



Universidad  
Norbert Wiener

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

**Tesis**

Práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Guevara Peralta, Mayra Melissa

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-7023-0841>

**Asesora:** Dra. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9208-746X>

**Lima – Perú**

**2026**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, Mayra Melissa Guevara Peralta 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 "Práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025" Asesorado por el docente: **BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT** DNI 41677988 ORCID **0000-0002-9208-746x** tiene un índice de similitud de 11 % con código oid: : 14912:568953183 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma de autor 1  
 MAYRA MELISSA GUEVARA PERALTA  
 DNI: 72032440



.....  
 Firma  
 BEJARANO AMBROSIO, MIRIAM JUVIT  
 DNI: 41677988

Lima, 30 de enero de 2026

### **Dedicatoria**

A mis padres que siempre estuvieron conmigo acompañando cada logro en mi vida, dándome sus consejos y enseñándome valores para ser una mejor persona, por ellos y para ellos dedico esta tesis que es un nuevo paso en mi vida.

### **Agradecimiento**

En primer lugar, agradecer a Dios por estar hoy aquí, por la salud y por permitir que pueda lograr y superar cada obstáculo que se presenta, agradezco a mis docentes que con sus enseñanzas me guiaron en este proceso de mi carrera universitaria.

## Índice general

Portada	i
Aprobación de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. 10II. 18III. 22IV. 31V. 34VI. 36VII. 42	

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b>	Distribución sociodemográfica de los participantes	22
<b>Tabla 2</b>	Distribución de práctica de pausas activas	23
<b>Tabla 3.</b>	Distribución del grado de incapacidad funcional por dolor cervical	24
<b>Tabla 4.</b>	Práctica de pausas activas y la dimensión dolor Cervical	25
<b>Tabla 5.</b>	Práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas	26

<b>Tabla 6.</b>	Práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas	27
<b>Tabla 7.</b>	Correlación entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical	28
<b>Tabla 8.</b>	Correlación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas	28
<b>Tabla 9.</b>	Correlación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas	29
<b>Tabla 10.</b>	Correlación entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical	20

### **Índice de figuras**

<b>Figura 1.</b>	Distribución de práctica de pausas activas	23
<b>Figura 2.</b>	Distribución del grado de incapacidad funcional por dolor cervical	24

**Práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor  
cervical en el personal asistencial de laboratorio de un  
hospital de Lima – 2025**

**Practice of active breaks and functional disability due to  
cervical pain in laboratory support staff of a hospital in Lima  
– 2025**

Guevara Peralta, Mayra Melissa, Bachiller Egresada del Programa Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú.

### **Resumen**

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical y el nivel en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima. Para ello aplicó el método hipotético deductivo, tipo aplicado, diseño no experimental y un corte transversal. La muestra estuvo conformada por 64 pacientes quienes cumplieron con los criterios de selección, a quienes se les aplicó el cuestionario de pausas activas y el Neck Disability Index (NDI). Como resultados, se encontró una correlación significativa entre las práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical, con una correlación positiva de magnitud moderada ( $Rho = -0,453$ ;  $p = 0,000$ ;  $n = 64$ ); además, la práctica de pausas activas tuvo correlación negativa moderada a alta con el dolor cervical ( $Rho = -0,522$ ;  $p = 0,000$ ), positiva y de magnitud baja con actividades básicas ( $Rho = 0,281$ ;  $p = 0,000$ ) y de manera negativa, de baja magnitud con las actividades complejas ( $Rho = -0,280$ ;  $p = 0,000$ ). Concluyendo que, existe correlación estadísticamente significativa entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio.

