriptive correlational type of research. It was found that, of the functional disability, 43.2% had a minimal limitation and 50% had a moderate limitation, in terms of the level of activity, 45.5% had a low level and 34.1% had a moderate level. When cross-referencing variables, it was identified that, of the 19 nurses with minimal disability, 52.6% carried out a moderate level of activity and 47.4% carried out a high level of activity. Of the 22 nurses with moderate limitation, 77.3% obtained a low level of activity, and 22.7% obtained a moderate level. Being the value $p = 0.001$, it is resolved that there is a significant relationship between disability due to pain and the level of physical activity in the nursing staff of a hospital in Los Olivos, 2023.

Keywords: Nursing staff, low back pain, physical activity, IPAQ.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

1.1.1. Planteamiento del problema

El personal de salud es parte de los grupos laborales con mayor presencia de trastornos musculoesqueléticos, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT) el 81,9% del sector refiere molestias de este origen, dentro de este grupo, el personal de enfermería ocupa un gran porcentaje, además su labor está considerada como una de las 40 ocupaciones con mayor incidencia de lesiones profesionales; por ello, es una población representativa de estudios a nivel mundial (1,2).

El personal de enfermería ejerce funciones que requieren levantar y trasladar pacientes, utilizar equipos hospitalarios no ergonómicos, tener horarios de trabajo rotativos o irregulares, contar con una gran carga de trabajo, tiempos de bipedestación por largos periodos que provocan la presencia de lesiones. Sumado a ello, existen factores sociodemográficos, por ejemplo, el sexo, la edad, el estado civil, el índice de masa corporal, sobrepeso y falta de ejercicio, así como, factores psicológicos, como el estrés y la satisfacción que contribuyen a generar mayor incapacidad (3,4).

De todos los trastornos musculoesqueléticos que afectan al personal de enfermería, el dolor lumbar es el más recurrente, debido a todas las causas anteriormente expuestas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); la lumbalgia, independiente de las características de dolor, afecta al 85% de la población mundial al menos una vez a lo largo de su vida, logrando incapacitar a un 60% y a más de la mitad en el ámbito profesional. Este es un dolor y/o malestar en la región inferior de la columna, lumbosacra, sacroilíaca y cadera, a menudo acompañado de entumecimiento y debilidad en las piernas. Se clasifica según el periodo de permanencia en: aguda, subaguda y crónica. El intervalo de tiempo varía de 1 a 12 semanas en los primeros dos casos, en etapa crónica este aumenta (5,6,7,8).

A nivel mundial, diversos estudios evaluaron la incidencia del dolor en la región lumbar en enfermeras y encontraron una prevalencia del 56,8% en China, 40,6% en Hong Kong, 59% en Japón, de 50,1% en Túnez, 23% en Indonesia, 62% en Irán y 40-50% en los Estados Unidos de América. Asimismo, se realizó un estudio en 6,796 personas en Estados Unidos para determinar la asociación de actividad física, índice de masa corporal y lumbalgia, mostrando que aumenta la posibilidad de padecerla según el estado corporal y que la actividad física puede aliviar el dolor lumbar, especialmente en personas con sobrepeso y obesidad (7,9,10).

En América Latina, se han realizado estudios sobre su etiología, relación causal entre nuevos tratamientos y la mejora de dolor, eficacia de la actividad física, etc; muchos de ellos enfocados al personal de enfermería. En Brasil, se demostró que el personal de enfermería presentaba este trastorno entre un 68% a 71.5%, siendo el 96.5% muy poco activos y sedentarios (8,11).

En Perú, una investigación ejecutada por el Ministerio de Salud (MINSA) en 2016, registró 861,774 personas atendidas por lumbalgias, siendo la región de Lima la que presentó una tasa mayor con 18.82%, de los cuales, 44.53% presentaban sobrepeso y el 62.41% realizaba actividad física moderada, demostrándose una asociación positiva significativa con el nivel de actividad física y dicho trastorno musculoesquelético (12). Asimismo, un estudio realizado en un hospital de Lima, demostró que el 62,3% de enfermeras presentaba dolor lumbar y que el deterioro de su salud se incrementaba al presentar malas condiciones en su ambiente laboral (13).

Las recomendaciones propuestas para este tipo de lesiones son, poseer condiciones saludables que permitan un equilibrio entre el estrés físico y mental en el lugar de trabajo, también reducir el grado de fatiga y acceder a programas de ejercicios, además de aumentar la actividad física (11,14).

Por ello, se debe resaltar la importancia al realizar una actividad con esfuerzo físico para un mejor estilo de vida, este previene enfermedades cardiovasculares, obesidad, también el riesgo de caídas y lesiones graves, favorece en la estabilidad emocional y evita el sedentarismo, por eso, es necesario cumplir con alguna actividad por un tiempo mínimo de 30 minutos diariamente y llevar un control del gasto energético que genera realizarlo (15).

Por lo antes mencionado, es de nuestro interés profundizar el estudio en esta población, puesto que, la mayoría de ellos presentará o desarrollará trastornos musculoesqueléticos en algún momento de su vida laboral, siendo el más común, el dolor lumbar, que puede conllevar a una incapacidad funcional perjudicando sus actividades en el trabajo.

1.1.2. Justificación de la investigación

Según la justificación teórica en nuestro estudio, el dolor lumbar presenta una alta prevalencia a nivel mundial, considerada como una de las zonas más afectadas, siendo uno de sus componentes, las vértebras lumbares que tienen un gran tamaño a comparación de las demás por encontrarse ubicado en la región con mayor soporte de peso, además de las funciones que realizan los demás componentes como los músculos, ligamentos y nervios, pueden sufrir daños producto de una inadecuada carga de peso, excesivo esfuerzo físico, y por ende, escasa información sobre los riesgos ergonómicos, además puede agravar su estado por el bajo nivel de actividad física. Este estudio pretende reconocer y establecer la relación de las variables de estudio, con la intención de mejorar e informar sobre los daños que pueden presentarse en la zona lumbar producto del nivel de actividad física (16).

Según la justificación práctica, el propósito de este estudio es identificar la relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en el personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023, para corroborar los beneficios que indican algunos estudios. Los resultados hallados serían la base para futuros estudios que permitan abordar esta problemática tan importante que perjudica a un alto porcentaje de trabajadores

a nivel mundial ya que existe una necesidad urgente de encontrar un tratamiento con mayor efectividad en comparación a procedimientos convencionales.

Según la justificación metodológica, el estudio tiene la intención de determinar la relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física, para ello, se utilizará un cuestionario para cada una de las variables de estudio, siendo considerados como confiables y validados internacionalmente.

Según la justificación social, la incidencia por dolor en la región lumbar en enfermeras es seis veces mayor que la de otros profesionales de la salud, generando discapacidad, ausentismo laboral y altos costos médicos. El ausentismo a su vez compromete o limita la calidad de atención a los pacientes lo que puede dar lugar a resultados no deseados. La identificación de este padecimiento, sus síntomas y consecuencias en la población de enfermería, han logrado que se desarrollen estrategias de prevención e implementación de programas de actividad física, tales como, combinación de fortalecimiento muscular, estiramiento, movilización muscular y ejercicios de estabilidad central para reducir los síntomas de dolor lumbar entre las enfermeras, con resultados interesantes (16).

Es importante el desarrollo de la investigación, porque nos permitirá conocer los beneficios que brinda la actividad física, siendo de gran ayuda para combatir el dolor lumbar; en consecuencia, es imprescindible identificar si existe una relación positiva para plantear actividades preventivas.

Para la realización del estudio, se tiene el permiso otorgado por la institución, siendo necesario para acceder al personal solicitado, el cual se le brindará los documentos que deben ser llenados para no vulnerar sus derechos y posterior a ello, el desarrollo de los cuestionarios, siendo apoyados constantemente ante cualquier duda o consulta.

Dicho estudio, contiene limitaciones en cuanto a la accesibilidad de información requerida, ya que son casi nulas las investigaciones encontradas a nivel nacional, retrasando el desarrollo de alternativas y/o propuestas de mejora.

1.1.3. Antecedentes de la investigación

1.1.3.1. Antecedentes internacionales

Hyun J. (17). En su investigación consideraron como objetivo “Indagar las posibles causas relacionadas al dolor lumbar”. Se desarrolló un estudio descriptivo correlacional, formando parte de la encuesta 85 enfermeras. Se utilizó la Escala Visual Analógica (EVA), el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), el FACIT-fatiga y el mini cuestionario de sueño-fatiga. Se obtuvo como resultado, que el 89,4% presentó un grado de incapacidad mínima y el 72.9% no realizaba ejercicio físico, además se pudo definir la relación del dolor lumbar y el nivel de disfunción ($p=0,001$). Concluyendo que no existe relación entre el ejercicio físico y el grado de limitación por dolor lumbar, debido al alto porcentaje de inactividad física, sin embargo, se determinó que la intensidad del dolor puede perjudicar el desarrollo de sus funciones laborales.

Nagah A, et al. (18). En su estudio tuvieron como objetivo “Relacionar las condiciones del lugar de trabajo y los riesgos que conlleva el ambiente hospitalario”. La investigación fue transversal de tipo correlacional, administrado a 623 enfermeras. Los instrumentos utilizados fueron la Escala de clima organizacional y seguridad, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. El resultado del estudio, determinó que el 88,4% permanecía de pie por bastante tiempo, el 79,1% realizaba actividad física baja y un 78,3% presentaba un nivel de agotamiento. Concluyendo que, realizar actividad física en menor cantidad, aumenta el riesgo de sufrir una lesión musculoesquelética.

Gómez, et al. (19). En su investigación plantearon como objetivo “Determinar los factores demográficos y laborales del personal”. El estudio fue descriptivo transversal, aplicado a 170 enfermeras. Se utilizó un cuestionario elaborado por el autor, especificando edad, género, intensidad y frecuencia de dolor, duración y tipo de dolor. Tuvo como resultado, que la intensidad moderada de dolor era del 47%, y con dolor severo el 40% del

personal, la principal causa de dolor fue el trasladar pacientes con un 51%, al estar de pie se obtuvo un 23% y cargar peso fue representado con un 18%. Concluyendo que, las tareas ejecutadas dentro del horario laboral pueden ser la causa del aumento de dolor a nivel lumbar.

Bożena, et al. (20). En su estudio tuvieron como objetivo “Precisar las limitaciones, la intensidad del dolor y nivel en la calidad de vida”. El trabajo se elaboró a través de un estudio transversal, siendo parte 110 profesionales de la salud. Se utilizaron los instrumentos, Escala Visual Análoga (EVA), el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), el cuestionario WHOQOL-BREF y un cuestionario propio. Se tuvo como resultado, que el 92,6% de enfermeras presentaba dolor lumbar, una incapacidad de grado III y IV ($p=0,05$), una mala calidad de vida en general, tanto ambiental ($p=0,006$) como social ($p=0,007$) y una relación de la limitación funcional y el grado de dolor ($p=0,001$). Concluyendo que, en su mayoría presentan un nivel de dolor considerable, afectando en diversos ámbitos de su vida, además se determinó que, a mayor dolor, el grado de limitación aumenta.

