



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tesis

Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del
Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Ignacio Puelles, Erika Alejandrina

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8196-0377>

Asesora: Mg. Ventura Alarcón, Yadira Suleima

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4848-8661>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 31/10/2025
		REVISIÓN: 01	

Yo, Erika Alejandrina Ignacio Puelles egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026” Asesorado por el docente: MG. Ventura Alarcón, Yadira Suleima con DNI 44093943 ORCID 0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de 13 (trece)% con código oid:14912:596955101 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma

Erika Alejandrina Ignacio Puelles

DNI: 70230259



Firma

Mg. Yadira Suleima Ventura Alarcón

DNI : 44093943

Lima, 02 de junio de 2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo desde lo más profundo de mi corazón a Dios, por darme la vida, la fortaleza y la esperanza para seguir adelante aun en los momentos más difíciles, guiando mis pasos hasta hacer posible este sueño.

A mi querida madre, por su amor infinito, por sus sabios consejos y por sostenerme emocionalmente cuando sentía que no podía continuar. Su apoyo fue la luz que iluminó mi camino en los momentos de cansancio y dificultad.

A mis amadas hijas, quienes son el motor de mi vida y la razón más grande de mi esfuerzo. Cada página escrita lleva el amor que siento por ustedes. Ustedes fueron mi fuerza cuando el cansancio vencía, mi motivo cuando pensaba rendirme y mi inspiración para demostrar que los sueños sí se pueden alcanzar.

Todo sacrificio ha valido la pena por ustedes.

A mi familia, que estuvo presente con paciencia, comprensión y cariño durante este largo camino lleno de retos y sacrificios. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba.

Esta tesis representa no solo un logro académico, sino la historia de una mujer que luchó, que cayó y volvió a levantarse, que no se rindió a pesar de los obstáculos, y que hoy puede decir con orgullo que los sueños sí se cumplen cuando se lucha con el corazón.

Este logro es también de ustedes.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a Dios por darme la fortaleza y la perseverancia necesarias para culminar esta importante etapa de mi vida profesional.

A mis padres y a mi familia, cuyo amor incondicional y paciencia hicieron posible que hoy celebre este gran logro. Gracias por su sacrificio y por acompañarme siempre en este camino.

A mi madre, por sus sabios consejos y su apoyo constante en cada momento de mi vida.

A mis hijas, quienes son el motor de mi inspiración y superación diaria, y la razón que me impulsa a seguir adelante.

Índice general

Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice general.....	v
Índice de tablas.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	3
III. RESULTADOS.....	7
IV. DISCUSIÓN.....	10
V. CONCLUSIONES.....	14
VI. REFERENCIAS.....	15
VII. ANEXOS.....	20
Anexo 01: Matriz de consistencia.....	21
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos.....	23
Anexo 03: Consentimiento informado.....	47
Anexo 04: Reporte de turnitin.....	49
Anexo 05: Confiabilidad del instrumento.....	50
Anexo 06: Autorización para recolección de datos.....	52
Anexo 07: Resolución de aprobación de comité de ética.....	53
Anexo 08: Evidencias fotográficas.....	54
Anexo 09: Prueba de normalidad.....	55

Índice de tablas

Tabla 1	Datos demográficos del personal de enfermería	7
Tabla 2	Nivel de carga laboral en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026	8
Tabla 3	Nivel de riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería	8
Tabla 4	Correlaciona entre las dimensiones de carga laboral y el nivel de riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería	9

Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.

Workload and risk of back pain in the nursing staff of Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.

Ignacio Puelles Erika Alejandrina/ Bachiller/Egresado del Programa Académico de Tecnología Médica En Terapia Física Y Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen:

El presente estudio tiene como **objetivo** determinar la relación entre carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. La investigación fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 135 profesionales de enfermería, de los cuales se seleccionó una muestra de 100 participantes. Para la recolección de datos se empleó la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario para evaluar la carga laboral y la herramienta STarT Back Screening Tool para valorar el riesgo de dolor de espalda, ambos instrumentos con adecuada validez y confiabilidad reportadas. Como **resultados**: se observa que el personal con carga laboral media evidencia principalmente un riesgo medio de dolor de espalda, alcanzando el 42,0%. Se halló que la carga laboral se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0.647$; $p < 0.01$). La carga física ($r = 0.580$), la carga mental ($r = 0.598$), el trabajo rotativo ($r = 0.603$) y los factores organizacionales ($r = 0.625$; $p < 0.01$) muestran asociaciones directas, con el riesgo de dolor de espalda. **Conclusión**: Se determinó que la carga laboral se relaciona de manera directa con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería.

Palabras claves: carga de trabajo, personal de enfermería, dolor de espalda, riesgos laborales, salud ocupacional, condiciones de trabajo, salud y bienestar.

Abstract:

The present study aims to determine the relationship between workload and the risk of back pain among the nursing staff at Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. The research was applied, with a quantitative approach and a non-experimental cross-sectional design. The

population was made up of 135 nursing professionals, from which a sample of 100 participants was selected. The survey technique was used for data collection, using a questionnaire to assess workload and the STarT Back Screening Tool to assess the risk of back pain, both instruments with adequate validity and reported reliability. As results: it is observed that personnel with a medium workload mainly show a medium risk of back pain, reaching 42.0%. Workload was found to be significantly related to the risk of back pain ($r = 0.647$; $p < 0.01$). Physical load ($r = 0.580$), mental load ($r = 0.598$), rotational work ($r = 0.603$) and organizational factors ($r = 0.625$; $p < 0.01$) show direct associations with the risk of back pain. Conclusion: It was determined that workload is directly related to the risk of back pain in nursing staff.

Keywords: workload, nursing staff, back pain, occupational hazards, occupational health, working conditions, health and well-being.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la enfermería presenta un alto riesgo de dolor de espalda, con incidencia de hasta 90% (1). Entre la población general, entre 15 % y 45 % requiere atención médica por dolor lumbar (2,3). En Austria, el 57,5 % reportó disminución del rendimiento laboral por dolor lumbar (4), mientras que estudios en Irán evidenciaron que el dolor lumbar afecta la movilidad, genera pérdida de días laborales (5). En Latinoamérica, en la carga laboral promedio fue de 66,4%, con relación enfermero/paciente (6). En Ecuador, la lumbalgia afectó al 49 % del personal sanitario, principalmente menores de 40 años (7). En Perú, un estudio en Lima mostró que el 62 % presentaba dolor lumbar (8,9), junto con la sobrecarga laboral redujo el desempeño del 66,7% del personal (10).

A nivel internacional, estudios muestran la relación entre carga laboral y dolor lumbar en personal sanitario. Straub et al. (11) en Irán, 2025, reportaron que el 57,5 % del personal presentó disminución del rendimiento por dolor lumbar. Medeni et al. (12) en Turquía, 2024, hallaron que el 57,6 % de los cuidadores hospitalarios tuvo dolor lumbar asociado a largas jornadas de pie. En Ecuador, Martínez et al. (13) y Gutiérrez et al. (14), 2023, destacaron la prevalencia de lumbalgia por manipulación de pacientes y factores laborales, mientras que De Araújo et al. (15) en Brasil, 2022, evidenciaron que mayor intensidad de síntomas musculoesqueléticos reducía rendimiento y carga laboral. A nivel nacional, Tito y Cobarrubia (16) en Arequipa, 2024, mostraron que el 56,25 % del personal percibía carga laboral media asociada a trastornos musculoesqueléticos; Acuña (17) en Lima, 2024, observó que mejor calidad de vida laboral se relaciona con menor incapacidad lumbar; Huapaya et al. (18) en Chicla, 2022, hallaron lumbalgia en el 62 % del personal, vinculada a antigüedad y antecedentes de incapacidad; Lapa (19) en Ica, 2023, identificó relación entre riesgo psicosocial laboral y síntomas musculoesqueléticos, y Condori (20) en Lima, 2021, encontró asociación entre carga física postural y trastornos musculoesqueléticos en administrativos.

Teóricamente la carga laboral se define como el exceso de tareas que requieren habilidades y conocimientos, generando estrés físico y mental (21, 22). Se clasifica en cualitativa (23, 24), por exigencias en competencias, y cuantitativa, por cantidad de actividades, implicando actividad física que activa el sistema musculoesquelético y requiere adaptaciones respiratorias y circulatorias (25, 26). En enfermería, la sobrecarga puede afectar la seguridad del paciente, generar estrés, agotamiento y disminuir motivación laboral (27,28). Sus dimensiones incluyen carga física, mental, trabajo rotativo y factores organizacionales (29, 30). Se mide con el

Cuestionario de Carga Laboral de Espíndola, aplicado en Perú, con 34 ítems distribuidos en cuatro dimensiones (31,32).

El riesgo de dolor de espalda se define como la probabilidad de desarrollar dolor lumbar (33). Puede presentarse a cualquier edad por causas mecánicas o inespecíficas (34), y modificables, como baja aptitud física, debilidad muscular, malas posturas y sobrecarga laboral (35). Entre sus causas se incluyen sedentarismo, tensión muscular, estrés, lumbalgia no específica (36–38). La intensidad se clasifica en leve, moderado y severo, según su persistencia y efecto sobre las actividades diarias (39–41). Se evalúa mediante el STarT Back Screening Tool (SBST) de Keele University (42), cuya versión en español, validada por Narcís Gusi y colaboradores (43).