**Palabras claves:** Pausas activas, incapacidad funcional, dolor cervical.

### **Abstract**

The study aimed to determine the relationship between the practice of active breaks and functional disability due to neck pain and its level among laboratory staff at a hospital in Lima. A hypothetical-deductive method was used, employing an applied, non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 64 patients who met the selection criteria, and they were administered the active breaks questionnaire and the Neck Disability Index (NDI). The results showed a significant association between the practice of active breaks and functional disability due to neck pain, with a moderate positive correlation ( $Rho = -0.453$ ;  $p = 0.000$ ;  $n = 64$ ). Furthermore, the practice of active

breaks showed a moderate to high negative correlation with neck pain (Rho = -0.522; p = 0.000), a low positive correlation with basic activities (Rho = 0.281; p = 0.000), and a low negative correlation with complex activities (Rho = -0.280; p = 0.000). In conclusion, there is a statistically significant association between the practice of active breaks and functional disability due to neck pain among laboratory staff.

**Keywords:** Active breaks, functional disability, neck pain.

## I. INTRODUCCIÓN

El dolor de cuello es una aflicción común, que aqueja a quienes realizan tareas de esfuerzo físico prolongado y posturas forzadas, especialmente al personal de salud en hospitales. Esta dificultad nace del uso constante de posturas inadecuadas y la ausencia de pausas durante el trabajo, acrecentando el riesgo de trastornos musculoesqueléticos (TME en adelante) (1). A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que los TM, como el dolor cervical, contribuyen significativamente a la incapacidad laboral, afectando a innumerables empleados en diversas industrias (2). En Latinoamérica, estudios recientes señalan que los trabajadores de laboratorio enfrentan un riesgo mayor, opacando su bienestar y la calidad de su servicio (3).

Así mismo, los resultados obtenidos en los distintos estudios realizados en América Latina han puesto de manifiesto que los trabajadores de la salud han tenido una alta incidencia de dolor cervical y, por tanto, de trastornos musculoesqueléticos. En concreto, diferentes investigaciones realizadas en hospitales de América Latina evidenciaron que la prevalencia de dolor cervical de los profesionales de la salud es muy alta; lo que no sólo les supone un malestar físico, sino que también afecta la buena realización de sus funciones (3,4). En el caso de Perú en Lima, un estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza concluyó que un 42% de los profesionales trabajos asistenciales tenían dolor cervical crónico; hecho que ha generado problemas de aumento de absentismo (5). Este aumento de absentismo laboral ha supuesto un gran coste para los trabajadores y para las instituciones de salud, que ven incrementados los gastos por la atención médica y, a su vez, el decremento de la productividad laboral (6).

Si bien surge una preocupación progresiva por los trastornos musculoesqueléticos, es cierto que existen intervenciones preventivas en medicina del trabajo que han sido demostradas en su tratamiento, como las pausas activas. Una pausa activa es un pequeño espacio de tiempo sin actividad laboral, que se convierte en un momento de movimiento, mediante ejercicios físicos que favorecen la relajación muscular y la reeducación de posturas (7). Existen evidencias a partir de innumerables estudios de que las pausas activas pueden reducir la incidencia de dolor cervical y otros trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de sectores de trabajo con alta exposición a posturas prolongadas, como en el medio hospitalario. En este contexto, Parra y colaboradores (8) confirman que implementar pausas activas en el trabajo ayuda a instalar la fatiga muscular, aliviando el dolor y mejorando la productividad. No obstante, a pesar de la

evidencia, sólo algunos hospitales en Perú aplican indistintamente las pausas activas, sobre todo en el personal de laboratorio (9).