Cargnin, et al. (21). En su estudio consideraron como objetivo “Establecer las funciones laborales relacionadas al dolor lumbar en el personal de salud”. Para ello, se elaboró un estudio transversal, empleando la encuesta a 90 enfermeras. Fueron usados los siguientes instrumentos, el WRAPI y la Escala Numérica Visual. Como resultado, se obtuvo que el tiempo promedio de dolor lumbar fue de 5,43 años, el 76,7% presentó un dolor moderado, mientras que el 21,1% un dolor alto, las actividades más perjudiciales para ellas y que poseen relación con la intensidad de dolor, fue trabajar adoptando posturas por un tiempo prolongado ($p=0,028$), trasladar objetos pesados ($p=0,011$) y continuar laborando a pesar del malestar ($p=0,024$). Se concluye que, el tiempo de dolor lumbar puede agravar el estado físico y, por ende, aumentar las restricciones a nivel funcional.

Rivera, et al. (14). En su estudio tuvieron como objetivo “Comprobar la incidencia de la lumbalgia y las causas relacionadas en el personal”. Se desarrolló un estudio

transversal, siendo evaluados a 81 enfermeras. Se utilizó el Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares, el Cuestionario de Roland-Morris y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). El resultado obtenido, demostró que el 62,1% con dolor tenían un nivel de actividad física inactiva ($p=0,001$), mientras que el 87% que no padecía de dolor era muy activo, también se evidenció la relación entre el dolor lumbar y la conducta sedentaria ($p=0,005$), ya que el 34,5% pasaba más de 7 horas sentados. Se concluye que, el personal de enfermería no realizaba suficiente actividad física y presentaba conductas sedentarias, provocando la aparición de dolor lumbar.

1.1.3.2. Antecedentes nacionales

Delgado, et al. (22). En su investigación mencionan como objetivo “Especificar las posibles causas que genera la molestia musculoesquelética”. Se desarrolló un estudio transversal, conformado por 208 profesionales de la salud. Los instrumentos usados para el estudio fueron el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), un cuestionario adicional para evaluar el IMC y otras variables aplicadas al estudio. Dando como resultado, que el 72,6% presentaba una incapacidad funcional moderada y un 17,8% de incapacidad funcional intensa, también que el 74% no realizaba actividad física, ante esto se demostró que existe una correlación positiva con la frecuencia de actividad física y la incapacidad funcional por dolor lumbar ($p=0,031$). Concluyendo que, mientras mayor es el dolor, la actividad física se incrementa.

Rúa, et al. (23). En su investigación tuvieron por objetivo “Establecer la capacidad y limitaciones que presentan durante su jornada laboral”. El trabajo de investigación fue transversal de tipo descriptivo, conformado por 72 enfermeras. Se utilizó un cuestionario con datos generales y el índice de capacidad de trabajo. Dando como resultado, que el 93,1% eran del sexo femenino y el 6,9% eran del sexo masculino presentando dificultades para realizar sus funciones debido a ciertos malestares, un 13,13% presenta un trastorno musculoesquelético y otro 12,5% tuvo que modificar sus hábitos o intensidad dentro de su

trabajo a causa de las limitaciones producidas. Concluyendo que, en su mayoría, los profesionales de enfermería, están compuestos por el sexo femenino.

Rojas, et al. (24). En su estudio consideraron en su objetivo “Delimitar el nivel de actividad física en estudiantes de enfermería”. Se elaboró un estudio descriptivo transversal, conformado por 133 estudiantes. El instrumento utilizado fue el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). El resultado, indicó que el 6,02% realizaba actividad física alta, similar al anterior, un 9,02% tenía un nivel moderado y, por otro lado, un 84,96% presentaba un nivel bajo, siendo más predominante en mujeres (88,9%). Se concluye que, la muestra de estudio obtuvo un nivel bajo de actividad física, presentando una vida sedentaria.

Morales, et al. (25). En su investigación plantearon como su objetivo “Establecer el nivel de incidencia de los trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud”. Es un estudio descriptivo transversal, establecido por 278 profesionales. Para ello, se empleó como instrumento, el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Obteniendo como resultado que el 28,1% presentó dolor lumbar durante el último año, de los cuales los técnicos en enfermería ocuparon el segundo lugar con mayor porcentaje, siendo 32,5%, además, se consideró que hay asociación significativa entre la dolencia a nivel lumbar y el tiempo de servicio dentro de sus centros de labores ($p=0,001$). Concluyendo que, los años de trabajo desarrollando sus funciones como personal de enfermería, puede provocar la aparición de dolor lumbar y su intensidad.

1.1.4. Bases teóricas

1.1.4.1. Columna lumbar y su función

La columna vertebral está constituida por 33 vértebras, segmentadas en siete cervicales, doce dorsales, cinco lumbares, cinco sacras y cuatro coccígeas; destacan porque van en aumento en relación al tamaño y capacidad de fortaleza en dirección cráneo-caudal, debido a que el peso que deben soportar es mayor (26). Dentro de las funciones que presenta la columna vertebral, se encuentra la de soporte, por ser una estructura sólida, de protección

a la médula espinal y raíces nerviosas, y por brindar movilidad y flexibilidad en la región superior del cuerpo (27).

Las vértebras lumbares poseen una particularidad, el cuerpo vertebral de éstas tienen un gran tamaño a comparación de las demás por encontrarse ubicado en la región con mayor soporte de peso, las apófisis transversas son alargadas y de menor grosor; por el contrario, las apófisis espinosas son pequeñas pero poseen mayor grosor, el agujero vertebral tiene forma triangular, las apófisis articulares cuentan con caras superiores e inferiores, que van en dirección posteromedial y anterolateral respectivamente (28). La región lumbosacra, por su capacidad de resistencia y grados de movilidad, puede ejecutar los movimientos en las estructuras superiores a ésta, otorgando mayor movilidad al tórax y sostén en la cintura escapular (27).

Componentes de la región lumbar:

Las estructuras que brindan estabilidad lumbar, son las facetas articulares, resistiendo el 18% de la carga compresiva en un fragmento lumbar, por ello, cuando una persona sostiene cierta cantidad de peso, éstas fuerzas compresivas son transferidas por medio de las facetas, otro gran componente estabilizador, son los ligamentos, apoyando a la repartición de peso y amortiguamiento del esfuerzo ocasionado por fuerzas de cizallamiento, también ayudan con la movilidad en diferentes rangos de libertad, sin afectar la estabilidad.

Un componente importante que brinda la fuerza necesaria para un buen funcionamiento, son los músculos, también llamados estabilizadores dinámicos, por la región anterior se encuentran el psoas ilíaco cumpliendo una acción antigravitatoria y el recto abdominal; al realizar una extensión, participan en primera instancia el glúteo mayor, músculo cuadrado lumbar, oblicuos así como isquiotibiales, detrás, se localizan los rotadores, multífidos participando en la extensión, inclinación y rotación, los erectores espinales y el cuadrado lumbar, que inclina, extiende y estabiliza (27).

Lesiones musculoesqueléticas en columna lumbar:

Al ser una estructura tan importante para el cuerpo humano, está expuesta a padecer lesiones musculoesqueléticas provocando un problema para la salud, afectando a componentes óseos, musculares y nervios, éstas pueden ser de tipo inflamatorias, traumáticas o degenerativas, además por esfuerzos o posturas mantenidas y/o forzadas. Una de las áreas más propensas a sufrir este tipo de lesiones, es la de enfermería, al tener condiciones inadecuadas de trabajo y funciones que alteran el estado físico del personal. La lumbalgia es considerada como una de las lesiones musculoesqueléticas más comunes (29).

1.1.4.2. Dolor lumbar

Este es un dolor localizado exclusivamente en las últimas costillas hasta el pliegue inferior del glúteo, en algunas ocasiones se irradia a un miembro inferior o a los dos (30).

Existen diversas definiciones y clasificaciones con respecto a la lumbalgia, por ello se puede determinar que se divide en lumbalgia mecánica y específica. Por un lado, el primero se identifica cuando no existe un motivo o causa, no diagnosticado e influencia de alteración de la estructura, también llamada inespecífica y el segundo hace referencia cuando posee una razón o motivo, ya sea por una hernia, trauma o lesión, importante para el diagnóstico de luxaciones o fracturas.

Clasificación del dolor:

Según el periodo o presencia del dolor, estas se dividen en:

Lumbalgia aguda, que presenta un tiempo máximo de 6 semanas, ocurre rápido, es continuo, temporal e intenso.

Lumbalgia subaguda que presenta un dolor mayor a 6 semanas y menor a 12 semanas

Lumbalgia crónica con un dolor que perdura por más de 3 meses, aumentando su sensación, es persistente después de la lesión.

Asimismo, se establece una relación significativa entre el tiempo e intensidad del dolor, por ello, se calcula que sólo el 5 al 10 % pasará de un dolor agudo a crónico (31).

1.1.4.3. Factores de riesgo

Los factores de riesgo son regulados a través de leyes y normas, como lo establece la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo (Ley N° 29783), en ésta menciona las condiciones de trabajo para la protección al personal ante posibles accidentes o enfermedades ocupacionales, por ello, se crea el programa SST y la constante capacitación relacionados a cada ambiente de trabajo. La RM N°375-2008-TR, es la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, creada para establecer un buen ambiente de trabajo, reducir los peligros y el ausentismo producto de incidentes. Y la Norma ISO 45001, que establece los requisitos para gestionar la seguridad y salud en el trabajo (32, 33, 34).

Los factores de riesgo a la que una persona puede estar expuesta, son la edad, el peso valorado por medio del Índice de masa corporal (IMC), el nivel de actividad física realizado para mantenerse saludable así como su ausencia, además las rutinas diarias en sus centros de trabajo y las funciones que realiza, también se considera que las personas de 30 a 50 años se encuentran dentro del rango de edad de padecer dolor lumbar, ya que muchos de ellos se ven sometidos a gran carga laboral, o esfuerzo físico que deterioran su estado de salud, sumado a ello, existe una alta relación con las personas que presentan sobrepeso u obesidad (35).

En el ámbito laboral, las enfermeras están expuestas a los siguientes riesgos:

Posturas forzadas: Las funciones que requieren estar en constante movimiento para el personal de enfermería aumentan la probabilidad de padecer una lesión musculoesquelética, suelen presentarse poco a poco, después de extensos periodos de trabajo muy riguroso, adoptando posiciones de flexión, extensión o rotación de la columna vertebral.

Posturas mantenidas: Producto de las funciones realizadas durante su jornada laboral, permanecen de pie por largo tiempo y adoptan posturas incorrectas, provocando un déficit, dolencias musculares, lesiones y fatiga.

Carga de peso y traslado: Se entiende como factor de riesgo por levantar objetos con gran peso y la manera inadecuada de realizarla, además de la mala manipulación, posición errada de la columna, la longitud entre el objeto o persona y los traslados que aumentan el cansancio y desgaste físico a nivel lumbar (29).

1.1.4.4. Incapacidad funcional

El dolor lumbar puede llegar a limitar las actividades realizadas comúnmente si este se vuelve crónico, por la aparición de dolor constante ante diversas situaciones, como la carga de peso, excesivo esfuerzo físico, y escasa información sobre los riesgos ergonómicos dentro del lugar de trabajo, esto constituye que el 10% de población sufra de limitación laboral. Ante esto, en EEUU se considera a la lumbalgia como uno de los principales motivos de pérdidas de días laborados, sin considerar los gastos que requiere ello para su tratamiento y la falta de producción por el trastorno a la que está expuesto la persona (36).

Incapacidad funcional en personal de enfermería:

El dolor lumbar agrava la situación física de las enfermeras, provocando restricciones en su vida cotidiana, como el trabajo, disminuyendo su productividad y aumentando el riesgo de empeorar, esto debido a las constantes posturas mantenidas, la carga excesiva de peso o mal ejecutada, permanecer de pie por un largo periodo y la cantidad de pacientes por atender, tal como lo demuestra un estudio, señalando que el 54,1% del personal presentaba mala postura generando la aparición del dolor lumbar (17).