Asimismo el estudio se justifica en la necesidad de analizar cómo los factores laborales influyen en la salud musculoesquelética y en el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería (44), mediante un diseño correlacional que permitió identificar patrones de riesgo con el fin de contribuir a la mejora de las condiciones laborales. El estudio se desarrolló en el Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, donde se observó que la carga laboral del personal de enfermería genera preocupación debido a la presencia de largos turnos de trabajo, elevada cantidad de pacientes, realización de tareas repetitivas y ausencia de pausas adecuadas durante la jornada laboral, aspectos que hasta el momento no han sido abordados de manera integral desde una perspectiva organizativa y preventiva.

En ese sentido, el objetivo general del estudio fue determinar la relación entre la carga laboral y el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.

II. METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo aplicado, ya que busca proponer soluciones prácticas a los problemas identificados utilizando el conocimiento científico (45). Se empleó el método hipotético-deductivo, que parte de la formulación de una hipótesis basada en la observación de un fenómeno y su verificación mediante la recopilación y análisis de datos (46). Asimismo, se utilizó un enfoque cuantitativo, orientado a la recolección y análisis de datos numéricos mediante instrumentos estandarizados y métodos estadísticos para identificar relaciones entre las variables (47).

El diseño fue no experimental, de corte transversal y correlacional, ya que se observó el fenómeno en su contexto natural sin manipular las variables, se recopilaron los datos en un solo momento y se midió la relación entre las variables (48).

La población del estudio estuvo conformada por 135 integrantes del personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega en el año 2025. Asimismo para obtener la muestra se aplicó la fórmula de poblaciones finitas, siendo compuesta por 100 integrantes del personal de enfermería. Este estudio utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, donde todos los elementos del universo tienen la misma probabilidad de ser seleccionados (49).

Variables:

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1: Carga laboral	Física	Posición de pie prolongada	Cuestionario de carga laboral	Ordinal	Alta (126-170) Media (80-125) Baja (34-79)
		Postura adecuada			
		Desplazamiento			
		Esfuerzo muscular			
	Mental	Manejo de las cargas			
		Concentración			
		Trabajo excesivo			
		Coordinación de horarios			
	Trabajo rotativo	Organización del trabajo			
		Horarios adecuados			
		Tiempos extras			
		Tareas repetitivas			
	Factores de la organización	Método de trabajo			
		Órdenes de trabajo			
		Calidad del trabajo			
V2: Riesgo de dolor de espalda	Factores físicos	Extensión del dolor	Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT /STarT Back Screening Tool (SBST).	Ordinal	Leve Riesgo (0-3) Medio Riesgo (4-6) Alto Riesgo (7-9)
		Dolor en hombro/cuello			
		Limitación en caminatas			
		Lentitud al vestirse			
	Factores psicológicos	Percepción de inseguridad al ser activo físicamente			
		Preocupación por el dolor			
		Pesimismo sobre la mejora			
		Disfrute reducido de las actividades			

Luego de ser aprobado el proyecto por el comité de ética de la universidad se procedió con la recolección de datos por lo que se empleó la técnica de la encuesta, la cual consiste en recopilar datos mediante un cuestionario estructurado, permitiendo determinar el nivel de desarrollo de las variables de estudio (50).

Para evaluar la carga laboral se utilizó el Cuestionario de Carga Laboral elaborado por Espíndola (51) en 2022 en el Perú, cuyo objetivo es medir el nivel de carga laboral en el personal de enfermería. Este instrumento se aplica de manera individual y presencial, y está conformado por 34 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: física (10 ítems), mental (5 ítems), trabajo rotativo (5 ítems) y factores de la organización (14 ítems). La calificación se realiza mediante una escala de Likert de cinco puntos, estableciendo tres niveles: baja (34–79), media (80–125) y alta (126–170).

En segundo lugar, para medir la variable riesgo de dolor de espalda se utilizó la Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT desarrollada por Keele University (52) en 2022, aplicada también de forma individual y presencial al personal de enfermería. Este cuestionario está compuesto por 9 ítems que evalúan indicadores como extensión del dolor, dolor en hombro o cuello, limitaciones para caminar, lentitud al vestirse, inseguridad al realizar actividad física, preocupación por el dolor, pesimismo sobre la recuperación y disminución del disfrute de las actividades. La escala de respuesta es dicotómica (Sí = 1, No = 0) y permite clasificar el riesgo en leve (0–3), medio (4–6) y alto (7–9).

El Cuestionario de Carga Laboral fue validado por Espíndola (51) en Perú mediante juicio de tres expertos, obteniéndose una V de Aiken de 1.0, lo que indica alta validez; además, Hellín Gil et al. (53) reportaron adecuada validez de constructo ($KMO = 0.5$) y consistencia interna con Alfa de Cronbach de 0.727. Por su parte, el STarT Back Screening Tool evidenció adecuada validez predictiva con riesgos relativos de 2,19 para riesgo medio y 7,30 para riesgo alto (54), y su versión española validada por López et al. (55) mostró buena validez de constructo ($CFI = 0.94$; $RMSEA = 0.05$) y consistencia interna con Alfa de Cronbach de 0.85 y 0.80. En cuanto a la confiabilidad, el cuestionario de carga laboral alcanzó un Alfa de Cronbach de 0,922 en el estudio piloto con 20 participantes (53), mientras que el STarT Back Screening Tool presentó coeficientes kappa de 0,71 y 0,65 y en la prueba piloto obtuvo Kuder-Richardson de 0,82, confirmando la alta confiabilidad de ambos instrumentos.

Una vez recolectados los datos, estos fueron organizados en una base de datos en Excel, verificando que los cuestionarios estuvieran completos y válidos para el análisis. Luego se evaluó la normalidad mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov para muestras mayores a 50 participantes, determinándose el uso de la prueba de correlación de Spearman al no presentar distribución normal. Finalmente, los resultados se presentaron en cuadros y gráficos, incluyendo medidas como medias, desviación estándar, coeficientes de correlación y niveles de significancia para facilitar su interpretación.

La investigación fue aprobada por el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC), garantizando el cumplimiento de las normas éticas. Los participantes firmaron consentimiento informado, se aseguró la confidencialidad de los datos, la selección equitativa de la muestra y la integridad científica durante todo el proceso de investigación.

III. RESULTADOS

3.1 Resultados

3.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1. Datos demográficos del personal de enfermería

Característica	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Media	DE	Min	Max
Edad	Menos de 18 años	2	2%	32,4	10,5	17	50
	18-25 años	20	20%				
	26-35 años	35	35%				
	36-45 años	28	28%				
	Más de 45 años	15	15%				
Antigüedad laboral	Menos de 1 año	10	10%	7,7	5,9	0,5	20
	1-5 años	30	30%				
	6-10 años	25	25%				
	11-15 años	20	20%				
	Más de 15 años	15	15%				
Sexo	Masculino	40	40%				
	Femenino	60	60%				
Turnos laborales	Turno Mañana (7:00-13:00)	35	35%				
	Turno Tarde (13:00-19:00)	25	25%				
	Turnos Diurno (7:00-19:00)	20	20%				
	Turno Noche (19:00-7:00)	20	20%				

El análisis del personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega revela que la edad promedio es de 32,4 años (DE=10,5), con un rango de 17 a 50 años, indicando predominancia de personal joven-adulto. La antigüedad laboral promedio es de 7,7 años (DE=5,9), con un mínimo de 0,5 y un máximo de 20 años, reflejando una combinación de personal recién incorporado y con experiencia intermedia. En cuanto al sexo, el 60 % del personal es femenino y 40 % masculino, evidenciando predominio de mujeres en la plantilla. Respecto a los turnos laborales, la mayor concentración se encuentra en el turno matutino (35 %), seguido del turno tarde (25 %) y turnos diurno y nocturno (20 % cada uno), lo que muestra una distribución mayoritaria en horarios diurnos. En conjunto, estos resultados indican que la plantilla es mayormente joven, con experiencia variada, predominio femenino y mayor presencia en turnos diurnos, lo que puede tener implicancias para la planificación de recursos humanos y la gestión de cargas laborales.

Tabla 2. Nivel de carga laboral en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte
Luis Negreiros Vega, 2026

	Carga laboral		Carga física		Carga mental		Trabajo rotativo		Factores de la organización	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baja	13	13.0	15	15.0	11	11.0	14	14.0	12	12.0
Media	65	65.0	65	65.0	64	64.0	65	65.0	66	66.0
Alta	22	22.0	20	20.0	25	25.0	21	21.0	22	22.0
Total	100	100.0	100	100.0	100	100.0	100	100.0	100	100.0

En la Tabla 2 se observa que la carga laboral presenta predominantemente un nivel medio con 65,0%, seguido del nivel alto con 22,0% y del nivel bajo con 13,0%. Respecto a sus dimensiones, los factores de la organización registran el mayor porcentaje en nivel medio con 66,0%, mientras que la carga mental presenta el mayor porcentaje en nivel alto con 25,0%. Asimismo, el trabajo rotativo alcanza un 21,0% en nivel alto y la carga física muestra el mayor porcentaje en nivel bajo con 15,0%.