Del mismo modo, la investigación realizada por Villavicencio y Zambrano (10) enfatiza la eficiencia de las actividades de pausas activas en hospitales, donde se comprobó una disminución importante del dolor cervical en el personal de salud después de que fuera implantado un programa de forma habitual de actividades con pausas activas. Del mismo modo, una investigación a nivel nacional la Oficina Internacional del trabajo (OIT) hace mención que los programas de pausas activas con duración de 10 min permiten tanto una disminución de los episodios de dolor, como un incremento de la satisfacción laboral y una mejora de la eficiencia asistencial, en trabajadores de distintas áreas (11). En contraposición a ello, la puesta en práctica de los programas de actividades con pausas activas no ha sido significativa en Perú, por lo que se aprecia la relevancia de investigar el impacto, sobre el personal asistencial de laboratorio, más concretamente en un hospital de Lima donde parece haber unos elevados niveles de dolor cervical. Además de los beneficios a nivel individual, como la disminución de trastornos musculoesqueléticos, hacer pausa activa también tiene efectos positivos en el entorno hospitalario, puesto que mejora el rendimiento del personal de salud (10). Según Saavedra y Soto (12), reducir el dolor cervical en los empleados mejora el desempeño laboral, lo cual se traduce en una atención de mejor calidad al paciente y en la disminución de los gastos relacionados con el tratamiento de lesiones ocupacionales. Pese a todo, la práctica de pausas activas, como método para mejorar la salud ocupacional de las personas que trabajan en este contexto, no está lo suficientemente puesta en práctica en los hospitales de Lima, por lo que incrementa los trastornos musculoesqueléticos, siendo el más común a nivel cervical y lumbar, razón por la cual se pensó en la necesidad de investigar esta problemática, por lo que se planteó los siguientes problemas:

Problema general: ¿Qué relación existe entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?; Problemas específicos: ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?, ¿Cuál es la frecuencia de práctica de pausas activas en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?, ¿Cuál es el grado de incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?, ¿Cuál es la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?, ¿Cuál es la relación entre la

práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?, ¿Cuál es la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?.

Así mismo, el estudio se justifica de manera teórica en el hecho de que la salud del personal asistencial de los hospitales, en particular del personal de laboratorio, es un tema cada vez más preocupante, dado al estado de posturas estáticas y posiciones repetitivas en las que se pueden encontrar a lo largo de la jornada laboral, convirtiéndose estas en factores que contribuyen a la aparición de trastornos musculoesqueléticos, en especial el dolor a nivel cervical, que no sólo afecta el bienestar de los trabajadores, sino también su productividad y sus capacidades laborales (10). Al respecto, diversos estudios han demostrado que la aplicación de las pausas activas reduce la incidencia de dolor e incrementan el bienestar físico y psicológico. Sin embargo, en el ámbito hospitalario, la práctica de esta estrategia es todavía muy escasa, sobre todo en el personal del laboratorio, que prolongan su tiempo de trabajo en la realización de tareas en posiciones incómodas y repetitivas (3). En tal sentido, el presente estudio se centra en analizar la relación entre las variables a fin de proporcionar apoyo científico que pueda utilizarse en un futuro por las autoridades del hospital, así como para los futuros estudios y de esta manera tomar acciones en esta problemática. Metodológicamente la investigación se justifica, en la aplicación de dos instrumentos los cuales tienen una alta validez y su fiabilidad, a nivel internacional y nacional, dichos instrumentos son el cuestionario de pausas activas y el Cuestionario de incapacidad por dolor cervical, garantizando de esta manera la fiabilidad de los resultados obteniendo datos exactos e importantes.

En términos prácticos, se justifica ya que los resultados permitieron tener un panorama extenso sobre la problemática planteada, lo que permitió proponer programas preventivos-promocionales a esta población que se encuentra en riesgo, con la finalidad de disminuir las lesiones musculoesqueléticas como el dolor a nivel cervical y de esta manera fomentar la práctica de pausas activas en el lugar de trabajo. Así mismo, queda justificada tanto por la necesidad de ayudar a mejorar la calidad de la vida laboral de los profesionales, así como también la posibilidad de implementar prácticas preventivas que ayuden a reducir lesiones y de modo simultáneo, la salud física de la persona trabajadora y un ambiente profesional adecuado y más gratificante.

Dentro de los estudios que respaldan a la presente investigación tenemos:

A nivel internacional, Vásquez et al. (13) llevó a cabo el estudio con la finalidad de “Determinar la prevalencia Síndrome Cervical por Tensión en el personal de salud de un hospital de la ciudad de Guayaquil en el primer semestre del año 2022”, a partir de la aplicación del instrumento NDI. La prevalencia del SCT fue un 39%, observando un 6% de pacientes que presentaban disfuncionalidad completa a causa del dolor cervical y un 8.3% que presentaron disfuncionalidad severa. El SCT tuvo relación con el puesto de trabajo y la duración en el tiempo según los médicos encuestados, y se ha constatado que los cirujanos y las actividades que incluyen posturas forzadas o que son mantenidas durante más de 8 horas diarias son las más propensas a sufrir de dolor cervical crónico o incapacitante.