1.1.4.5. Actividad física

Se considera a la actividad física como la acción de generar un movimiento realizado por un grupo de músculos que ocasiona el consumo de energía, este no sólo hace referencia a las rutinas de ejercicios o la práctica de distintos deportes, también a otro tipo de actividades, como salir a caminar o realizar tareas de la casa (15).

Llevar una vida sana y enérgica requiere de un grupo de habilidades físicas para que pueda sobrellevar las actividades a las que pueda estar sometido y que esto no afecte su salud

física, por ello, se considera como principales elementos en la condición física, a la resistencia, fuerza, flexibilidad y coordinación, además, otro de los puntos clave a considerar es el componente corporal, que hace referencia a llevar vida saludable, además de actividad física, en el cual el peso de una persona debe ser equitativo, tanto en el componente muscular como en el de grasa corporal (37).

Intensidad de la actividad física:

Hace referencia al grado de fuerza y energía que se ejecuta al realizar una actividad, por ello existen niveles para determinar qué acciones se suele hacer.

- **Actividad física baja:** Se considera el nivel más bajo, siendo conformada por un grupo inactivo (menor a 600 Mets) (38).
- **Actividad física moderada:** Genera un esfuerzo considerable, provocando la aceleración del ritmo cardíaco, así como el calor y el aumento en la respiración. Las actividades consideradas en esta categoría son caminar a paso rápido, danzar, realizar los quehaceres de la casa y salir a pasear o participar de juegos recreativos (menor a 3000 Mets).
- **Actividad física intensa:** Se necesita de un mayor esfuerzo que el anterior, aumentando así la respiración y la frecuencia cardíaca, además de un sudor excesivo, las actividades establecidas dentro de esta categoría son correr largas distancias, realizar deportes de alto impacto, o ejercicios como nadar o bailar con mayor intensidad (mayor a 3000 Mets) (37).

Beneficios de la actividad física:

Los beneficios considerados al realizar actividad física, es que favorecen en el fortalecimiento muscular, capacidad ósea y prevención de posibles caídas con post fracturas, también disminuye el nivel de grasa corporal, evitando alteraciones en el colesterol, glucosa, etc. Además, aumenta las habilidades motoras y coordinación en nuestro cuerpo e incrementa el estado de ánimo de las personas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere a las personas mayores de 18 años en adelante, efectuar entre 150 a 300 minutos realizando alguna actividad física moderada durante la semana y en un nivel de intensidad alta de 110 minutos, acompañado de ejercicios para el incremento de la fuerza muscular por lo menos dos veces por semana (39).

Efectos negativos de la actividad laboral en enfermería:

Existen diversos motivos negativos que implican laborar en el sector salud, específicamente en el área de enfermería, como la sobrecarga de trabajo, turnos de noche u horarios extensos, generando complicaciones en su salud, bienestar y seguridad, por consiguiente, afectando a la atención del paciente y su pronta mejoría. Así como una exigencia postural al trasladar pacientes, equipos o materiales a utilizar, movimientos repetitivos y de gran esfuerzo (29).

Actividad física en personal de enfermería:

Existen diversos estudios sobre enfermeras que señalan la ausencia o poca práctica de una correcta actividad física, una investigación indica que el 62,1% de enfermeras con dolor lumbar de un centro de salud eran inactivas, mientras que el personal realmente activo, en su mayoría no tenía limitaciones físicas; por ello se debe resaltar la importancia del ejercicio para el mantenimiento óptimo de la persona (14).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

PG. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

PE1. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?

PE2. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?

PE3. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

OG. Determinar la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1. Determinar las características de la incapacidad funcional por dolor lumbar en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023

OE2. Determinar las características del nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023

OE3. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

OE4. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

OE5. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1.4.2 Hipótesis específica

Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia

de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

2.1.1. Enfoque de la investigación

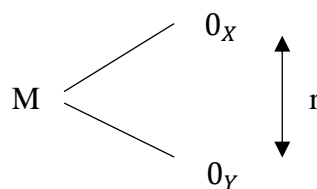
El desarrollo del método cuantitativo para el estudio elaborado, es el más eficiente y adecuado que nos permite conseguir los resultados esperados de nuestras variables de investigación. Se sustenta en la recolección de datos numéricos usados en su mayoría en el área de la estadística. Es objetivo, deductivo, responde a la pregunta de investigación y es medible. A su vez, los resultados hallados corroboran si la hipótesis planteada, es aceptada o refutada (40).

2.1.2. Diseño de la investigación

Para elaborar la investigación se utilizó el diseño no experimental ya que las variables no se modificaron, es decir, no hubo ninguna manipulación intencional. Este se centra en la observación del fenómeno tal y como se presenta sin influencia alguna. Por otro lado, de acuerdo con la medición en el tiempo, nuestro estudio es Transversal, porque analizamos nuestras variables en un determinado momento, sin su evolución en el futuro (41).

Nuestro alcance es correlacional porque tenemos como finalidad describir y medir el nivel de relación de ambas variables (incapacidad funcional por dolor lumbar y nivel de actividad física) para posteriormente cuantificarlas para analizar la vinculación (42).

Se detalla en el presente diagrama:



Siendo:

- M: Personal de enfermería de un hospital de Los Olivos.
- O_x: Incapacidad funcional por dolor lumbar.

- Oy: Nivel de actividad física.
- r: Relación entre la incapacidad por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos.

2.1.3. Tipo de investigación

El presente estudio se centra en el tipo descriptivo ya que se enfoca en definir las particularidades, atributos o características de variables o fenómenos en un determinado contexto (43). Se adoptó este tipo de investigación porque trabajaremos con un grupo específico (personal de enfermería) recabando información sobre conceptos o aspectos que nos permitan representar lo que estamos investigando de nuestras ambas variables (42).

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

En el desarrollo del estudio se utilizó una población finita, ésta se considera como tal ya que se tiene conocimiento de la cantidad del personal, es decir, posee un límite y se puede determinar su magnitud, siendo un total de (n=67) enfermeras de un hospital de Los Olivos, estudiados durante el mes de mayo del 2023 (44).

2.2.2. Muestra

Para obtener la muestra, se utilizó el método no probabilístico, se define como no aleatoria y se basa sobre las características de las variables de estudio, accediendo a determinar por conveniencia y seleccionar al personal según los criterios establecidos, lo conforman una cantidad de 44 enfermeras con dolor lumbar de un hospital de Los Olivos, estudiados durante el mes de mayo del 2023 (45).

Para ello, se tuvieron en cuenta ciertos criterios de inclusión y exclusión presentados a continuación.

a. Criterios de inclusión:

- Enfermeras laborando más de un año en un hospital de Los Olivos.

- Personal de enfermería con dolor lumbar no menor a 3 meses.
- Personal de ambos sexos.
- Enfermeras con una edad entre 24 a 50 años.
- Enfermeras que aceptaron formar parte del estudio previa firma de un consentimiento informado.

b. Criterios de exclusión:

- Profesionales de enfermería sin dolor lumbar.
- Enfermeras que se negaron a formar parte de la investigación.
- Personal de enfermería que practique algún deporte de manera profesional.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**2.3.1. Métodos**

Para el desarrollo del estudio, el método empleado fue el hipotético – deductivo, ya que se basa en la producción de una hipótesis, que intenta resolver la interrogante y comprobar si el supuesto planteado es verdadero o no, lo que permite aumentar la fiabilidad y argumentos con criterio (46).

2.3.2. Técnicas

Se utilizó la siguiente técnica para el desarrollo del estudio:

Técnica de encuesta: Este tipo de técnica nos permite obtener datos y/o respuestas importantes sobre la variable seleccionada en nuestro estudio. Se escogió esta técnica porque obtenemos las opiniones directamente del personal de enfermería, a través de formularios digitales y físicos, así como también, se facilita la gestión en la tabulación y análisis evitando un sesgo en la investigación (47).

2.3.3. Instrumentos

Los instrumentos seleccionados para el estudio de las variables de la investigación fueron:

Variable: Incapacidad funcional por dolor lumbar

Índice de Discapacidad de Oswestry: Asimismo conocida como Escala de incapacidad por dolor a nivel lumbar, este es un cuestionario que mide deficiencias presentadas en las diversas funciones desarrolladas a diario a causa del dolor lumbar. Se compone de 10 preguntas con 6 posibles alternativas cada una. La primera trata sobre la intensidad del dolor, centrándose en la medicación como respuesta. Otras categorías hacen referencia a las diversas funciones realizadas comúnmente que pueden verse involucradas por la aparición del dolor (cuidados personales, levantar peso, al caminar, permanecer sentado, permanecer de pie, al dormir, actividad sexual, en la vida social y turismo). Al aplicarlo, nos permite determinar las actividades que perjudican la salud, ocasionando limitaciones funcionales y a la vez establecer el tratamiento más óptimo y efectivo (48).

Puntuación y clasificación:

El cuestionario consta de 10 preguntas, siendo 5 el máximo puntaje por cada pregunta y 0 el menor, se le asigna cierta cantidad de puntos por la opción elegida. Al finalizar el desarrollo de todas las preguntas, el evaluador revisa cada una de ellas, y procede a sumar los puntos obtenidos, posteriormente es dividido entre 50, por ser el máximo puntaje y el resultado es multiplicado por 100, así se obtiene el porcentaje de limitación funcional.

$$\begin{aligned} \text{Puntuación total}^3 &= \\ &= \frac{50 - (5 \times \text{número de ítem no contestados})}{\text{suma de las puntuaciones de los ítem contestados} \times 100} \end{aligned}$$

Ejemplo: Se obtuvo un total de 15 puntos. Se resuelve, $15/50 \times 100 = 30\%$ (Limitación funcional moderada)

El grado de incapacidad funcional está dividido en: Limitación funcional mínima (0% a 20%), limitación moderada (21% a 40%), limitación intensa (41% a 60%), discapacidad (61% a 80%) y limitación máxima (81% a 100%) (48).

Validez del Índice de discapacidad de Oswestry: Considerada como una de las más utilizadas en los diversos estudios, procedimientos de evaluación y siendo un referente

para establecer la efectividad en otras encuestas o pruebas con diferentes tipos de dolor lumbar. El cuestionario fue validado por medio de un estudio de investigación elaborado por Utrilla J, demostrando sus buenas características métricas, además que es sencillo de completar y tiene valor predictivo en cuanto a la duración del dolor, baja laboral y tratamientos conservadores. También se consideró pertinente utilizar el instrumento para dicho estudio porque responde al concepto teórico planteado, fue apropiado para representar al componente específico del constructo y se estableció como claro, lacónico y directo (49).

Confiabilidad: En los datos alcanzados durante un estudio de investigación se tuvo una confiabilidad de $r=0,99$ y se logró comprobar que dicho cuestionario puede incluir un efecto memoria e influir en el resultado si el intervalo de tiempo se prolonga en la segunda vez. Asimismo, en la versión desarrollada en español se logró una confiabilidad a través del coeficiente de correlación de Pearson, en el análisis individual de cada pregunta, el coeficiente fue 0,92. A su vez, su consistencia interna fue establecida mediante el coeficiente de Cronbach, usando diversa información y obteniendo un coeficiente de 0,85. Dicho valor es aceptable y comparable al de otros estudios (48).

Variable: Nivel de actividad física

El Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ): Este hace referencia sobre la intensidad que puede ser leve, moderada o intensa, la frecuencia, es decir los días realizados por la semana y duración de ésta por día, de una actividad física determinada desarrollada durante los últimos siete días, para ello existen dos tipos de versiones, la corta que posee 7 preguntas y una larga con 27 preguntas que abarca más actividades realizadas por ese tiempo en específico (50).