Tabla 3. Nivel de riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026

Niveles	Riesgo de dolor de espalda	
	N	%
Bajo	21	21.0
Medio	49	49.0
Alto	30	30.0
	100	100.0

En la Tabla 4 se observa el nivel de riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería, donde el 49,0% presenta un nivel medio de riesgo, seguido del 30,0% con nivel alto y del 21,0% con nivel bajo.

3.1.2. Análisis inferencial de resultados

Tabla 4. Correlaciona entre las dimensiones de carga laboral y el nivel de riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería

	Riesgo de dolor de espalda		
	Rho de Spearman	Significancia	Nivel de correlación
Carga laboral	0,647	0,000	Positiva moderada
Carga física	0,580	0,000	Positiva moderada
Carga mental	0,598	0,000	Positiva moderada
Trabajo rotativo	0,603	0,000	Positiva moderada
Factores de la organización	0,625	0,000	Positiva moderada

En los resultados se evidencia que existe una relación significativa entre la carga laboral y el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería, así como en todas sus dimensiones evaluadas (carga física, carga mental, trabajo rotativo y factores de la organización), observándose correlaciones positivas moderadas en todos los casos (Rho entre 0,580 y 0,647) con un nivel de significancia de $0,000 < 0,01$.

Esto indica que, a mayor carga laboral en cualquiera de sus dimensiones, mayor es el riesgo de presentar dolor de espalda en el personal de enfermería, confirmándose una relación directa y estadísticamente significativa entre ambas variables.

IV. DISCUSIÓN

El análisis del personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega en 2026 indica una plantilla mayoritariamente joven-adulta (edad promedio 32,4 años, DE=10,5), con experiencia intermedia (antigüedad promedio 7,7 años, DE=5,9), predominio femenino (60%) y concentración en turnos diurnos. Estos resultados coinciden con Straub et al. (11), que reportaron dolor lumbar en el 72,1% del personal, y con Martínez et al. (13), que encontraron molestias musculoesqueléticas en el 50% del personal con 6 a 10 años de experiencia. Además, Lapa (19) evidenció alto riesgo psicosocial en el 54,2% del personal, especialmente en hombros y brazos (22). En conjunto, estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias de prevención ergonómica y manejo de turnos para proteger la salud laboral del personal (23).

Se determinó que la carga laboral se relaciona de manera directa y significativa con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026 ($r = 0,647$; $p < 0,01$), rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la alterna. Esto concuerda con Tito y Cobarrubia (16), quienes evidenciaron relación significativa entre carga laboral y trastornos musculoesqueléticos en enfermeras de UCI ($X^2 = 10,9210$; $p = 0,0275 < 0,05$), y con Huapaya et al. (18), que identificaron asociación entre lumbalgia y factores sociolaborales como antigüedad (RPa: 1,03; $p = 0,008$) y antecedentes de incapacidad laboral (RPa: 1,45; $p < 0,001$). Del mismo modo, Condori (20) encontró correlación significativa entre carga física postural y trastornos musculoesqueléticos en cuello (PR: 3,05), espalda baja (PR: 3,50) y tobillo/pie (PR: 5,54). Por otro lado, Acuña (18) no halló relación significativa entre calidad de vida laboral e incapacidad por dolor lumbar, aunque observó una tendencia a menor incapacidad con mejores condiciones laborales, y Lapa (19) reportó relación entre riesgo psicosocial y sintomatología en hombro y brazo, pero no en otros segmentos (32). En conjunto, la evidencia respalda que la carga laboral es un factor relevante en el desarrollo de dolor de espalda en enfermería (33).

Se determinó que la carga física se relaciona de manera directa y significativa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0,580$; $p < 0,01$), indicando que a mayor exigencia física, mayor probabilidad de presentar esta afección. Este hallazgo concuerda con Martínez et al. (13), quienes reportaron alta frecuencia de molestias musculoesqueléticas en personal encargado de la manipulación manual de pacientes, predominando la afectación lumbar y destacando la necesidad de ayudas técnicas para la movilización (41). Asimismo,

Huapaya et al. (18) evidenciaron asociación significativa entre lumbalgia y factores laborales como antigüedad (RPa: 1,03; $p = 0,008$) y antecedentes de incapacidad laboral (RPa: 1,45; $p < 0,001$), reforzando el efecto de la exposición prolongada a demandas físicas. Por otro lado, Lapa (19), aunque centró su estudio en riesgo psicosocial, reportó sintomatología en diversas regiones, incluida la espalda, sugiriendo que otros factores laborales pueden coexistir (36); no obstante, los resultados del presente estudio confirman específicamente la carga física (39) como factor determinante en el desarrollo de dolor de espalda (40).

Se determinó que la carga mental se relaciona directamente y de forma significativa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0,598$; $p < 0,01$), indicando que mayores demandas cognitivas y emocionales aumentan la probabilidad de dolor lumbar. Este hallazgo coincide con Straub et al. (11), quienes reportaron alta prevalencia de dolor lumbar (72,1%) y afectación del rendimiento laboral (57,5%) en personal clínico con sobrecarga laboral, evidenciando la influencia de factores organizacionales y psicosociales. Asimismo, Medeni et al. (13) encontraron que el 57,6% de los cuidadores hospitalarios presentó dolor lumbar, asociándose con estrés y jornadas prolongadas, y Tito y Cobarrubia (16) confirmaron relación significativa entre carga laboral y trastornos musculoesqueléticos ($X^2: 10,9210$; $p = 0,0275 < 0,05$), reforzando el impacto de la dimensión mental. Por otro lado, Acuña (18) no halló relación significativa entre calidad de vida laboral e incapacidad por dolor lumbar (37), aunque observó una tendencia protectora, posiblemente por diferencias en la operacionalización de las variables (42). En conjunto, la evidencia respalda que la carga mental es un factor relevante en el desarrollo de dolor de espalda en el personal de enfermería (39).

Se determinó que el trabajo rotativo se relaciona de manera directa y significativa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0,603$; $p < 0,01$), indicando que la rotación laboral incrementa dicho riesgo. Este hallazgo coincide con De Araújo et al. (15), quienes asociaron mayores síntomas musculoesqueléticos con menor rendimiento y alta carga de trabajo en equipos de salud, sugiriendo que la variabilidad de turnos afecta negativamente la salud musculoesquelética. Asimismo, Huapaya et al. (18) reportaron mayor frecuencia de lumbalgia en trabajadores con más antigüedad (RPa: 1,03; $p = 0,008$) y antecedentes de incapacidad (RPa: 1,45; $p < 0,001$), evidenciando que la exposición prolongada a condiciones laborales exigentes aumenta el riesgo de dolor lumbar. Del mismo modo, Condori (20) halló correlación significativa entre carga física postural y trastornos

musculoesqueléticos, incluida la espalda baja (PR: 3,50), reforzando que factores organizacionales y posturales relacionados con los turnos son determinantes en la aparición de dolor de espalda (29). En conjunto, la evidencia respalda que la modalidad rotativa del trabajo influye significativamente en la salud musculoesquelética del personal (28).

Se determinó que los factores de la organización se relacionan de manera directa y significativa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0,625$; $p < 0,01$), evidenciando que las condiciones organizacionales afectan su aparición. Este hallazgo coincide con Straub et al. (11), quienes identificaron la sobrecarga laboral como factor de riesgo para dolor lumbar (72,1%), y con Medeni et al. (13), que asociaron jornadas prolongadas y estrés laboral con mayor frecuencia de dolor lumbar (57,6%). Asimismo, De Araújo et al. (15) y Tito y Cobarrubia (16) confirmaron la relación significativa entre carga laboral y trastornos musculoesqueléticos. Aunque Acuña (17) no encontró asociación significativa, la evidencia conjunta respalda que los factores organizacionales influyen de manera relevante en el desarrollo de dolor de espalda.

Entre las principales limitaciones del presente estudio, se reconoce que su diseño impide establecer relaciones de causalidad entre la carga laboral y el riesgo de dolor de espalda, limitándose únicamente a identificar asociaciones estadísticas en un momento determinado; por lo que, al haberse desarrollado en una sola institución hospitalaria, los hallazgos presentan limitaciones en su capacidad de generalización hacia otros contextos asistenciales con diferentes dinámicas organizacionales, cargas operativas o características del personal de salud. De igual manera, el uso de instrumentos de autorreporte puede introducir sesgos de percepción, discapacidad social o subestimación/sobrestimación de síntomas, considerando que el dolor de espalda es una experiencia subjetiva influenciada por factores individuales.