Cezar-Vaz et al. (14) en su estudio tuvieron como fin “Analizar la relación de la presencia e intensidad del dolor musculoesquelético en el cuello y la espalda baja reportados por los trabajadores de Atención Primaria de Salud con la carga de trabajo, riesgos laborales y trastornos mentales autodiagnosticados, además de identificar las estrategias para el manejo del dolor utilizadas por los trabajadores”. La investigación fue realizada con 338 profesionales de salud. Se aplicó un cuestionario para la recolección de datos sociodemográficos, el Cuestionario Musculoesquelético Nórdico y el uso del NASA-TLX. Se pudo hallar que más de la mitad de los participantes (55,3%) reportaron dolor cervical y un 64,5% dolor en la espalda lumbar en los 12 meses previos. Un 22,5% y un 30,5% reportaron dolor intenso en el cuello y la espalda baja respectivamente. Se encontraron asociaciones entre el dolor musculoesquelético y la percepción del riesgo ergonómico y el autoreporte de trastornos mentales (salvo para el síndrome de pánico y el dolor cervical).

Asimismo, el estudio de Waongenngarm et al. (15) tuvieron como objetivo “Evaluar los efectos de los descansos activos y de los cambios posturales respecto del dolor cervical y lumbar de los trabajadores de oficina de alto riesgo durante 6 meses”. Se realizó un ensayo controlado y aleatorizado con 193 participantes distribuidos en 3 grupos. Los grupos de intervención recibieron dispositivos para el descanso activo y para cambios posturales, el grupo control recibió una almohadilla placebo. Al final del seguimiento, los participantes que informaron que tenían dolor cervical fueron el 17 %, 17 % y 44 % de los grupos de descanso activo, cambios posturales y control, respectivamente, y el porcentaje correspondiente al dolor lumbar fue de 9 %, 7 % y 33 %. El análisis mostró que ambas intervenciones lograron reducir significativamente la aparición de dolor cervical y

lumbar, concluyendo que las intervenciones preventivas son efectivas para la reducción de las molestias.

Akkarakittichoke et al. (16) desarrollaron su estudio con la finalidad de "Evaluar la efectividad de las intervenciones de descanso activo y cambios posturales para disminuir el malestar proporcionado por la postura de estar sentado en el trabajo y prevenir el dolor recurrente de cuello y la espalda baja". Se diseñó un ensayo controlado aleatorizado con tres grupos, y un seguimiento de 12 meses, con 193 trabajadores de oficina sanos, pero de alto riesgo. Los grupos de intervención disponían de dispositivos diseñados para promover descansos activos, mientras que el grupo control utilizaba una almohadilla placebo. Se pudo evidenciar que los participantes de los grupos de descanso activo y cambio postural presentaron un tiempo medio de recuperación de un mes, significativamente más corto que el grupo control, que fue de dos meses. La recurrencia del dolor de cuello y espalda baja fue del 21%, 18% y 44% en los grupos de descanso activo, cambio postural y control respectivamente, y los análisis ajustados por factores biopsicosociales indicaron que las dos intervenciones redujeron la recurrencia del dolor, y que ambas mostraron un efecto protector importante.

En el ámbito nacional el estudio de Saavedra y Soto (12) tuvo como finalidad "Determinar la eficacia de las pausas activas en los odontólogos con dolor cervical de Tacna y Arequipa, 2022". Fue de diseño cuasi experimental, en 100 odontólogos, sin distinción de sexo y con una experiencia laboral mayor a dos años, pertenecientes a Tacna y Arequipa. Se aplicaron una ficha de obtención de datos personales y el cuestionario sobre dolor cervical de Northwick Park (NPQ). Como resultado, que la media de puntaje de la intensidad del dolor antes del programa de ejercicios cervicales fue de 6.20 y luego de la intervención con la implementación de las pausas activas, la media del nivel del dolor bajó a 1.99. Del mismo modo, se encontró que el programa de pausas activas tuvo un efecto significativo en la disminución de la intensidad del dolor cervical y la mejora del sueño, los pinchazos u hormigueos en los brazos durante la noche, la duración de los síntomas y los problemas para levantar peso, la lectura, ver televisión, trabajar, realizar actividades sociales y conducir.