Puntuación y clasificación:

El cuestionario presenta 7 preguntas, divididos en actividades vigorosas, moderadas, acción de caminar y permanecer sentado, preguntan los días que se realizó una actividad, y el tiempo

que demoró en realizarla, una vez finalizado el llenado de la ficha, el evaluador resuelve las operaciones, el resultado va a determinar la cantidad de Mets consumidos:

- Actividad intensa: 8 Mets x tiempo (min) de actividad vigorosa x días realizados
- Actividad moderada: 4 Mets x tiempo (min) de actividad moderada x días realizados
- Caminar: 3,3 Mets x tiempo (min) al caminar x días que se practicó

Al obtener los resultados, se suman entre sí y se consigue la cantidad de Mets consumidos durante la semana. Para poder clasificar a la persona, se considera el puntaje y las consideraciones establecidas por cada nivel.

- Actividad alta:
 - 3 o más días de actividades vigorosas – mínimo 1500 Mets
 - 7 o más días de actividades vigorosas/moderadas y caminar - mínimo 3000 Mets
- Actividad moderada:
 - 3 o más días de actividades vigorosas – mínimo 20 min
 - 5 o más días de actividades moderadas y caminar – mínimo 30 min
 - 5 o más días de actividades vigorosas/moderadas y caminar - mínimo 600 Mets
- Actividad baja: Si no cumple con los criterios expuestos, se considera nivel bajo (50).

Validez del Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ): Dicho cuestionario cuenta con una correcta validez en el contenido, también evalúa un adecuado constructo de forma lógica y específica, elaborada con rigurosidad y objetividad que a través del uso de técnicas corroboran su veracidad, posee una validez concurrente, logrando unir a la muestra en relación al nivel de autoeficacia y el nivel de actividad física (51).

Confiabilidad: Los datos adquiridos durante un estudio, detallan que hay un alto grado de confiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach, que presenta una consistencia interna de 0.9, siendo esta cifra mayor a diferencia de otras escalas, por ello, se determina que los ítems están unidos en grupo de manera uniforme de acuerdo a las conductas de interés (51).

2.4. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para obtener los datos requeridos de la investigación, se llevaron a cabo coordinaciones anticipadas con el hospital y así permitir el acceso a los datos del personal de enfermería, posterior a ello, se entregaron los consentimientos informados de manera física a todos los trabajadores, en base a sus respuestas se clasificó a la muestra de estudio. Luego, se enviaron los formularios digitales de ambos cuestionarios a sus respectivos correos electrónicos, así como en formato físico para quienes no pudieron resolverlo de manera virtual. Luego de hacer uso de los instrumentos seleccionados para la investigación, el Índice de Discapacidad Oswestry (ODI) y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), los resultados fueron trasladados a los programas Excel y IMB SPSS 28 para organizar los datos proyectados del estudio en diferentes tablas y presentar de forma clara y precisa los resultados de cada una de las variables mediante la estadística descriptiva. Para realizar la verificación de las hipótesis, se empleó la estadística inferencial como la prueba Chi-cuadrado con el fin de demostrar la relación entre ambas variables.

2.5. Aspectos éticos

El desarrollo del estudio se realizó de la siguiente manera, primero se utilizaron diversas fuentes bibliográficas que fueron debidamente citadas, además de contar con la participación voluntaria de los trabajadores de enfermería de un hospital de Los Olivos, los datos seleccionados para el estudio se usaron exclusivamente para el presente trabajo, estos no se modificaron para obtener beneficio alguno. Asimismo, se respetó las consideraciones éticas, la reserva de la identidad de cada profesional de la salud, los principios de la ética médica: beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía, así como la confirmación de pertenecer al estudio por medio de un consentimiento informado, siendo entregado con anticipación de manera presencial y corroborando su identidad, así como explicando la importancia de tener los datos recolectados por cada instrumento para la investigación. Es relevante mencionar que los miembros del estudio no recibieron una recompensa económica.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Edad promedio

Tabla 1: Edad promedio del personal de enfermería de un hospital de Los Olivos

N	Válido	44
	Perdidos	0
Media		35,27
Desviación Estándar		6,511
Mínimo		24
Máximo		48

Fuente: Elaboración propia

El total de la muestra fue de 44 enfermeras que aceptaron participar del estudio, para determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar y el nivel de actividad física, el promedio de la edad fue de 35,27 años, además de una desviación estándar de $\pm 6,511$ y con edades de 24 a 48 años.

Clasificación por edades

Tabla 2: Edad de las enfermeras de un hospital de Los Olivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
24 a 29 años	8	18,2	18,2
30 a 39 años	23	52,3	70,5
40 a 49 años	13	29,5	100,0
Total	44	100,0	

Fuente: Elaboración propia

De las 44 enfermeras, se pudo determinar que, el 18,2% tienen edades entre 24 a 29 años, el 52,3% de 30 a 39 años y el 29,5% poseen edades de 40 a 49 años. Siendo de mayor porcentaje el personal con edades que van desde los 30 a 39 años.

Clasificación por sexo

Tabla 3: Sexo del personal de enfermería de un hospital de Los Olivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	42	95,5	95,5
Masculino	2	4,5	100,0
Total	44	100,0	

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se indica la característica por género de la muestra. El personal de enfermería femenino representó un 95,5% y del sexo masculino un 4,5%. La mayoría estuvo conformada por mujeres.

Clasificación por tiempo de dolor lumbar

Tabla 4: Tiempo de dolor lumbar del personal de enfermería

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
3 a 6 meses	22	50,0	50,0
6 a 12 meses	19	43,2	93,2
1 año a más	3	6,8	100,0
Total	44	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 señala el tiempo de dolor presentado por el personal, el 50% tiene entre 3 a 6 meses, el 43,2% de 6 a 12 meses y el 6,8% de un año a más. Se demuestra que la mayoría presentó dolor durante 3 a 6 meses.

Clasificación por grado académico

Tabla 5: Grado académico del personal de enfermería de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Técnica	30	68,2	68,2
Licenciada	14	31,8	100,0
Total	44	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 indica el grado académico de la muestra, el 68,2% son profesionales técnicos y el 31,8% Licenciados. La mayoría de las enfermeras estuvo conformada por personal técnico.

Clasificación por tiempo laborado

Tabla 6: Tiempo laborado en un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1 a 3 años	25	56,8	56,8
3 a 5 años	8	18,2	75,0
5 años a más	11	25,0	100,0
Total	44	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 detalla el tiempo laborado hasta la fecha en un hospital de Los Olivos. El 56,8% tiene entre 1 a 3 años, el 18.2% con 3 a 5 años y un 25% labora de 5 a más años en el hospital. Se determina que la mayoría trabaja desde hace un año a tres.

3.1.1. OE1. Determinar las características de la incapacidad funcional por dolor lumbar en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR LUMBAR DE LA MUESTRA EN EL CUESTIONARIO ÍNDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY

Incapacidad Funcional

Tabla 7: Incapacidad funcional por dolor lumbar en enfermeras de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Incapacidad mínima	19	43.2	43.2
Incapacidad moderada	22	50.0	93.2
Incapacidad intensa	2	4.5	97.7
Discapacidad	1	2.3	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Información extraída mediante el cuestionario de Oswestry.

La tabla 7 establece el nivel de limitación funcional por dolor lumbar de la muestra que participó del estudio. El 43,2% presentaron una incapacidad funcional mínima, el 50% una

incapacidad moderada, con un 4,5% mostraron una incapacidad intensa, y el 2,3% un grado de discapacidad. Se determina que, en su mayoría, obtuvieron una incapacidad funcional moderada por dolor a nivel lumbar.

Tabla 8: Incapacidad funcional por dolor lumbar y el tiempo de dolor en enfermeras

		Incapacidad funcional por dolor lumbar				Total
		Mínima	Moderada	Intensa	Discapacidad	
Tiempo de dolor	3 a 6 meses	19 100,0%	3 13,6%	0 0,0%	0 0,0%	22 50,0%
	6 a 12 meses	0 0,0%	19 86,4%	0 0,0%	0 0,0%	19 43,2%
	1 año a más	0 0,0%	0 0,0%	2 100,0%	1 100,0%	3 6,8%
Total		19 43,2%	22 50,0%	2 4,5%	1 2,3%	44 100,0%

Fuente: Datos extraídos mediante el SPSS 28.

Con respecto al nivel de incapacidad funcional por dolor lumbar y al tiempo de dolor, se observó que el personal de enfermería con incapacidad funcional mínima en su totalidad, lo obtuvo durante 3 a 6 meses; en el grupo con una incapacidad funcional moderada, el 86,4% tuvo dolor por un periodo de 6 a 12 meses, mientras que el 13,6% durante 3 a 6 meses; en el grupo con una incapacidad funcional intensa el dolor estuvo presente por un año a más siendo conformado por 2 enfermeras y un grado de discapacidad con dolor por un año a más, siendo parte una enfermera. Se determina que el total de enfermeras con incapacidad funcional mínima han presentado dolor lumbar de 3 a 6 meses.

Tabla 9: Incapacidad funcional por dolor lumbar y el tiempo laborado en enfermeras

		Incapacidad funcional por dolor lumbar				Total
		Mínima	Moderada	Intensa	Discapacidad	
Tiempo laborado	1 a 3 años	9 47,4%	14 63,6%	2 100,0%	0 0,0%	25 56,8%
	3 a 5 años	5 26,3%	2 9,1%	0 0,0%	1 100,0%	8 18,2%
	5 años a más	5 26,3%	6 27,3%	0 0,0%	0 0,0%	11 25,0%
Total		19 43,2%	22 50,0%	2 4,5%	1 2,3%	44 100,0%

Fuente: Datos extraídos mediante el SPSS 28.

Con respecto al nivel de incapacidad funcional por dolor lumbar y al tiempo laborando, se observó que el 47,4% de enfermeras con incapacidad funcional mínima laboraron entre 1 a 3 años, el 26,3% entre 3 a 5 años y el 26,3% entre 5 años a más; en el grupo con una incapacidad funcional moderada, el 63,6% trabajaron entre 1 a 3 años, el 27,3% por 5 años a más y el 9,1% entre 3 a 5 años; en cuanto a una incapacidad intensa, todos trabajaban entre 1 a 3 años y una enfermera con discapacidad durante 3 a 5 años. Se determina que el total de enfermeras con incapacidad funcional moderada han laborado de 1 a 3 años.

3.1.2. OE2. Determinar las características del nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LA MUESTRA A TRAVÉS DEL CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Actividades físicas intensas – Frecuencia

Tabla 10: Frecuencia de actividad física intensa en enfermeras de un hospital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Días	0	18	40.9	40.9
	1	16	36.4	77.3
	2	6	13.6	90.9
	3	3	6.8	97.7
	5	1	2.3	100.0
	Total	44	100.0	

Fuente: Datos extraídos mediante el cuestionario IPAQ.

La tabla 10 indica la cantidad de días que realizó alguna actividad física intensa, como levantar objetos pesados, realizar aeróbicos o practicar algún deporte con un esfuerzo físico vigoroso, el 40,9% no realiza actividad física intensa, el 36,4% indicaron que lo ejecutan un día a la semana, el 13,6% por 2 días, el 6,8% durante 3 días y el 2,3 por 5 días. La mayoría no realiza actividades físicas de gran esfuerzo durante la semana.

Actividades físicas intensas – Duración

Tabla 11: Duración de actividad física intensa en enfermeras de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 30 min	32	72.7	72.7
31 a 60 min	9	20.5	93.2
91 a 120 min	3	6.8	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Datos extraídos por medio del cuestionario IPAQ.