A partir de los hallazgos obtenidos, se recomienda desarrollar estudios longitudinales o prospectivos que permitan determinar con mayor precisión la relación causal entre la exposición sostenida a la carga laboral y el desarrollo progresivo del dolor de espalda en el personal de enfermería. Asimismo, sería pertinente incorporar diseños analíticos multivariados que permitan controlar variables clínicas, biomecánicas y psicosociales potencialmente intervinientes, con la finalidad de comprender de manera más integral los factores de riesgo asociados. Finalmente, considerando la relevancia práctica del problema y su vinculación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3: Salud y bienestar, se propone desarrollar investigaciones de intervención ergonómica y

programas de prevención ocupacional, orientados a evaluar la efectividad de estrategias como pausas activas, rediseño de turnos, capacitación en mecánica corporal y uso de ayudas técnicas para reducir la incidencia del dolor musculoesquelético.

V. CONCLUSIONES

- La carga laboral se relaciona de manera significativa, y directa con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega (2026), evidenciándose una correlación moderada ($r = 0.647$; $p < 0.01$). Se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.
- La carga física presenta una relación significativa y directa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0.580$; $p < 0.01$), confirmándose que a mayor exigencia física, mayor riesgo de presentar esta afección.
- La carga mental se relaciona de forma significativa y directa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0.598$; $p < 0.01$), indicando que el incremento de demandas cognitivas se asocia con mayor probabilidad de dolor lumbar.
- El trabajo rotativo muestra una relación significativa y directa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0.603$; $p < 0.01$), evidenciando que la rotación laboral incrementa dicho riesgo.
- Los factores de la organización mantienen una relación significativa y directa con el riesgo de dolor de espalda ($r = 0.625$; $p < 0.01$), lo que confirma que las condiciones organizacionales se relacionan directamente en su aparición.

VI. REFERENCIAS

1. Tariq R, George J, Ampat G, Toney T. Back safety. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; [Internet] 2025 1(1). [citato el 13 de octubre del 2025] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519066/>
2. Zaitoon R, Said N, Snober R, Hussein R, Abdoon A, Shehadeh A. Low back pain prevalence and associated factors among nurses: cross sectional study from Palestine. BMC Public Health [Internet]. 2024;24(1):3076. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-024-20481-1>
3. Almaghrabi A, Alsharif F. Prevalence of low back pain and associated risk factors among nurses at King Abdulaziz University Hospital. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021;18(4):1567. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18041567>
4. Straub J, Ardelt M, Gerhardinger K, Klute L, Krueckel J, Rupp M, et al. The burden of back pain on hospital staff in a maximum care facility in Germany - a survey. Brain Spine [Internet]. 2025;5(104338):104338. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bas.2025.104338>
5. Rezaei B, Mousavi E, Heshmati B, Asadi S. Low back pain and its related risk factors in health care providers at hospitals: A systematic review. Ann Med Surg (Lond) [Internet]. 2021;70(102903):102903. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102903>
6. Guzmán A, Gómez E. Relación entre la carga laboral de enfermería en las unidades de cuidado intensivo de un hospital de alta complejidad y la ocurrencia de eventos adversos. Acta Colomb Cuid Intensivo [Internet]. 2025; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acci.2025.09.001>
7. Gutiérrez Á, Manzano F, Quinde A. Lumbalgia aguda asociada a la carga laboral en el personal de salud y auxiliares de enfermería: Clínica Albán, Cuenca-Ecuador. MQRInvestigar [Internet]. 2023 [citado el 13 de octubre de 2025];7(3):3760–88. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/644>
8. Llerena Y, Gomero R, Mejia C. Factores socio-laborales asociados a la lumbalgia en técnicas y enfermeras que atendieron pacientes Covid-19 en Perú. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2022 [citado el 13 de octubre de 2025];31(2):146–54. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602022000200003
9. Delgado G, Virú H, Alburqueque J, Virú P, Nieves L, Vidal C. Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú. Med Clín Soc [Internet]. 2023 [citado el 13 de octubre de 2025];7(2):77–83. Disponible en: <https://www.medicinaclinicaysocial.org/index.php/MCS/article/view/279>
10. Palomino V. Sobrecarga laboral relacionado con el desempeño de enfermería en el área de emergencia en un hospital nacional del seguro social-2023. [Tesis de titulación] Universidad Norbert Wiener; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/80ea2220-c56b-460d-8252-e23ec4a215d0>
11. Straub J, Ardelt M, Gerhardinger K, Klute L, Krueckel J, Rupp M, et al. The burden of back pain on hospital staff in a maximum care facility in Germany - a survey. Brain Spine [Internet]. 2025;5(104338):104338. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bas.2025.104338>

12. Medeni V, Tokatlı Doğan M, Medeni İ, Uğraş Dikmen A, İlhan MN. Low back pain, work overload, and associated factors among hospital caregivers. *Work* [Internet]. 2024;78(1):167–79. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3233/WOR-230524>
13. Martínez G, Chiriboga G, González R, Cortez G. Determinación de lumbago por carga física en personal de un centro quirúrgico. *Rev, Arbitr, Interdiscip, Cienc, Salud* [Internet]. 2023;7(2):827–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v7i2.3471>
14. Gutiérrez Á, Manzano F, Quinde A. Lumbalgia aguda asociada a la carga laboral en el personal de salud y auxiliares de enfermería: Clínica Albán, Cuenca-Ecuador. *MQRInvestigar* [Internet]. 2023;7(3):3760–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.56048/mqr20225.7.3.2023.3760-3788>
15. De Araújo E, da Silva J, Leite W, Lucas R, Da Silva L. Team workload and performance of healthcare workers with musculoskeletal symptoms. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;20(1):742. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20010742>
16. Tito V, Cobarrubia R. Carga laboral y trastornos musculoesqueléticos en enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2023. [Tesis para Segunda Especialidad en Enfermería, con mención en: Cuidados Intensivos] Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/d980b0e9-bdf9-423e-bd78-24e2120d323c>
17. Acuña E. Calidad de vida laboral y la incapacidad por dolor lumbar en el personal de enfermería de la clínica Limatambo, 2024. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación] Universidad Nacional Federico Villarreal. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/10349>
18. Huapaya Y, Pinto Llerena R, Gomero-Cuadra R, Mejia CR. Factores socio-laborales asociados a la lumbalgia en técnicas y enfermeras que atendieron pacientes Covid-19 en Perú. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2022 [citado el 14 de octubre de 2025];31(2):146–54. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602022000200003
19. Lapa W. Riesgo psicosocial laboral y sintomatología músculo esquelética en personal de salud de áreas de atención covid-19. hospital regional de Ica, 2021. [Tesis de titulación] Universidad Alas Peruanas; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/13194>
20. Condori D. Prevalencia del trastorno del músculo esquelético y su asociación con el riesgo de la carga física postural del personal administrativo del Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud, Jesús María, Lima 2019 [tesis de especialidad]. Universidad Peruana Unión. 2021. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/ea6c7aa1-d156-4dbf-8eb2-1129780928c1>
21. Rivera D. Sobrecarga laboral del personal de dos establecimientos de salud del distrito de San Juan de Lurigancho 2018. [Tesis de Maestría] Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28265/Rivera_TD.pdf?seq
22. Gonzales E. Sobrecarga Laboral del Personal de Enfermería en los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017, Lima - Perú.

- [Tesis de maestría] Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/14380>.
23. Organización internacional del trabajo. Estrés en el trabajo: Un reto colectivo. [Internet] OIT; 2020 [citado el 25 de julio de 2025] Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466549.pdf.
 24. Bustamante K. Sobrecarga de trabajo y desempeño laboral del profesional de enfermería en los Servicios de Emergencia. 2021 [citado el 25 de julio de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9462>
 25. Sotelo I. Carga laboral y rendimiento académico en los internos de enfermería, facultad de enfermería. [Tesis de titulación] Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3384>
 26. Ccorahua D. Estrés laboral y resiliencia en profesionales de enfermería en el hospital Rezola de Cañete en pandemia COVID-19, Lima 2022. [Tesis de especialidad] Universidad Norbert Wiener; 2023; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9417>
 27. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La carga mental de trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. [Internet]. 2018 [citado el 13 de octubre de 2025] Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37>
 28. Alcaraz M. Qué son los turnos rotativos [Internet]. Plain. 2019 [citado el 13 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://plain.ninja/blog/que-son-los-turnos-rotativos/>
 29. Alvarez C. Estrés Laboral en Profesionales de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital Regional de Amazonas, 2023. Universidad Peruana Unión; 2023. [citado el 13 de octubre de 2025]. Disponible en: <http://200.121.226.32:8080/handle/20.500.12840/6916>
 30. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Factores organizacionales [Internet]. 2. Factores organizacionales | Plan de movilidad en el sector de la construcción. [citado el 13 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://planmovilidad.lineaprevencion.com/consideraciones-generales/factores-de-riesgo/2-factores-organizacionales>
 31. Espíndola E. Carga laboral y calidad de cuidado del profesional de enfermería del servicio de neonatología del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2021. Universidad César Vallejo; 2022. [citado el 25 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80001>
 32. Mayo Clinic. Dolor de espalda [Internet] 2020 [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/back-pain/symptoms-causes/syc-20369906>
 33. Casiano VE, Sarwan G, Dydyk AM, Varacallo MA. Back pain. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [Internet] 2025 1(1). [citado el 13 de octubre del 2025] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538173/>
 34. FisioClinics Palma. Causas y factores de riesgo en el dolor de espalda [Internet]. 2025 [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://palma.fisio-clinics.com/causas-y-factores-de-riesgo-en-el-dolor-de-espalda-fisioclinics-palma>