Del mismo modo, Osorio y Mesa (17) desarrollaron su estudio con el fin de "Evaluar la efectividad de un programa de pausas activas sobre el dolor musculoesquelético en el personal que labora en las áreas administrativas dependientes de la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022". Fue de tipo experimental, prospectivo y longitudinal en 84 administrativos divididos en dos grupos control y experimental; se aplicó el cuestionario

estandarizado nórdico de Kuorinka a ambos grupos, al inicio y al final. Se obtuvo como resultados que el 54,8% y 69,0% de los participantes eran mujeres en el grupo control y experimental respectivamente. En el grupo control los segmentos por promedio incrementaron un 1,49% su prevalencia de dolor, en el grupo experimental disminuyó la prevalencia de dolor en 12,81% por promedio. Concluyendo que se pudo observar que en ambos grupos control y experimental la mayoría de los participantes eran mujeres y tenían una prevalencia de más de 15 años laborando en su puesto, además se observó que el programa de intervención fue efectivo en la disminución de la prevalencia de dolor musculoesquelético en algunos segmentos en el grupo experimental, en específico en el cuello, el hombro y dorsal o lumbar.

Finalmente, el estudio de Salazar (18) que tuvo como objetivo "Determinar la relación entre el dolor de cuello debido al estrés laboral y a los empleados del Hospital Molina, en 2021", bajo un diseño descriptivo, correlacional y transversal que involucró a 110 empleados en el Hospital Molina. Pudo constatar que, existe una relación entre la cervicalgia y el estrés laboral en los trabajadores del Hospital Molina con CI95%. El 90.9% de los trabajadores presentaron cervicalgia y todos presentaron estrés laboral. El 43.1% presentó un bajo nivel de actividad física, moderada 31.5% y 25.4% un alto nivel de actividad física.

Por otro lado, la columna cervical se distingue por su considerable flexibilidad, lo que favorece la existencia de una mayor movilidad, motivo por el cual es habitual que surja el dolor, de modo que con ello ocupa el segundo lugar de la columna vertebral tras la columna lumbar. Puede aparecer como un dolor que se localiza exclusivamente en la propia zona del cuello o puede ser un dolor que puede irradiarse hacia los brazos, la cabeza o la espalda. Puede aparecer como hormigueo y adormecimiento en los dedos de la mano, e incluso puede aparecer como dolor en la parte posterior de la cabeza, en la que además pueden aparecer mareo o náuseas (19).

El dolor cervical puede ser ocasionado a consecuencia de alteraciones en las partes blandas como músculos, ligamentos, discos y nervios, así como alteraciones en las vértebras y las articulaciones. La causa más común de dolor cervical son las alteraciones de las partes blandas, ocasionadas por traumatismos o algún deterioro progresivo (20). Puede presentarse también como lesión nerviosa por causa de la radiculopatía o lesión neuromuscular traumática por latigazo cervical, la sobrecarga, los esfuerzos, la fatiga y

las contracturas de los músculos cervicales determinan la cervicalgia (21), generando dificultad para realizar actividades cotidianas o laborales.

Al respecto, la incapacidad funcional por dolor cervical se reconoce como un trastorno global que afecta entre el 30 % y el 50 % de la población, fundamentalmente en países industrializados. Pero, para este trastorno, hay que hablar de la mala operatividad de la columna cervical, como, por ejemplo, el efecto del trabajo monótono y repetido, la postura de la columna cervical en trabajos prolongados, el estrés psicosocial en el trabajo, el abuso del tabaco o las enfermedades preexistentes del cuello o de las partes del tronco. Son, pues, estos trastornos de la columna cervical y de los tejidos blandos que la envuelven los que originan la limitación o deficiencia en la actividad y en la participación (22).