En la tabla 11, se evidencia el tiempo al haber realizado una actividad física intensa en un día, el 72,7% lo realizaron por menos de 30 minutos, el 20,5% fue hecho por menos de 60 minutos y el 6,8% entre 91 a 120 minutos. Se determina que las enfermeras en su mayoría realizan actividades físicas intensas menor a 30 minutos.

Actividades físicas moderadas – Frecuencia

Tabla 12: Frecuencia de actividad física moderada en enfermeras de un hospital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Días	0	4	9.1	9.1
	1	20	45.5	54.5
	2	11	25.0	79.5
	3	6	13.6	93.2
	4	3	6.8	100.0
	Total	44	100.0	

Fuente: Datos extraídos mediante el cuestionario IPAQ.

La tabla 12 revela la frecuencia calculada en días de actividad física moderada, el 9,1% no realiza actividades físicas, otro 45,5% si lo ejecuta 1 día de la semana, el 25% por 2 días, el 13,6% durante 3 días, un 6,8% por 4 días. Se determina que en mayor cantidad la frecuencia de la actividad física moderada es ejecutada durante un día.

Actividades físicas moderadas – Duración

Tabla 13: Duración de actividad física moderada en enfermeras de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 30 min	27	61.4	61.4
31 a 60 min	14	31.8	93.2
61 a 90 min	1	2.3	95.5
91 a 120 min	1	2.3	97.7
121 a 200 min	1	2.3	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Información obtenida mediante el cuestionario IPAQ.

La tabla 13 indica la duración de actividad física moderada, el 61,4% lo realizaron por menos de 30 minutos, el 31,8% lo hicieron por menos de 60 minutos, un 4,6% menor a 2 horas y un 2,3% de 2 horas a más. Se determina que en su mayoría realizan actividades físicas moderadas por menos de 30 minutos.

Caminar - Frecuencia

Tabla 14: Frecuencia al caminar en enfermeras de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Días 1	1	2.3	2.3
2	17	38.6	40.9
3	11	25.0	65.9
4	3	6.8	72.7
5	4	9.1	81.8
6	2	4.5	86.4
7	6	13.6	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Datos extraídos mediante el cuestionario IPAQ.

La tabla 14 demuestra la frecuencia calculada en días al caminar, el 2,3% lo realiza por lo menos 1 día, el 38,6% por 2 días, el 25% durante 3 días, un 6,8% por 4 días, el 9,1% durante 5 días, el 4,5% por 6 días y el 13,6% lo ejecuta los 7 días de la semana. Se determina que en su mayoría la frecuencia de caminata es durante dos días.

Caminar – Duración

Tabla 15: Duración al caminar en enfermeras de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 30 min	16	36.4	36.4
31 a 60 min	22	50.0	86.4
61 a 90 min	3	6.8	93.2
91 a 120 min	2	4.5	97.7
121 a 200 min	1	2.3	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Información obtenida mediante el cuestionario IPAQ.

La tabla 15 indica el tiempo dedicado a caminar, el 36,4% lo realizaron por menos de 30 minutos, el 50% menor a 60 minutos, el 6,8% entre 61 a 90 minutos, 4,5% entre 91 a 120 minutos y 2,3% mayor a 2 horas. Se determina que la mayoría tiene una duración de caminata por menos de una hora.

Sentado - Duración

Tabla 16: Duración al permanecer sentado en enfermeras de un hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0 a 60 min	15	34.1	34.1
61 a 120 min	12	27.3	61.4
121 a 180 min	6	13.6	75.0
181 a 240 min	6	13.6	88.6
241 a 300 min	4	9.1	97.7
301 a más	1	2.3	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Resultados obtenidos por medio del cuestionario IPAQ.

La tabla 16 muestra la duración al permanecer sentado, el 34,1% se mantiene en esa posición por menos de 1 hora, el 27,3% entre 61 a 120 minutos, un 13,6% cada uno entre 2 a 3 horas y 3 a 4 horas respectivamente, otro 9,1% por 4 a 5 horas, y un 2,3% mayor a 5 horas. Se determina que en su mayoría tiene una duración de estar sentados por menos de una hora.

Intensidad de la actividad física – METs

Tabla 17: Intensidad de la actividad física y METs en el personal de enfermería

	Frecuencia	Porcentaje	Mets mínimo	Mets máximo
Leve	20	45.5	.0	598.0
Moderada	15	34.1	990.0	1866.0
Vigorosa	9	20.5	3024.0	5226.0
Total	44	100.0		

Fuente: Datos extraídos a través del cuestionario IPAQ.

En la tabla 17 indica la magnitud de las actividades ejecutadas por el personal de enfermería, con una intensidad leve está compuesta el 45,5% y con un gasto de energía que va desde los 0 a 598 METs, el 34,1% presenta una intensidad moderada, con un mínimo de 990 a 1866 METs como máximo, y el 20,5% obtuvo una intensidad vigorosa, alcanzando los 3024 a 5226 METs. Se determina que, en la mayoría de la muestra, presentan una intensidad leve.

Nivel de actividad física

Tabla 18: Nivel de actividad física en enfermeras de un hospital de Los Olivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	20	45.5	45.5
Moderado	15	34.1	79.5
Alto	9	20.5	100.0
Total	44	100.0	

Fuente: Información obtenida mediante el cuestionario IPAQ.

La tabla 18 determina el nivel de actividad física, el 45,5% obtuvieron un nivel bajo, el 34,1% hicieron una actividad moderada y el 20,5% poseen nivel alto. En su mayoría, se ubican en un nivel bajo de actividad física.

Tabla 19: Nivel de actividad física y el tiempo de dolor en enfermeras de un hospital

		Nivel de actividad física			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Tiempo de dolor	3 a 6 meses	1	12	9	22
		5,0%	80,0%	100,0%	50,0%
	6 a 12 meses	16	3	0	19
		80,0%	20,0%	0,0%	43,2%
	1 año a más	3	0	0	3
		15,0%	0,0%	0,0%	6,8%
Total		20	15	9	44
		45,5%	34,1%	20,5%	100,0%

Fuente: Datos extraídos mediante el SPSS 28.

La tabla 19 hace referencia que el 80% del personal con nivel bajo de actividad física tuvo un tiempo de dolor lumbar de 6 a 12 meses, de mismo modo el 80% de 15 enfermeras con nivel moderado presentó un tiempo de dolor entre 3 a 6 meses y las 9 enfermeras con nivel alto indicaron que el dolor se presentaba entre 3 a 6 meses. Se determina que las enfermeras con un nivel de actividad física bajo presenta por mayoría un dolor lumbar de 6 a 12 meses.

Tabla 20: Nivel de actividad física y tiempo laborado en enfermeras de un hospital

		Nivel de actividad física			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Tiempo laborado	1 a 3 años	12	9	4	25
		60,0%	60,0%	44,4%	56,8%
	3 a 5 años	3	3	2	8
		15,0%	20,0%	22,2%	18,2%
	5 años a más	5	3	3	11
		25,0%	20,0%	33,3%	25,0%
Total		20	15	9	44
		45,5%	34,1%	20,5%	100,0%

Fuente: Datos extraídos mediante el SPSS 28.

La tabla 20, indica los niveles de actividad física y el tiempo de trabajo dentro del hospital, el 60% de las enfermeras con un nivel bajo tenía entre 1 a 3 años laborando, mientras que el 25% trabajaba de 5 años a más; en el grupo con un nivel moderado, el 60% trabajaba entre

1 a 3 años, otro 20% laboraba entre 3 a 5 años, así como otro 20% labora más de 5 años, y con un nivel alto trabajaban entre 1 a 3 años ocupando el 44,4% de dicho grupo. Se determina que el personal de enfermería con actividad física bajo presenta con mayor cantidad un tiempo de 1 a 3 años laborando.

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. OG. Determinar la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Cruce de variables para probar la hipótesis general

Tabla 21: Incapacidad funcional por dolor lumbar y nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos

		Incapacidad funcional por dolor lumbar				Total
		Mínima	Moderada	Intensa	Discapacidad	
Nivel de actividad física	Bajo	0 0.0%	17 77.3%	2 100.0%	1 100.0%	20 45.5%
	Moderado	10 52.6%	5 22.7%	0 0.0%	0 0.0%	15 34.1%
	Alto	9 47.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	9 20.5%
Total		19 43.2%	22 50.0%	2 4.5%	1 2.3%	44 100.0%

Fuente: Resultados obtenidos con el SPSS 28

El total de enfermeras que presentaron una incapacidad funcional por dolor lumbar mínima, obtuvieron un nivel moderado de actividad física con 52,6% y un nivel alto con un 47,4%. De las 22 enfermeras con incapacidad funcional moderada, el 77,3% obtuvo un nivel bajo y el 22,7% nivel moderado, con una incapacidad funcional intensa estuvo conformada por 2

enfermeras presentando un nivel bajo y de 1 enfermera con discapacidad se determinó que su nivel de actividad física era bajo.

Prueba de la hipótesis general

Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1. **H₀.** No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
2. **H_a.** Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
3. **Nivel de significancia:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$

4. **Prueba estadística:** Chi-cuadrado $\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Tabla 22: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y nivel de actividad física

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	31.114 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	42.519	6	,001
Asociación lineal por lineal	23.111	1	,001
N de casos válidos	44		

Fuente: Resultados obtenidos con el SPSS 28

El resultado obtenido a través de la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson demuestra que la significación asintótica es de $p=0,001$, siendo menor a $\alpha=0,05$, por ello, se acepta la hipótesis alterna, mientras que la hipótesis nula se rechaza, en consecuencia, si existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

3.2.2. OE3. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Prueba de la hipótesis específica H1

Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1. **Ho.** No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
2. **Ha.** Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
3. **Nivel de significancia:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$

4. **Prueba estadística:** Chi-cuadrado $\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Tabla 23: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,476 ^a	12	,010
Razón de verosimilitud	21,444	12	,004
Asociación lineal por lineal	10,719	1	,001
N de casos válidos	44		

Fuente: Resultados obtenidos con el SPSS 28

Por medio del desarrollo de la prueba Chi-cuadrado de Pearson, se demuestra que la significación asintótica es de $p=0,01$, siendo menor a $\alpha=0,05$, es así que, se acepta la hipótesis alterna, mientras que la hipótesis nula se rechaza, en consecuencia, si existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

3.2.3. OE4. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Prueba de la hipótesis específica H2

Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1. **H₀**. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
2. **H_a**. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
3. **Nivel de significancia:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. **Prueba estadística:** Chi-cuadrado $\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Tabla 24: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y la duración de actividad física

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,135 ^a	6	,018
Razón de verosimilitud	9,790	6	,013
Asociación lineal por lineal	5,932	1	,011
N de casos válidos	44		

Fuente: Resultados obtenidos con el SPSS 28

El resultado obtenido a través de la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson demuestra que la significación asintótica es de $p=0,018$, siendo menor a $\alpha=0,05$, de tal forma que, se acepta la hipótesis alterna, mientras que la hipótesis nula se rechaza, en consecuencia, si existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

3.2.4. OE5. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

Prueba de la hipótesis específica H3

Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

1. **Ho.** No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
2. **Ha.** Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.
3. **Nivel de significancia:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$

4. **Prueba estadística:** Chi-cuadrado $\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Tabla 25: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson de la incapacidad por dolor lumbar y la intensidad de actividad física

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,404 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	32,868	6	,001
Asociación lineal por lineal	13,172	1	,001
N de casos válidos	44		

Fuente: Resultados obtenidos con el SPSS 28

El resultado obtenido de la prueba Chi-cuadrado de Pearson establece que la significación asintótica es de $p=0,001$, siendo menor a $\alpha=0,05$, es así que, se acepta la hipótesis alterna, mientras que la hipótesis nula se rechaza, en consecuencia, si existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión de resultados

En relación a las características de la población, se obtuvo como resultado que, del total de la muestra, fueron del sexo femenino el 95,5% y del sexo masculino 4,5%, siendo evidente que la mayoría del personal estuvo compuesto por el sexo femenino, en cuanto a la edad de la muestra, ésta fue de 24 a 48 años. Los datos obtenidos de la investigación realizado por los autores Rúa y Božena, se asemejan, ya que mencionan que la frecuencia de personal con dolor lumbar, estuvo constituido por un 93,1% de enfermeras femeninas, mientras que el personal masculino fue de 6,9%, y obtuvo una edad de 25 a 65 años y de 22 a 62 años respectivamente.