35. Obregón S, Carrizo J. Causas del Dolor de Espalda [Internet]. Clínic Barcelona. 2022 [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/dolor-de-espalda/causas-y-factores-de-riesgo>
36. Inga S, Rubina K, Mejia C. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana [Internet]. Isciii.es. [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-48.pdf>
37. Ojeda J, Jerez J. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Ortop Traumatol [Internet]. 2022 [citado el 14 de octubre de 2025];36(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2022000300005
38. Tratamiento del dolor NYC. Tratamiento del dolor de espalda media en NYC [Internet]. 2019 [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.painmanagementnyc.com/es/dolor-de-espalda-medio/>
39. Ojeda J, Jerez J. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Ortop Traumatol [Internet]. 2022 [citado el 14 de octubre de 2025];36(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2022000300005
40. Ormaechea D. ¿Cuál es la clasificación de los tipos de dolor? [Internet]. Blog Salud MAPFRE. 2024 [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/reportajes-enfermedades/clasificacion-tipos-dolor-tratamientos/>
41. Moley P. Dolor lumbar [Internet]. Manual MSD versión para público general. Manuales MSD; 2024 [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-los-huesos-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/dolor-lumbar-y-dolor-cervical/dolor-lumbar>
42. Keele University. Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT [Internet]. Financiado por Arthritis Research UK; Reino Unido; 2022. Disponible en: https://www.hallmarkchiro.com/uploads/3/9/3/1/39317351/mpn_sbst_spanish.pdf
43. Gusi N, Del Pozo B, Olivares PR, Hernández-Mocholí M, Hill JC. *Spanish adaptation and validation of the STarT Back Screening Tool*. Atención Primaria. 2011;43(7):356–361. doi:10.1016/j.aprim.2010.11.021 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management (NG59)*. 2016. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>
44. Kain J., Jex S. El modelo de demandas y control del trabajo de Karasek (1979): Resumen de los problemas actuales y recomendaciones para futuras investigaciones. En P. L. Perrewé y D. C. Ganster (Eds.), Nuevos desarrollos en los enfoques teóricos y conceptuales del estrés laboral (pp. 237-268). [Internet] Emerald Group Publishing. [citado el 13 de octubre de 2025] Disponible en: [https://doi.org/10.1108/S1479-3555\(2010\)0000008009](https://doi.org/10.1108/S1479-3555(2010)0000008009)
45. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación científica y la elaboración de tesis. 5ta edición. Perú. 2018. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/metodologiainvestigacionnaupas.pdf
46. Arias F. El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica. 6ª Edición. Editorial Episteme, C.A. Caracas - República 2018. Disponible en:

- https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf
47. Hernández R, Mendoza, C Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
 48. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de Corte Transversal. Rev medica Sanitas [Internet]. 2018;21(3):141–6.;25(5). [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/download/368/289/646>
 49. Hernández R, Mendoza, C Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
 50. López P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa [Internet]. 2018;25(5). [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf
 51. Espíndola E. Carga laboral y calidad de cuidado del profesional de enfermería del servicio de neonatología del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2021. Universidad César Vallejo; 2022. [citado el 25 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80001>
 52. Keele University. Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT [Internet] Financiado por Arthritis Research UK; Reino Unido; 2022. Disponible en: https://www.hallmarkchiro.com/uploads/3/9/3/1/39317351/mpn_sbst_spanish.pdf
 53. Hellín M, Roldán M, Seva A, Ibáñez F, Mikla M, López M. Validation of a nursing workload measurement scale, based on the classification of nursing interventions, for adult hospitalization units. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022;19(23):15528. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph192315528>
 54. Van den Broek AG, Klok CJ, Pisters MF, Veenhof C. Validity and reliability of the Dutch STarT MSK tool in patients with musculoskeletal pain in primary care physiotherapy. PLoS One [Internet]. 2021;16(3):e0248616. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0248616>
 55. López I, Muñoz D, Gil A, Pardo J, Muñoz R, Angulo S. A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of graded activity and graded exposure for chronic nonspecific low back pain: Graded activity in low back pain. Pain Med [Internet]. 2016;17(1):172–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/pme.12882>

VII. ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título de la investigación: Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema general: ¿Cómo la carga laboral se relaciona con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026? Problemas específicos: ¿Cómo la carga laboral en su dimensión carga física se relaciona con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026? ¿Cómo la carga laboral en su dimensión carga mental se relaciona con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026?	Objetivo general: Determinar la relación entre carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. Objetivos específicos: Identificar la carga laboral en su dimensión carga física y su relación con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. Identificar la carga laboral en su dimensión carga mental y su relación con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.	Hipótesis general Hi: La carga laboral se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. Ho: La carga laboral no se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. Hipótesis Específica Hi: La carga laboral en su dimensión carga física se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. Hi: La carga laboral en su dimensión carga mental se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda en el	V1: Carga laboral Dimensiones Carga física Carga mental Trabajo rotativo Factores de la organización V2: Riesgo de dolor de espalda Dimensiones Factores físicos Factores psicológicos	Tipo de investigación: Aplicada Método y diseño de Investigación Método hipotético - Deductivo Diseño No experimental de corte transversal Población y muestra Población de 135 integrantes del personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026 Y una muestra de 100 integrantes del

¿Cómo la carga laboral en su dimensión trabajo rotativo se relaciona con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026?	Identificar la carga laboral en su dimensión trabajo rotativo y su relación con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.	personal sanitario del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026. Hi: La carga laboral en su dimensión trabajo rotativo se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda en el personal sanitario del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.	personal de enfermería
¿Cómo la carga laboral en su dimensión factores de la organización se relaciona con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026?	Identificar la carga laboral en su dimensión factores de la organización y su relación con el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.	Hi: La carga laboral en su dimensión factores de la organización se relaciona significativamente con el riesgo de dolor de espalda en el personal sanitario del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026.	Técnica Encuesta Instrumentos Cuestionarios

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos.

Datos demográficos

Edad:

- a) Menos de 18 años
- b) 18-25 años
- c) 26-35 años
- d) 36-45 años
- e) Más de 45 años

Sexo:

- a) Masculino
- b) Femenino

Antigüedad laboral:

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene en el hospital?

- a) Menos de 1 año
- b) 1-5 años
- c) 6-10 años
- d) 11-15 años
- e) Más de 15 años

Turnos laborales:

¿Qué tipo de turnos realiza normalmente?

- a) Turno Mañana (7:00 am - 13:00)
- b) Turno Tarde (13:00 - 19:00)
- c) Turnos Diurno(7:00-19:00)
- d) Turno Noche (19:00-7:00)

CUESTIONARIO DE CARGA LABORAL

Instrucciones: A continuación, le presentamos una serie de situaciones referidas a diferentes aspectos de su vida diaria. Lea cada una de ellas y marque (X) la alternativa que considere conveniente. Sea sincero. Recuerde es anónimo.

N°	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
Carga Física						
1	Durante las horas de trabajo su permanencia es de pie o sentado					
2	Mantiene la columna en una postura adecuada de pie o sentado					
3	Mantiene los brazos por debajo del nivel de los hombros durante la jornada laboral					

4	El trabajo exige desplazamiento de un lugar a otro.					
5	Se realizan desplazamientos con cargas mayores a 2 kg.					
6	El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular frecuente					
7	Para realizar las tareas se utiliza solo la fuerza de las manos					
8	El peso de la carga permite movilizar con facilidad					
9	El entorno de trabajo se adapta al tipo de esfuerzo que debe realizarse.					
10	Se manipula el manejo de las cargas de manera correcta					
Carga Mental						
11	La atención requerida para la ejecución de la tarea es elevada					
12	Debe mantenerse la atención al menos la mitad del tiempo o solo de forma parcial.					
13	El ritmo de trabajo excesivo es por la demanda de pacientes.					
14	El ritmo de trabajo es fácilmente realizado por el personal con experiencia					
15	El horario de turnos se conoce con anticipación					
Trabajo rotativo						
16	Los equipos de trabajo son estables.					
17	Se facilita el horario determinado para la ingesta de alimentos.					
18	El trabajo implica los turnos nocturnos					
19	Se procura que el número de noches de trabajo consecutivas sea mínimo					
20	Los turnos nocturno y diurno son rotativos.					
Factores de la organización						
21	El trabajo permite realizar tareas cortas, muy sencillas y repetitivas					
22	El trabajo permite realizar la ejecución de varias tareas					
23	Se realizan tareas con identidad propia (se incluyen tareas de preparación, ejecución y revisión)					
24	Usted conoce con la totalidad los procesos					
25	Usted tiene iniciativa de resolver algunas incidencias.					
26	El personal puede detener el trabajo o ausentarse cuando lo necesite.					
27	El personal de enfermería puede elegir el método de trabajo.					
28	Tiene posibilidad de controlar el trabajo realizado.					
29	Se carece de una definición exacta de las funciones que deben desarrollarse en cada puesto de trabajo.					
30	Las instrucciones de ejecución (órdenes de trabajo, instrucciones, procedimientos) están claramente					

	definidas y se dan a conocer al personal de enfermería.					
31	Se informa a los trabajadores sobre la calidad del trabajo realizado.					
32	Generalmente se toman decisiones sin consultar al personal de enfermería					
33	Para la asignación de tareas se tiene en cuenta la opinión de los trabajadores.					
34	Existe un sistema de consulta. Suelen discutirse los problemas referidos al trabajo					