Los hallazgos obtenidos de nuestra investigación, referente a la limitación funcional por dolor lumbar fue considerable, ya que el 50% presentó una incapacidad moderada, lo cual puede limitar o presentar deficiencias en sus actividades habituales. Los resultados de los estudios realizados por los autores Gómez y Božena se asemejan a los nuestros, porque demostraron que la intensidad de dolor en su mayoría era moderada obteniendo un 47% y las causas principales de padecer dolor lumbar eran la carga de peso, trasladar pacientes y el estar de pie durante sus jornadas laborales, también concluyen que realizar ejercicio puede reducir la frecuencia e intensidad de padecer dolor lumbar. No obstante, Hyun y Parque en su investigación, resaltaron que el 89,4% presentó una limitación mínima al tener dolor en la región lumbar, evidenciando que el incremento de la incapacidad funcional puede ser por diversos factores y con variaciones significativas.

De acuerdo al tiempo de dolor lumbar, en el presente estudio en su mayoría fue de 3 a 6 meses ocupando un 50% de la muestra y en cuanto al tiempo promedio de trabajo, fue de 1 a 3 años, compuesta por el personal con incapacidad funcional moderada y mínima, ocupando el 63,6% y el 47,4% respectivamente. Los resultados de Cargnin, no se asemejan a nuestro estudio, ya que determinaron que el tiempo promedio de dolor lumbar fue de 5,43

años, siendo perjudicial para el desarrollo de sus actividades laborales, ya que se identificó las posibles causas, como adoptar posturas inadecuadas y mover objetos pesados, es así que, la permanencia en el lugar de trabajo se relaciona con el dolor lumbar ($p=0,011$). Además, los autores Morales y Carcausto, tampoco muestran semejanza con nuestro estudio, porque se comprobó que el dolor aumentaba de acuerdo a los años de servicio ($p=0,001$), siendo un tiempo promedio de 5,6 años de trabajo. En resumen, estos resultados demuestran que la cantidad mayor a 5 años puede llegar a afectar la salud del personal de enfermería, sin embargo, nuestro estudio refiere que un tiempo menor a éste también puede conllevar a una incapacidad funcional, lo cual no debe ser descartado, sino que quizás se deba a las características de la muestra.

Los resultados de la investigación, demostraron la relación entre la incapacidad por dolor lumbar y el nivel de actividad física ($p=0,001$), estos datos se asemejan a los hallazgos de los autores Nagah y colaboradores quienes identificaron que el 79,1% realizaba actividad física baja y un 78,3% presentaba un nivel de agotamiento alto, argumentando que, a menor desarrollo de actividad física, mayor es el riesgo de sufrir una lesión; de igual forma coinciden los autores Rojas y colaboradores donde indican que el 84,96% no realizaba actividad física importante siendo incluso considerados como sedentarios, el 9,02% realizaban actividades moderadas y el 6,02% sólo lo realizaba en un nivel alto, por ello, es importante hacer actividad física de manera continua para el bienestar de la persona. No obstante, los autores Hyun J y Parque H, contradicen nuestros resultados, ya que determinaron que no existe relación entre el ejercicio físico y la incapacidad funcional por dolor lumbar, porque el 89,4% presentó una limitación mínima y con esta condición un 72,9% de enfermeras no realizaba ejercicio regular, por ello, no hubo concordancia con los datos expuestos; esta diferencia de resultados se podría deber a las condiciones de trabajo y características de la muestra de estudio.

Los resultados evidenciaron la relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física ($p=0,01$), la constante actividad física como la acción de caminar fueron mínimos, condición que aumenta la posibilidad de presentar una lesión que limite el trabajo de las enfermeras, es así, que nuestro estudio se asemeja con los autores Rivera y colaboradores dando como resultado que el 62,1% del personal con dolor eran considerados como inactivos por el bajo esfuerzo físico que realizaban de manera cotidiana ($p=0,001$), además se comprobó la relación entre el dolor lumbar y la conducta sedentaria ($p=0,005$), pasando varias horas en reposo, por eso se demuestra que realizar actividad física puede disminuir las limitaciones funcionales logrando un mejor desempeño laboral. Sin embargo, los autores Delgado y colaboradores obtuvieron una correlación positiva con la frecuencia de actividad física y la limitación funcional por dolor a nivel lumbar ($p=0,031$), especificando que, a mayor actividad física, el dolor aumentaba. Estos resultados confirman que si existe una relación entre la incapacidad funcional y la frecuencia de la actividad física con resultados variados para la salud en función de cómo es empleada la frecuencia.

Los resultados de la presente investigación, demostraron que si hay una relación entre la incapacidad por dolor lumbar y la duración de actividad física ($p=0,018$), destacando que el 20,5% realizó más de 30 minutos de actividad física intensa y un 31,8% hizo actividad física moderada por la misma cantidad de tiempo. Estos resultados se asemejan a los autores Hyun y Parque, quienes en su investigación, concluyeron que el 27,1% practicaba ejercicio regularmente por más de 30 minutos por día. No se hallaron otros estudios opuestos a nuestros resultados, se puede deducir entonces, que el realizar actividad física por un determinado tiempo de manera continua favorece directamente al aumento de la productividad y calidad de vida.

Los hallazgos de la investigación, determinaron que si hay una relación entre la incapacidad por dolor lumbar y la intensidad de actividad física ($p=0,001$), donde del total de la muestra el 50% caminaba menos de una hora. Dichos datos, se asemejan con los resultados del autor

Rojas y colaboradores donde se destaca que el 84,96% no realizaba actividad física importante por tal motivo eran considerados sedentarios, al realizar actividades pasivas y caminar distancias cortas, perjudicando las funciones ejecutadas por el personal de enfermería que pueden ir en aumento si no hay un cuidado físico para evitar el deterioro de la salud. Se puede deducir entonces, que el realizar actividad física con una intensidad variada o constante mejora la salud de la columna lumbar.

4.2. Conclusiones

Los resultados de nuestra investigación, nos permitió conocer que, en mayor proporción, estuvo compuesta por enfermeras del sexo femenino siendo un total de 95,5% a diferencia de un 4,5% conformado por el sexo masculino. Por otro lado, las limitaciones funcionales por dolor a nivel lumbar en enfermeras, se clasificó según la incapacidad mínima con un 43,2%, incapacidad moderada con 50%, una incapacidad intensa con un 4,5% y un grado de discapacidad con 2,3%. En cuanto al nivel de actividad física, se determinó que la mayoría, tuvo un nivel de esfuerzo físico bajo con un 45,5%, seguido de un 34,1% de actividad moderada y un 20,5% de actividad física alta. Por ello, se determinó que existe relación significativa entre ambas variables, obteniendo un $p = 0,001$ y demostrando que es menor al nivel de significancia $\alpha = 5\% \approx 0,05$, lo que indica que las limitaciones por dolor lumbar pueden desarrollarse por la escasa actividad física, además se debe controlar las funciones ejercidas por las enfermeras que podrían aumentar el dolor lumbar.

La incapacidad funcional por dolor estuvo clasificada según el tiempo de dolor, demostrando que en su mayoría tuvo dolor por un periodo de 3 a 6 meses y presentando una incapacidad mínima. De igual forma, se evidenció con el tiempo laborado dentro del hospital, dando como resultado que el personal con 1 a 3 años de trabajo presentó una incapacidad moderada, concluyendo que el tiempo tanto del trabajo como del dolor pueden definir la gravedad de la lesión, mientras más se prolongue la dolencia mayor será la limitación funcional.

El nivel de actividad física realizado por las enfermeras, se clasificó por el tiempo de dolor, detallando que en su mayoría tuvo un dolor lumbar de 6 a 12 meses y presentando un nivel de esfuerzo físico bajo. Con respecto al tiempo laborado, se identificó que el personal con 1 a 3 años de trabajo presentó en su mayoría un nivel de actividad física baja, lo que indica que el personal de enfermería tiene un gasto energético bajo en su tiempo libre, por ello, se debe considerar aumentar las actividades realizadas en el día para evitar el deterioro físico.

La incapacidad funcional por dolor lumbar tiene relación significativa con la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, a través de la prueba estadística chi-cuadrado, obteniendo un $p=0,01$, se valida que el dolor puede ser perjudicial para la salud del personal de enfermería, si no se realiza de manera constante, ya que, al realizar escasa actividad física, están propensos a sufrir alguna lesión musculoesquelética, además tener hábitos sedentarios y generar un gasto energético mínimo puede reducir la productividad, el estado físico, así como la perspectiva de vida.

La incapacidad funcional por dolor lumbar tiene relación significativa con la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, a través de la prueba estadística chi-cuadrado, obteniendo un $p=0,018$, por ello, es importante mencionar que la OMS recomienda realizar de 150 a 300 minutos una actividad física moderada durante la semana y en un nivel de intensidad alta de 110 minutos; tener una rutina de actividades que favorezcan el llevar una vida saludable puede evitar que las limitaciones funcionales se incrementen y deterioren los ámbitos de la vida tanto personales, sociales y laborales.

La incapacidad funcional por dolor lumbar tiene relación significativa con la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, a través de la prueba estadística chi-cuadrado, obteniendo un $p=0,001$, por ello, ejecutar niveles de intensidad de actividad física contribuye a reducir los riesgos de presentar complicaciones físicas, que afectan en el desarrollo de sus funciones laborales, siempre que éstas se realicen con prudencia y tomando las respectivas precauciones, teniendo en cuenta las actividades que se

pueden realizar de acuerdo a su capacidad física.

Se concluye que existe una relación directa y significativa entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos a través de la prueba estadística chi-cuadrado con un $p=0,001$ por lo cual para el tratamiento y la prevención de esta dolencia se le deba dar una gran importancia a la actividad física cuidando su frecuencia, tiempo e intensidad.

4.3. Recomendaciones

Se recomienda al hospital que incorpore a su equipo de salud ocupacional a un grupo de ergonomistas y/o fisioterapeutas con el fin de organizar un programa ergonómico donde se fomente e instruya sobre la salud y el cuidado de la columna lumbar en el personal de enfermería, informando acerca de los riesgos ergonómicos que se presentan durante sus labores, fomentar las buenas prácticas de autocuidado, y así contribuir a una reducción en la cantidad de profesionales con dolor a nivel lumbar.

Es recomendable reconocer el estado en el que se encuentra el profesional de enfermería, para distinguir la intensidad que presenta una limitación por dolor en región lumbar e implementar talleres o programas de gimnasia laboral y pausas activas en su lugar de trabajo, de acuerdo a la capacidad de cada personal para desarrollarlas, con la finalidad de disminuir la incapacidad presentada en la actualidad.

Se sugiere que el área especializada se encargue de monitorear y realizar constantes evaluaciones, midiendo la capacidad física y laboral de sus trabajadores, con la intención de evitar un exceso de esfuerzo por parte del personal con dolor lumbar y demás complicaciones, por ende, reducir el déficit en el trabajo y la calidad de vida.

Se recomienda emplear un lugar específico y adecuado para el desarrollo de actividades colectivas, así como para el descanso durante su tiempo libre dentro del horario laboral, logrando que la permanencia del personal en el trabajo sea óptima, segura y confortante, y así evitar la sobrecarga laboral y la baja calidad de atención a los pacientes.

Es recomendable aconsejar al personal de enfermería realizar actividad física al aire libre, en sus horas no laborales, como caminar, hacer ejercicio físico o practicar el deporte que más les guste, para que estén en buenas condiciones de salud y que la inactividad física sea mínima a comparación de los diversos estudios mencionados.

4.4. Limitaciones

El estudio elaborado presentó diversas limitaciones, como la poca investigación a nivel nacional acerca de la variable nivel de actividad física y a la vez estudios enfocados al personal de la salud específicamente, además hubo complicaciones con el acceso a la población, porque son personas que carecen de disponibilidad de tiempo por las funciones ejercidas en su ambiente de trabajo, por ello se optó por la técnica de la encuesta virtual.

4.5. Implicancias

En relación a los estudios expuestos, se pudo determinar que las funciones realizadas en el trabajo aumentan la posibilidad de padecer lesiones musculoesqueléticas, siendo fundamental realizar la prevención del dolor lumbar en el personal de enfermería, esto debido al gran porcentaje de su aparición en el sector salud. Existe poca investigación sobre la población en mención, posiblemente por la falta de interés o desconocimiento del tema, por ello, el no realizar talleres de ergonomía postural o incentivar al desarrollo de actividad física puede seguir perjudicando a continuar con las actividades laborales, aumentando los riesgos de presentar limitaciones funcionales provocando un déficit en su rendimiento, así como problemas a nivel personal y social; nuestro trabajo no solo ofrece un amplio conjunto de sugerencias para la afectación, sino también el efecto que tiene su correcta realización. Es por ello, que resulta importante incentivar al personal de enfermería y responsables de las diferentes instituciones de la salud, a conocer las posibles causas y consecuencias desarrolladas en el ámbito laboral, así como las deficiencias que se puede padecer por la ausencia de actividades físicas en su tiempo libre.

REFERENCIAS

1. Bouzas D, Martín M, Sánchez E, Fernández M. Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con la práctica quirúrgica y las estructuras afectadas más comunes. *Gaes Med.* [Online]: 2020. Acceso 03 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://www.gaesmedica.com/es-es/ergonomia-quirurgica/trastornos-musculoesqueleticos-relacionados-practica-quirurgica-estructuras-afectadas-comunes>
2. Dressner M, Kissinger S. Lesiones y enfermedades ocupacionales entre enfermeras registradas. *Rev. Lab. Monthly.* 2018; p. 141: 1-10.
3. Fiter J, Werdhani R, Wahyuni S. Effect of back-exercise on the level of pain and disability among hospital ward nurses with subacute and chronic nonspecific low back pain. *Journal of Physics.* 2018. Conf. series 1073.
4. Hambisa T. Work Related Factors Associated with Low Back Pain Among Nurse Professionals in East and West Wollega Zones, Western Ethiopia, 2017: A Cross-Sectional Study. *Pain Ther.* 2019; 8(2): p. 239 - 247.
5. Del Águila E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019. [Trabajo de pregrado], Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11714>
6. Cervantes A, García A, Torres X, Castellanos M, Mercado, G. Diagnóstico de lumbalgia en estudiantes universitarios del área de salud en Tepic, Nayarit. *Rev. Med. Leg.* 2019; 36(1): p. 43-53.
7. Espí G, Muñoz E, Fernández J, Balbastre V. La obesidad como factor determinante en el dolor lumbar. *Rev. Asoc. Espec Med Trab.* 2019; 28(3): p. 217-228.
8. Pereira J, Cassiano W. Classification of low back pain into subgroups for diagnostic and therapeutic clarity. *Coluna/Columna.* 2020; 19(1): p. 34-39.
9. Cavdar I, Ahmet Karaman A, Ozhanli Y, Ozbas A. Low Back Pain in Operating Room Nurses and Its Associated Factors. 2020; 36(6): p. 1291-1296.
10. Ghadyani L, Sadat S, Kazemnejad A, Wagner J. Eficacia de la intervención grupal multidisciplinaria frente a la fisioterapia individual para mejorar el dolor lumbar crónico en el personal de enfermería ensayo clínico con visitas de seguimiento de 3 y 6 meses desde Teherán, Irán. *Asian Spine J.* 2017;11(3): p. 396-404.

11. Pereira T, Navegantes A, Morato M, Martins de Toledo A, Nogueira T, Luiz R. Desconforto musculoesquelético, capacidade de trabalho e fadiga em profissionais da enfermagem que atuam em ambiente Hospitalar. *Rev. esc. Enferm.* 2018; p. 1–8.
12. Silva J, Gurgel J, Porto F. Influence of stretching exercises in musculoskeletal pain in nursing professionals. *Rev. FisioTer Mov.* 2020; 33: p. 1-10.
13. Huapaya Y, Pinto R; Gomero R; Mejía C, Factores Socio Laborales Asociados a la lumbalgia en técnicas y enfermeras que atendieron pacientes Covid-19 en Perú. *Rev. Asoc. Esp Med. Trab* 2022; 31(2): p. 146-154.
14. Rivera C, Meneguci J, García C. Prevalencia de lumbalgia y factores asociados en profesionales de enfermería. *Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.* 2019; 7(2): p. 158-166.
15. Perea A, López G.; Perea A, Reyes U.; Santiago L.; Ríos Gallardo, P et al. Importancia de la Actividad Física. *Rev. Med. Científica de la Secretaría de Salud Jalisco.* 2019; 6(2): p. 121-125.
16. Ibrahim M, Uzair I, Nazri M, Izmi M, Majdi N. Módulo interactivo de intervención para el dolor lumbar basado en el programa de escuela de espalda: un estudio experimental aleatorizado por grupos que evalúa su eficacia entre enfermeras de hospitales públicos. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17(16): p. 1-13.
17. Hyun U, Parque H. Dolor de espalda y factores que afectan el dolor de espalda en enfermeras de unidades de cuidados intensivos *Rev. de Inf. Estad. de la Salud.* 2022; 47(2): p. 95-102.
18. Nagah A, Safaa M, Ghanem, M. El lugar de trabajo de enfermería y su relación con los resultados de salud ocupacional y la actividad física. *Rev. Invest. Enfer.* 2021; 26(7): p. 602–615.
19. Gomez V, Jauslin M, Auchter M. Características demográficas y laborales del personal de enfermería con lumbalgia en hospital público de Corrientes, 2021. *Notas enferm. (Córdoba).* 2022; 22(39): p. 15-22.
20. Bożena M, Wioletta L, Wojciech J, Ewa J, Artur M. Occurrence and impact of back pain on the quality of life of healthcare workers. *Rev. Ann Agric Environ Med.* 2020; 27(1): p. 36-42.

21. Cargnin Z, Schneider D, Vargas M, Schneider I. Actividades laborales y lumbalgia crónica inespecífica en trabajadores de enfermería. *Acta paul enferm.* 2019; 32(6).
22. Delgado G, Virú H, Albuquerque J, Virú P, Nieves L, Vidal C, Roque J, Claudio C. Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú. *Med. Clinic. Soc.* 2023; 7(2): p. 77-83.
23. Rúa J; Grados J, Chanamé E. Índice de capacidad de trabajo en enfermeras en atención primaria de salud., Lima-Perú. *Av. Enferm.* 2020; 38(1): p. 37-45.
24. Rojas D, Rodríguez I, Rodríguez K, Espinoza I, Sacerio I, Angulo C. Niveles de actividad física en estudiantes de enfermería. *Rev. Finlay.* 2020; 10(4): p. 420-427.
25. Morales J, Carcausto W. Desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de salud del primer nivel de atención de la Región Callao. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab.* 2019; 28(1): p. 38-48.
26. Ortiz J. Anatomía de la columna vertebral. Actualidades. *Rev. Mex. Anesthesiol.* 2016; 39(1): p. 178-179.
27. Lomelí A, Larrinúa J. Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. *Acta Ortop. Mex.* 2019; 33(3): p. 185-191.
28. Juan I, Lozano L, Dávila C, Mora J, Jens C. Anatomía de la columna vertebral en radiografía convencional. *Rev. Med. Sanitas.* 2018; 21(1): p. 39-46.
29. Naranjo G, Castro G, Rojas L. Lesiones osteomusculares en personal de enfermería y su relación con la incorrecta aplicación de la mecánica corporal. *Rev. Int. J. Sci. Res.* 2023; 8(2): p. 17-28.
30. Carpio R, Goicochea S, Chávez J, Santayana N, Collins J, Robles J, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev. An Fac med.* 2018; 79(4): p. 351-359.
31. Dada M, Zarnowski A, Salazar A. Actualización de lumbalgia en atención primaria. *Rev.med.sinerg.* 2021; 6(8).
32. Congreso de la República. Ley de Seguridad y Salud en el trabajo. El Peruano [Online]: 2020. Acceso 08 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>

33. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Gobierno del Perú [Online]: 2008. Acceso 08 de Mayo de 2023. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472126/RM_375-2008-TR.pdf?v=1578090277
34. Organismo de Certificación Global. ISO 45001: Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. NQA [Online]. Acceso 08 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20ISO%2045001,de%20accident es%20y%20enfermedades%20laborales.>
35. Arellano R, Mendoza S, Luna C. Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Centro Médico Naval. Rev. Fac. Med. Hum. 2020; 20(1): p. 82-87.
36. Mateos L, Jover J, Loza E, Pérez M. Recuperación funcional en la lumbalgia incapacitante: eficacia de una intervención cognitivo-conductual temprana. Fundación Mapfre [Online]: 2007. Acceso 09 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/en/media/group/1065532.do>
37. Secretaría Nacional del Deporte. ¡A moverse! Guía de actividad física. Ministerio de Salud [Online]: 2019. Acceso 13 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/>
38. Bonifaz I, Trujillo H, Cando J, Pazmiño S. Diagnóstico de la actividad física a través del cuestionario ipaq durante la pandemia del covid 19. Rev. Pol. Con. 2022; 7(6): p. 1092-1106.
39. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. [Online]: 2020. Acceso 14 de Mayo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
40. Otero A. Enfoques de investigación. [Online]: 2018. Acceso 14 de Mayo de 2023. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
41. Mousalli G. Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. Mérida. 2015.
42. Hernández R. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mcgraw-hill. 2018.

43. Álvarez A. Clasificación de las Investigaciones. Lima: Universidad de Lima; 2020.
44. Arias J, Villasis M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Rev Alerg Méx.* 2016; 63(2): p. 201-206.
45. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.* 2017; 35(1): p. 227-232.
46. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Rev.esc.adm.neg.* 2017; (82): p. 1-26.
47. Feria H, Matilla M, Mantecón S. La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Revista Didasc@lia: D&E.* 2020; 10(3): p. 62-79.
48. Alcántara S, Flórez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación (Madr).* 2006; 40(3): p. 150-158.
49. Utrilla J. Efectividad de la movilización neural en el dolor, capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un hospital de Lima, 2023. Universidad Norbert Wiener. 2023.
50. Barraza R. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Rev. Enfermería del Trabajo.* 2017; 7(11): p. 49-54.
51. Fernández T, Medina S, Herrera I, Rueda S, Fernández A. Construcción y validación de una escala de autoeficacia para la actividad física. *Rev Esp Salud Pública.* 2011; 85(4): p. 405-417.