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

Fuente: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80001>

CUESTIONARIO DE RIESGO DE DOLOR DE ESPALDA

Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT

INSTRUCCIONES: Piense en las últimas 2 semanas para marcar su respuesta a las siguientes preguntas:

N		No (0)	Si (1)
1	Mi dolor de espalda se ha extendido a lo largo de mi pierna(s) en alguna ocasión en las últimas dos semanas		
2	Me ha dolido el hombro o cuello en alguna ocasión en las dos últimas semanas		
3	En las últimas dos semanas, solo he caminado distancias cortas por mi dolor de espalda		
4	En las dos últimas semanas, me he vestido más lentamente de lo normal por mi dolor de espalda		
5	No es seguro ser físicamente activo con mi dolor de espalda		
6	Me he preocupado mucho por mi dolor de espalda en las dos últimas semanas		
7	Noto que mi dolor de espalda es terrible y que nunca irá a mejor		
8	En general en las últimas dos semanas, no he disfrutado de las cosas lo que habitualmente disfruto		

9. En general, ¿cómo le ha molestado su espalda en las dos últimas semanas?

Escala de valoración

Para nada	Poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
0	0	0	1	1

Total score (all 9): _____ **Sub Score (Q5-9):** _____

Leve Riesgo (0-3)

Medio Riesgo (4-6)

Alto Riesgo (7-9)

Fuente:

https://www.hallmarkchiro.com/uploads/3/9/3/1/39317351/mpn_sbst_spanish.pdf

Validez

CUESTIONARIO SOBRE CARGA LABORAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: CARGA FÍSICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Durante las horas de trabajo su permanencia es de pie o sentado	X		X		X		
2	Mantiene la columna en una postura adecuada de pie o sentado	X		X		X		
3	Mantiene los brazos por debajo del nivel de los hombros durante la jornada laboral	X		X		X		
4	El trabajo exige desplazamiento de un lugar a otro.	X		X		X		
5	Se realizan desplazamientos con cargas mayores a 2 kg.	X		X		X		
6	El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular frecuente	X		X		X		
7	Para realizar las tareas se utiliza solo la fuerza de las manos	X		X		X		
8	El peso de la carga permite movilizar con facilidad	X		X		X		
9	El entorno de trabajo se adapta al tipo de esfuerzo que debe realizarse.	X		X		X		
10	Se manipula el manejo de las cargas de manera correcta	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: CARGA MENTAL							
11	La atención requerida para la ejecución de la tarea es elevada	X		X		X		
12	Debe mantenerse la atención al menos la mitad del tiempo o solo de forma parcial.	X		X		X		
13	El ritmo de trabajo excesivo es por la demanda de pacientes.	X		X		X		
14	El ritmo de trabajo es fácilmente realizado por el personal con experiencia	X		X		X		
15	El horario de turnos se conoce con anticipación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: TRABAJO ROTATIVO							
16	Los equipos de trabajo son estables.	X		X		X		

17	Se facilita el horario determinado para la ingesta de alimentos.	X		X		X		
18	El trabajo implica los turnos nocturnos	X		X		X		
19	Se procura que el número de noches de trabajo consecutivas sea mínimo	X		X		X		
20	Los turnos nocturno y diurno son rotativos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN							
21	El trabajo permite realizar tareas cortas, muy sencillas y repetitivas	X		X		X		
22	El trabajo permite realizar la ejecución de varias tareas	X		X		X		
23	Se realizan tareas con identidad propia (se incluyen tareas de preparación, ejecución y revisión)	X		X		X		
24	Usted conoce con la totalidad los procesos	X		X		X		
25	Usted tiene iniciativa de resolver algunas incidencias.	X		X		X		
26	El personal puede detener el trabajo o ausentarse cuando lo necesite.	X		X		X		
27	El personal de enfermería puede elegir el método de trabajo.	X		X		X		
28	Tiene posibilidad de controlar el trabajo realizado.	X		X		X		
29	Se carece de una definición exacta de las funciones que deben desarrollarse en cada puesto de trabajo.	X		X		X		
30	Las instrucciones de ejecución (órdenes de trabajo, instrucciones, procedimientos) están claramente definidas y se dan a conocer al personal de enfermería.	X		X		X		
31	Se informa a los trabajadores sobre la calidad del trabajo realizado.	X		X		X		
32	Generalmente se toman decisiones sin consultar al personal de enfermería	X		X		X		
33	Para la asignación de tareas se tiene en cuenta la opinión de los trabajadores.	X		X		X		
34	Existe un sistema de consulta. Suelen discutirse los problemas referidos al trabajo	X		X		X		

¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. David Martin Muñoz Ybañez

DNI: 41664193

Especialidad del validador: Gestión Servicios de Salud / Fisioterapia Cardiorrespiratoria

11 de Noviembre de 2025



J.C. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ
Tecnólogo Médico- Terapeuta Físico y Rehabilitación
CTMP. S.S.S.
Departamento de Fisioterapia
RED ASISTENCIAL AL MENARA

Firma del experto informante

CUESTIONARIO DE RIESGO DE DOLOR DE ESPALDA

Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Mi dolor de espalda se ha extendido a lo largo de mi pierna(s) en alguna ocasión en las últimas dos semanas	X		X		X		
2	Me ha dolido el hombro o cuello en alguna ocasión en las dos últimas semanas	X		X		X		
3	En las últimas dos semanas, solo he caminado distancias cortas por mi dolor de espalda	X		X		X		
4	En las dos últimas semanas, me he vestido más lentamente de lo normal por mi dolor de espalda	X		X		X		
5	No es seguro ser físicamente activo con mi dolor de espalda	X		X		X		
6	Me he preocupado mucho por mi dolor de espalda en las dos últimas semanas	X		X		X		
7	Noto que mi dolor de espalda es terrible y que nunca irá a mejor	X		X		X		
8	En general en las últimas dos semanas, no he disfrutado de las cosas lo que habitualmente disfruto	X		X		X		
9	En general, ¿cómo le ha molestado su espalda en las dos últimas semanas?	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒ [X]

Aplicable después de corregir ☐ []

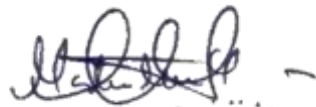
No aplicable ☐ []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. /Mg. Dr. /Mg. David Martin Muñoz Ybañez

DNI: 41664193

Especialidad del validador: Gestión Servicios de Salud / Fisioterapia Cardiorrespiratoria

11 de Noviembre de 2025



J.C. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ
Tecnólogo Médico-Terapia Física y Rehabilitación
CTMP. 6095
Departamento de Transplante
RED ASISTENCIAL AL MENARA

Firma del experto informante

CUESTIONARIO SOBRE CARGA LABORAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: CARGA FÍSICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Durante las horas de trabajo su permanencia es de pie o sentado	X		X		X		
2	Mantiene la columna en una postura adecuada de pie o sentado	X		X		X		
3	Mantiene los brazos por debajo del nivel de los hombros durante la jornada laboral	X		X		X		
4	El trabajo exige desplazamiento de un lugar a otro.	X		X		X		
5	Se realizan desplazamientos con cargas mayores a 2 kg.	X		X		X		
6	El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular frecuente	X		X		X		
7	Para realizar las tareas se utiliza solo la fuerza de las manos	X		X		X		
8	El peso de la carga permite movilizar con facilidad	X		X		X		
9	El entorno de trabajo se adapta al tipo de esfuerzo que debe realizarse.	X		X		X		
10	Se manipula el manejo de las cargas de manera correcta	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: CARGA MENTAL							
11	La atención requerida para la ejecución de la tarea es elevada	X		X		X		
12	Debe mantenerse la atención al menos la mitad del tiempo o solo de forma parcial.	X		X		X		
13	El ritmo de trabajo excesivo es por la demanda de pacientes.	X		X		X		
14	El ritmo de trabajo es fácilmente realizado por el personal con experiencia	X		X		X		
15	El horario de turnos se conoce con anticipación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: TRABAJO ROTATIVO							
16	Los equipos de trabajo son estables.	X		X		X		
17	Se facilita el horario determinado para la ingesta de alimentos.	X		X		X		
18	El trabajo implica los turnos nocturnos	X		X		X		

19	Se procura que el número de noches de trabajo consecutivas sea mínimo	X		X		X		
20	Los turnos nocturno y diurno son rotativos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN							
21	El trabajo permite realizar tareas cortas, muy sencillas y repetitivas	X		X		X		
22	El trabajo permite realizar la ejecución de varias tareas	X		X		X		
23	Se realizan tareas con identidad propia (se incluyen tareas de preparación, ejecución y revisión)	X		X		X		
24	Usted conoce con la totalidad los procesos	X		X		X		
25	Usted tiene iniciativa de resolver algunas incidencias.	X		X		X		
26	El personal puede detener el trabajo o ausentarse cuando lo necesite.	X		X		X		
27	El personal de enfermería puede elegir el método de trabajo.	X		X		X		
28	Tiene posibilidad de controlar el trabajo realizado.	X		X		X		
29	Se carece de una definición exacta de las funciones que deben desarrollarse en cada puesto de trabajo.	X		X		X		
30	Las instrucciones de ejecución (órdenes de trabajo, instrucciones, procedimientos) están claramente definidas y se dan a conocer al personal de enfermería.	X		X		X		
31	Se informa a los trabajadores sobre la calidad del trabajo realizado.	X		X		X		
32	Generalmente se toman decisiones sin consultar al personal de enfermería	X		X		X		
33	Para la asignación de tareas se tiene en cuenta la opinión de los trabajadores.	X		X		X		
34	Existe un sistema de consulta. Suelen discutirse los problemas referidos al trabajo	X		X		X		

¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso,

exacto y directo.

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒ [X]

Aplicable después de corregir ☐ []

No aplicable ☐ []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Frank Alex Ruiz Junchaya

DNI: 45748328

Especialidad del validador: Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación

13 De Noviembre del 2025



Lic. Frank A. Ruiz Junchaya
Tecnólogo Médico en Terapia
Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 11509

Firma del experto informante

CUESTIONARIO DE RIESGO DE DOLOR DE ESPALDA

Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Mi dolor de espalda se ha extendido a lo largo de mi pierna(s) en alguna ocasión en las últimas dos semanas	X		X		X		
2	Me ha dolido el hombro o cuello en alguna ocasión en las dos últimas semanas	X		X		X		
3	En las últimas dos semanas, solo he caminado distancias cortas por mi dolor de espalda	X		X		X		
4	En las dos últimas semanas, me he vestido más lentamente de lo normal por mi dolor de espalda	X		X		X		
5	No es seguro ser físicamente activo con mi dolor de espalda	X		X		X		
6	Me he preocupado mucho por mi dolor de espalda en las dos últimas semanas	X		X		X		
7	Noto que mi dolor de espalda es terrible y que nunca irá a mejor	X		X		X		
8	En general en las últimas dos semanas, no he disfrutado de las cosas lo que habitualmente disfruto	X		X		X		
9	9. En general, ¿cómo le ha molestado su espalda en las dos últimas semanas?	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Frank Alex Ruiz Junchaya

DNI: 45748328

Especialidad del validador: Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación

13 de Noviembre del 2025



Lic. Frank A. Ruiz Junchaya
Tecnólogo Médico en Terapia
Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 11509

Firma del experto informante

CUESTIONARIO SOBRE CARGA LABORAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: CARGA FÍSICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Durante las horas de trabajo su permanencia es de pie o sentado	X		X		X		
2	Mantiene la columna en una postura adecuada de pie o sentado	X		X		X		
3	Mantiene los brazos por debajo del nivel de los hombros durante la jornada laboral	X		X		X		
4	El trabajo exige desplazamiento de un lugar a otro.	X		X		X		
5	Se realizan desplazamientos con cargas mayores a 2 kg.	X		X		X		
6	El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular frecuente	X		X		X		
7	Para realizar las tareas se utiliza solo la fuerza de las manos	X		X		X		
8	El peso de la carga permite movilizar con facilidad	X		X		X		
9	El entorno de trabajo se adapta al tipo de esfuerzo que debe realizarse.	X		X		X		
10	Se manipula el manejo de las cargas de manera correcta	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: CARGA MENTAL							
11	La atención requerida para la ejecución de la tarea es elevada	X		X		X		
12	Debe mantenerse la atención al menos la mitad del tiempo o solo de forma parcial.	X		X		X		
13	El ritmo de trabajo excesivo es por la demanda de pacientes.	X		X		X		
14	El ritmo de trabajo es fácilmente realizado por el personal con experiencia	X		X		X		
15	El horario de turnos se conoce con anticipación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: TRABAJO ROTATIVO							
16	Los equipos de trabajo son estables.	X		X		X		
17	Se facilita el horario determinado para la ingesta de alimentos.	X		X		X		
18	El trabajo implica los turnos nocturnos	X		X		X		

19	Se procura que el número de noches de trabajo consecutivas sea mínimo	X		X		X		
20	Los turnos nocturno y diurno son rotativos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN							
21	El trabajo permite realizar tareas cortas, muy sencillas y repetitivas	X		X		X		
22	El trabajo permite realizar la ejecución de varias tareas	X		X		X		
23	Se realizan tareas con identidad propia (se incluyen tareas de preparación, ejecución y revisión)	X		X		X		
24	Usted conoce con la totalidad los procesos	X		X		X		
25	Usted tiene iniciativa de resolver algunas incidencias.	X		X		X		
26	El personal puede detener el trabajo o ausentarse cuando lo necesite.	X		X		X		
27	El personal de enfermería puede elegir el método de trabajo.	X		X		X		
28	Tiene posibilidad de controlar el trabajo realizado.	X		X		X		
29	Se carece de una definición exacta de las funciones que deben desarrollarse en cada puesto de trabajo.	X		X		X		
30	Las instrucciones de ejecución (órdenes de trabajo, instrucciones, procedimientos) están claramente definidas y se dan a conocer al personal de enfermería.	X		X		X		
31	Se informa a los trabajadores sobre la calidad del trabajo realizado.	X		X		X		
32	Generalmente se toman decisiones sin consultar al personal de enfermería	X		X		X		
33	Para la asignación de tareas se tiene en cuenta la opinión de los trabajadores.	X		X		X		
34	Existe un sistema de consulta. Suelen discutirse los problemas referidos al trabajo	X		X		X		

¹ **pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso,

exacto y directo.

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒ [x]

Aplicable después de corregir ☐ []

No aplicable ☐ []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Yeni Doris Santana Alanya

DNI: 46469332

Especialidad del validador:

11 de Noviembre del 2025



Lic. Santana Alanya Yeni Doris
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 16303

Firma del experto informante

CUESTIONARIO DE RIESGO DE DOLOR DE ESPALDA

Herramienta de Evaluación de la Espalda STarT

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Mi dolor de espalda se ha extendido a lo largo de mi pierna(s) en alguna ocasión en las últimas dos semanas	X		X		X		
2	Me ha dolido el hombro o cuello en alguna ocasión en las dos últimas semanas	X		X		X		
3	En las últimas dos semanas, solo he caminado distancias cortas por mi dolor de espalda	X		X		X		
4	En las dos últimas semanas, me he vestido más lentamente de lo normal por mi dolor de espalda	X		X		X		
5	No es seguro ser físicamente activo con mi dolor de espalda	X		X		X		
6	Me he preocupado mucho por mi dolor de espalda en las dos últimas semanas	X		X		X		
7	Noto que mi dolor de espalda es terrible y que nunca irá a mejor	X		X		X		
8	En general en las últimas dos semanas, no he disfrutado de las cosas lo que habitualmente disfruto	X		X		X		
9	9. En general, ¿cómo le ha molestado su espalda en las dos últimas semanas?	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒ [x]

Aplicable después de corregir ☐ []

No aplicable ☐ []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Yeni Doris Santana Alanya

DNI: 46469332

Especialidad del validador: Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación

11 de Noviembre del 2025



Lic. Santana Alanya Yeni Doris
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 16303

Firma del experto informante

Max	1
Min	0
K	1

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

$V = V$ de Aiken

$\bar{x}$ = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Con valores de V Aiken como $V = 0.70$ o más son adecuados (Charter, 2003).

		J1	J2	J3	Media	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 2	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 3	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 4	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 5	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 6	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 7	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido

	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 8	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 9	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 10	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 11	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 12	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 13	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 14	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 15	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 16	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 17	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 18	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido

	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 19	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 20	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 21	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 22	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 23	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 24	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 25	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 26	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 27	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 28	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 29	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido

	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 30	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 31	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 32	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 33	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 34	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
1.00							Valido

Según el resultado de la V de Aiken de 1.0 se indica una alta concordancia entre los jueces indicando una alta validez del instrumento.

		J1	J2	J3	Media	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 2	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 3	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 4	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 5	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 6	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 7	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 8	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
ITEM 9	Suficiencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Claridad	1	1	1	1	1.00	Valido
	Coherencia	1	1	1	1	1.00	Valido
	Relevancia	1	1	1	1	1.00	Valido
						1.00	Valido

Según el resultado de la V de Aiken de 1.0 se indica una alta concordancia entre los jueces indicando una alta validez del instrumento.