ANEXOS

Anexo 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
<p>Variable I Incapacidad funcional por dolor lumbar</p>	<p>Incremento de la limitación de las actividades realizadas por el tiempo transcurrido debido a la aparición de dolor ante diversas situaciones, como la carga de peso, excesivo esfuerzo físico, y escasa información sobre los riesgos ergonómicos dentro del lugar de trabajo (28).</p>	<p>Escala de Oswestry</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensidad del dolor 2. Cuidados personales 3. Levantar peso 4. Caminar 5. Estar sentado 6. Estar de pie 7. Al dormir 8. Actividad sexual 9. Vida social 10. Viajar 	<p>Cualitativo ordinal</p>	<p>Limitación funcional mínima: 0%-20% Limitación funcional moderada: 21%-40% Limitación funcional intensa: 41%-60% Discapacidad: 61%-80% Limitación funcional máxima: 81%-100%</p>
<p>Variable II Nivel de actividad física</p>	<p>Acción de generar un movimiento que implique un gasto de energía, además hace referencia al grado de fuerza para ejecutar una actividad, también se considera como elementos importantes a la condición física, a la resistencia, flexibilidad y coordinación (12).</p>	<p>Cuestionario IPAQ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frecuencia 2. Duración 3. Intensidad 	<p>Cualitativo ordinal</p>	<p>Actividad física alta: >3000 mets-min/sem Actividad física moderada: <3000 mets-min/sem Actividad física baja: <600 mets-min/sem</p>

Anexo 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PG. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?</p>	<p>OG. Determinar la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p>	<p>Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p>	<p>V1. Incapacidad funcional por dolor lumbar</p>	<p>Incapacidad funcional mínima: 0%-20%</p> <p>Incapacidad funcional moderada: 21%-40%</p> <p>Incapacidad funcional intensa: 41%-60%</p> <p>Discapacidad: 61%-80%</p> <p>Incapacidad funcional máxima: 81%-100%</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Tipos de investigación: Se centra en el tipo descriptivo-correlacional.</p> <p>Método de análisis de datos: Hipotético – deductivo, ya que se basa en la producción de una hipótesis.</p>
<p>PE1. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?</p> <p>PE2. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?</p> <p>PE3. ¿Cuál es la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal</p>	<p>OE1. Determinar las características de la incapacidad funcional por dolor lumbar en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>OE2. Determinar las características del nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>OE3. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital</p>	<p>Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la frecuencia de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p>	<p>V2. Nivel de actividad física</p>	<p>Actividad física alta: >3000 mets-min/sem</p> <p>Actividad física moderada: <3000 mets-min/sem</p> <p>Actividad física baja: <600 mets-min/sem</p>	<p>Técnica: De encuesta, nos permite obtener datos y/o respuestas importantes sobre la variable seleccionada en nuestro estudio.</p> <p>Población finita: 67 enfermeras de un hospital de Los Olivos</p> <p>Muestra: Método no probabilístico, según los criterios establecidos, lo conforman 44 enfermeras de un hospital de Los Olivos.</p>

<p>de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023?</p>	<p>de Los Olivos, 2023.</p> <p>OE4. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>OE5. Establecer la relación de la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p>	<p>Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la duración de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>Hi. Existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p> <p>Ho. No existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y la intensidad de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.</p>			
--	---	---	--	--	--

Anexo 3**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Trabajo de investigación: Incapacidad funcional por dolor lumbar y su relación con el nivel de actividad física en personal de enfermería de un hospital de Los Olivos, 2023.

La presente investigación es conducida por Consuelo de Los Angeles Gonzales Libias, identificada con DNI: 42778972 y Andrea Lisset Marcos Chumbiray, identificada con DNI: 76455124 de la Universidad Privada del Norte.

Yo con DNI N°..... manifiesto y acepto ser participante del estudio en mención, siendo notificado a detalle por las investigadoras referente a:

1. Los propósitos del trabajo de investigación, sobre las limitaciones funcionales por dolor lumbar y el nivel de actividad física en el personal de enfermería, además cada integrante del estudio deberá desarrollar los formatos entregados posterior a la autorización, teniendo una duración de 20 minutos aproximadamente, dicho estudio está conformado por enfermeras que laboran en un hospital de Los Olivos.
2. La libre decisión y voluntad de aceptar o retirarme del estudio, siendo incluso durante el final de éste, sin poseer algún efecto negativo.
3. La información proporcionada, siendo de gran utilidad y en completa reserva, por lo tanto, no se utilizará para ningún otro propósito, tanto así, que todas las respuestas serán anónimas.

Declaro participar de este trabajo de investigación y autorizo a usar la información proporcionada para los fines correspondientes.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Anexo 4

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____

CRITERIOS DE SELECCIÓN	
1. Edad: _____	
2. Sexo: <input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Masculino
3. ¿Presenta dolor lumbar?	
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
4. ¿Hace cuánto tiempo presenta dolor lumbar?	
<input type="checkbox"/> 0 a 3 meses	
<input type="checkbox"/> 3 a 6 meses	
<input type="checkbox"/> 6 a 12 meses	
<input type="checkbox"/> 1 año a más	
<input type="checkbox"/> No tengo dolor	
5. Grado académico:	
<input type="checkbox"/> Licenciada (o)	<input type="checkbox"/> Técnica (o)
6. Tiempo de trabajo:	
<input type="checkbox"/> Menos de 1 año	
<input type="checkbox"/> 1 a 3 años	
<input type="checkbox"/> 3 a 5 años	
<input type="checkbox"/> 5 años a más	
7. ¿Practica algún deporte de manera profesional?	
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No ¿Cuál? _____

Anexo 5

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS VIRTUAL

INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR LUMBAR Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL DE LOS OLIVOS, 2023

Estimada participante:
Recibe el saludo de Consuelo Gonzales y Andrea Marcos, pertenecientes a la carrera profesional de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada del Norte. Mediante la aplicación de este formulario se pretende recolectar información preliminar y posteriormente identificar si existe relación entre la incapacidad funcional por dolor lumbar y el nivel de actividad física en el personal de enfermería.
Si tuviera alguna duda o sugerencia nos puede escribir al siguiente correo institucional: N00087483@upn.pe - N00105229@upn.pe

fisset082@gmail.com Cambiar de cuenta
No compartido

*** Indica que la pregunta es obligatoria**

Nombres y apellidos *
Tu respuesta

Edad (en números) *
Tu respuesta

Sexo *
 Femenino
 Masculino

1. ¿Presenta dolor lumbar? *
 Sí
 No

2. ¿Hace cuánto tiempo presenta dolor lumbar? *
 De 0 a 3 meses
 De 3 a 6 meses
 De 6 a 12 meses
 1 año a más
 No tengo dolor lumbar

3. Grado académico *
 Licenciada (o)
 Técnica (o)

4. Tiempo de trabajo *
 Menos de 1 año
 1 a 3 años
 3 a 5 años
 5 años a más

5. ¿Practica algún deporte de manera profesional? Escriba SI o NO, si lo practica mencione qué deporte *
Tu respuesta

Enviar **Borrar formulario**

Anexo 6

INSTRUMENTOS

ESCALA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY

Le pedimos que lea con atención los siguientes ítems y que responda con total sinceridad. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una, sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa mejor su problema

1. Intensidad de dolor

- 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 quitan el dolor y no los tomo

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

- 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

3. 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 transportar ningún objeto

4. Caminar

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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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 sí impide mis actividades más enérgicas como bailar
- 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

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

Anexo 7

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Hace referencia a la intensidad y frecuencia de actividad física, es decir a los días realizados por la semana y su duración, por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Piense en aquellas actividades de recreación, tiempo libre y deporte.

1. En los últimos 7 días ¿Cuántos días realizó actividad física vigorosa como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta o natación a ritmo rápido?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física vigorosa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2. Referente a la pregunta 1 ¿Cuánto tiempo le tomó realizar actividades físicas vigorosas en uno de estos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cuántos días realizó actividad física moderada como manejar bicicleta a ritmo regular, natación a ritmo regular, deportes de equipo, tenis? No incluya caminatas.	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4. Referente a la pregunta 3 ¿Cuánto tiempo le tomó realizar actividades físicas moderadas?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6. Referente a la pregunta 5 ¿Cuánto tiempo dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día durante la semana?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

Valoración:

1. Actividad Física Vigorosa: 8 Mets x tiempo (min) x días que se practicó
2. Actividad Física Moderada: 4 Mets x tiempo (min) x días que se practicó
3. Caminatas: 3,3 Mets x tiempo (min) al caminar x días que se practicó

Total = actividad física vigorosa + actividad física moderada + caminata

Anexo 8

INSTRUMENTO VIRTUAL

INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR LUMBAR Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL DE LOS OLIVOS, 2023

Estimada participante:
Recibe el saludo de Consuelo Gonzales y Andrea Marcos, estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada del Norte.

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso.
[Más información](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

CUESTIONARIO 1: Para el desarrollo de este cuestionario, le pedimos que lea con atención los siguientes ítems y que responda con total sinceridad. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una, sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

1. Intensidad 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 quitan el dolor y no los tomo

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

- 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

3. 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 transportar ningún objeto

4. Caminar *

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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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 sí impide mis actividades más enérgicas como bailar
- 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

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

Siguiente

Borrar formulario

Anexo 9

INSTRUMENTO VIRTUAL

CUESTIONARIO 2

Piense acerca de todas aquellas **ACTIVIDADES VIGOROSAS** que usted realizó en los últimos 7 días. Éstas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte de lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas vigorosas como aeróbicos, correr o pedalear rápido en bicicleta? *

(Si elige la opción NINGUNO, seleccione 0 en la pregunta N°2 y pase a la N°3)

Elegir

2. Referente a la pregunta 1 ¿Cuánto tiempo en total le tomó realizar actividades físicas vigorosas en uno de esos días? (MENCIONAR LA CANTIDAD EN HORAS O MINUTOS, por ejemplo: 2 horas por día ó 15 minutos por día) *

Tu respuesta

Piense acerca de todas aquellas **ACTIVIDADES MODERADAS** que usted realizó en los últimos 7 días. Éstas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte de lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como pedalear en bicicleta a paso regular, natación a ritmo regular, deportes de equipo? No incluya caminatas. *

(Si elige la opción NINGUNO, seleccione 0 en la pregunta N°4 y pase a la N°5)

Elegir

4. Referente a la pregunta 3 ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas? (MENCIONAR LA CANTIDAD EN HORAS O MINUTOS, por ejemplo: 2 horas por día ó 15 minutos por día) *

Tu respuesta

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos? *

(Si elige la opción NINGUNO, seleccione 0 en la pregunta N°6 y pase a la N°7)

Elegir

6. Referente a la pregunta 5. ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando? (MENCIONAR LA CANTIDAD EN HORAS O MINUTOS, por ejemplo: 2 horas por día ó 15 minutos por día) *

Tu respuesta

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció SENTADO(A) en la semana en los últimos 7 días. Incluya el tiempo sentado(a) en su tiempo libre, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día durante la semana? (MENCIONAR LA CANTIDAD EN HORAS O MINUTOS, por ejemplo: 2 horas por día ó 15 minutos por día) *

Tu respuesta

ESTE ES EL FINAL DEL CUESTIONARIO, MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

Atrás Enviar Borrar formulario