Anexo 3. Formato de consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)	
Título del Proyecto de Investigación: Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026	
Autor Responsable: Ignacio Puelles, Erika Alejandrina	
Autor 2 (llenar en caso el estudio lo realicen dos personas):	
Universidad: Universidad Norbert Wiener	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante: Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026, desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionare información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la carga laboral y el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega en 2026. Se analizarán las dimensiones clave de la carga laboral, como la carga física, mental y trabajo rotativo y factores de la organización, y su relación con la prevalencia y severidad del dolor de espalda en los enfermeros. Los resultados permitirán identificar los factores laborales que aumentan el riesgo de sufrir dolor lumbar, brindando una base para implementar estrategias de intervención que reduzcan la carga física y mejoren el bienestar del personal. Los hallazgos contribuirán a la mejora de las condiciones laborales, tanto en términos de la carga física derivada de la manipulación de pacientes como en la organización del trabajo y el apoyo psicosocial. Además, los resultados generarán conocimiento valioso sobre cómo la carga laboral impacta en la salud del personal, lo que permitirá tomar decisiones informadas para prevenir el dolor de espalda y, por ende, mejorar la calidad de vida laboral del personal de enfermería en el hospital.
2.2	Duración del estudio: 5 meses
2.3	Número esperado de participantes: 100 integrantes del personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026
2.4	Criterios de inclusión • Personal de enfermería que firmen el consentimiento informado. • Personal de enfermería con más de seis meses laborando en la institución. • Personal de enfermería asistencial. • Personal de enfermería del turno mañana y tarde Criterios de exclusión • Personal de enfermería que este de vacaciones. • Personal de enfermería que este gestando • Personal de enfermería con operación en la columna • Personal de enfermería con hernia discal o espondilitis anquilosante
2.5	Procedimientos del estudio: El cuestionario se aplicará directamente al personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega. Antes de su aplicación, se explicará a cada participante el objetivo del estudio, las instrucciones para completar el cuestionario y la importancia de la veracidad de sus respuestas, garantizando la confidencialidad y el carácter voluntario de la participación. La aplicación se realizará en horarios que interfieran mínimamente con las actividades laborales, y los participantes completarán el instrumento en un espacio adecuado y sin interrupciones. Una vez recolectados, los cuestionarios se revisarán para asegurar su integridad y validez. Los datos válidos se organizarán en una matriz en Microsoft Excel 2021, se evaluará la normalidad mediante el test de Kolmogórov-Smirnov, y se aplicarán pruebas estadísticas paramétricas (Pearson) o no paramétricas (Spearman) según corresponda. Los resultados se presentarán mediante cuadros y gráficos que faciliten su interpretación y comprensión.
2.6	Riesgos: La participación en el estudio no implica riesgos físicos; sin embargo, los participantes podrían verse temporalmente perjudicados en el desarrollo de sus actividades diarias al completar los cuestionarios durante el horario laboral.
2.7	Beneficios: Este estudio permitirá describir y analizar la relación entre la carga laboral y el riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería, proporcionando información objetiva sobre cómo distintos niveles de carga laboral se asocian con la aparición de molestias o lesiones en la columna. Los resultados servirán como referencia para futuras investigaciones y para la planificación de estrategias preventivas o programas de salud ocupacional, así como para fortalecer la evidencia científica sobre la ergonomía y la salud laboral en enfermería.

2.8	Costos e incentivos: La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	Confidencialidad: Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	Derechos del participante: Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	Preguntas/Contacto: Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Ignacio Puelles, Erika Alejandrina, número de teléfono 990938922 y correo electrónico Ery_24_03@hotmail.com. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dra. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dra. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL PARTICIPANTE Nombre del Participante: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR	
		___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE Nombre del Autor Responsable: Ignacio Puelles, Erika Alejandrina DNI: 70230259	HUELLA DACTILAR	

Anexo 4. Informe de Turnitin



Página 2 de 22 · Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trn:oid::14912:596955101

13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Anexo 5. Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad

Variable Carga laboral

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,961	34

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item01	96,60	1102,568	,707	,960
Item02	96,70	1128,326	,618	,960
Item03	96,80	1111,326	,764	,959
Item04	96,95	1122,997	,647	,960
Item05	97,00	1123,579	,608	,960
Item06	96,85	1134,766	,495	,961
Item07	97,15	1119,503	,660	,960
Item08	96,15	1123,713	,649	,960
Item09	96,75	1125,776	,696	,960
Item10	96,45	1128,787	,595	,960
Item11	96,70	1111,905	,689	,960
Item12	96,60	1129,305	,485	,961
Item13	96,20	1118,063	,709	,960
Item14	97,05	1130,787	,549	,961
Item15	96,55	1111,313	,792	,959
Item16	96,65	1107,503	,669	,960
Item17	96,70	1128,326	,618	,960
Item18	96,95	1128,050	,665	,960
Item19	96,95	1122,997	,647	,960
Item20	96,95	1122,997	,647	,960
Item21	97,00	1123,579	,608	,960
Item22	96,85	1134,766	,495	,961
Item23	97,15	1119,503	,660	,960
Item24	96,15	1123,713	,649	,960
Item25	96,75	1125,776	,696	,960
Item26	96,45	1128,787	,595	,960
Item27	96,70	1111,905	,689	,960
Item28	96,60	1129,305	,485	,961
Item29	96,20	1118,063	,709	,960
Item30	97,05	1130,787	,549	,961
Item31	6,55	1111,313	,792	,959
Item32	96,65	1107,503	,669	,960
Item33	96,70	1128,326	,618	,960
Item34	96,95	1128,050	,665	,960

Riesgo De Dolor De Espalda

	PREGUNTAS o ÍTEMS									PUNTAJE TOTAL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	6
4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
7	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6
8	0	1	0	1	1	0	1	0	0	4
9	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
11	1	0	0	1	0	1	0	1	0	4
12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
13	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3
14	1	0	0	1	1	0	1	0	0	4
15	1	1	1	1	0	1	1	0	0	6
16	1	1	1	0	0	0	1	0	0	4
17	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
18	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
19	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
20	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
TOTAL	13	11	12	11	8	11	15	9	7	7.082
p	0.43	0.37	0.40	0.37	0.27	0.37	0.50	0.30	0.23	
q	0.57	0.63	0.60	0.63	0.73	0.63	0.50	0.70	0.77	suma de p.q
p.q	0.25	0.23	0.24	0.23	0.20	0.23	0.25	0.21	0.18	2.02

K	9	preguntas o ítems
k-1	8	n° de preguntas - 1
Σ p.q	2.02	suma de p.q
St²	7.082	varianza del puntaje total
KR20	0.80463	

Anexo 6. Autorización para recolección de datos



"Año de la esperanza y del fortalecimiento de la democracia"

Callao, 12 de febrero de 2026

ATENCION:

Erika Alejandra Ignacio Puelles

Presente. -

Asunto: Autorización para desarrollar la investigación denominada "CARGA LABORAL Y RIESGO DE DOLOR DE ESPALDA EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL LUIS NEGREIROS VEGA, 2026"

Referencia: Solicitud para Ejecutar proyecto de Investigación

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención al asunto en referencia, el Comité de Capacitación y Docencia del H II LNC LNV Essalud brinda opinión favorable y aprobación para la ejecución de la investigación, "CARGA LABORAL Y RIESGO DE DOLOR DE ESPALDA EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL LUIS NEGREIROS VEGA, 2026"

Atentamente.


Dr. GILBERT VELAZCO GONZALES
C.M.P. 44668 RNE 275249
Presidente
Comité de Capacitación, Investigación y Docencia
Hospital II Lima Norte Callao - LNV
RED PRESTACIONAL SABOGAL
EsSalud

Anexo 7. Resolución de aprobación por el comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 17 de enero del 2026.

Autor Responsable:
Erika Alejandrina Ignacio Puelles

Exp. N°: 0030-2026

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Carga laboral y riesgo de dolor de espalda en el personal de enfermería del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega, 2026"**

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 17/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
Erika Alejandrina Ignacio Puelles

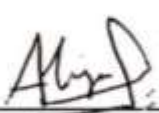
La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **Instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 8: Evidencias fotográficas



Anexo 9: Prueba de normalidad

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Carga laboral	,341	100	,000	,754	100	,000
Carga física	,290	100	,000	,793	100	,000
Carga mental	,367	100	,000	,714	100	,000
Trabajo rotativo	,341	100	,000	,746	100	,000
Factores de la organización	,357	100	,000	,737	100	,000
Riesgo de dolor de espalda	,250	100	,000	,805	100	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según la prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras mayores a 50, los datos presentan distribución no paramétrica, ya que los niveles de significancia son menores a 0,05; por ello, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman para el análisis estadístico.

13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	alicia.concytec.gob.pe	2%
2	Trabajos entregados	Foundation University, Islmabad on 2025-10-04	1%
3	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	1%
4	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
6	Internet	www.cienciayeducacion.com	<1%
7	Internet	www.researchgate.net	<1%
8	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
9	Internet	crea.ujaen.es	<1%
10	Internet	repositorio.ulvr.edu.ec	<1%
11	Internet	repositorio.upla.edu.pe	<1%