La incapacidad funcional por dolor cervical fue evaluada con el Neck Disability Index (NDI), un cuestionario diseñado específicamente para evaluar el impacto del dolor y/o la restricción de movimiento en el cuello sobre las actividades diarias de una persona. Este índice aborda diversas dimensiones, como el dolor, la incapacidad en funciones básicas y la incapacidad en funciones complejas, dentro de los indicadores tenemos el cuidado personal, el levantamiento de objetos, la lectura, los dolores de cabeza, la concentración, la conducción, el sueño, las actividades laborales y recreativas. (23). Se trata de un instrumento relativamente corto, sencillo de aplicar, fue creado por Vernor y Mior en torno a los años 1991 y aplicado por primera vez en una población que presentaba latigazo cervical consecutivamente, donde la muestra fue de 17 personas y resultó en un  $r$  de Pearson = 0,89, con un  $p$  menor o igual a 0,05 por lo que, a nivel estadístico, es bastante positivo (24, 25).

Respecto a las pausas activas, en este marco complejo, y a la par de la situación, se han constituido distintas técnicas de apoyo, que sirven para dar ayuda y apoyo a la prevención de los trastornos musculares y esqueléticos, como el dolor a nivel cervical que van en detrimento de las condiciones de salud de los trabajadores, entre ellas las pausas activas, que pueden ser definidas como la práctica de ejercicios físicos en grupo y en el plano del trabajo, siendo prescritos de acuerdo con la función ejercida por el trabajador, partiendo la práctica que se realiza para prevenir los problemas de salud ocupacionales y el bienestar de la persona a partir de la consciencia corporal: conocer, respetar, amar y estimular el propio cuerpo (26, 27). Las pausas activas o gimnasia laboral persiguen la intención de disminuir la tensión en los distintos músculos del cuerpo, mejorar la movilidad de las estructuras articulares y las posturas incorrectas, disminuir en las cargas osteomusculares

que provocan las posturas mantenidas durante períodos largos, luchar contra la mala concentración o el mal humor, y suspender la actividad que conlleva movimientos repetitivos (28). Se trata de momentos de actividad física en el ámbito laboral, de 10 minutos como máximo en determinados momentos del día laboral, para la práctica de ejercicios de musculación, estiramientos y adaptaciones cardiovasculares. Tienen la intención de reducir la fatiga, el estrés y prevenir lesiones musculares por el trabajo físico excesivo (29, 30).

Para medir la variable práctica de pausas activas, en el presente estudio se tomó en cuenta el cuestionario pausas activas, la misma que fue creada por Huamán, siendo aplicado en una población conformada por profesionales de la salud de una Centro de Salud, el instrumento cuenta con 2 dimensiones (31): Descansos breves: Son actividades activas que pueden durar pocos segundos o unos cuantos minutos que se llevan a cabo durante las jornadas laborales. Se considera que los descansos breves mejoran la capacidad de los empleados para concentrarse y desempeñarse en su labor diaria, además se considera que los descansos breves deben de ser cortos y voluntarios.

Ejercicio Físico: Se considera a las actividades físicas repetitivas, estructuradas y voluntarias que se realizan con la finalidad de mejorar o conservar uno o diversos componentes de la aptitud física como la flexibilidad, la fuerza y la resistencia. Se considera como ejercicio físico a toda actividad o movimiento voluntario efectuado por los músculos, en donde se gasta una energía extra y sirve para aumentar la resistencia y mejorar la salud en las personas, así como evitar problemas a nivel muscular y esquelético.

Dentro de los objetivos de estudio, tenemos como objetivo general: Determina la relación que existe entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025.; y como objetivos específicos se plantearon: Describir las características sociodemográficas del personal asistencial de laboratorio, identificar la frecuencia de práctica de pausas activas y el grado de incapacidad funcional por dolor cervical, determinar la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor Cervical, determinar la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas, determinar la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas.

## II. METODOLOGÍA

La investigación fue clasificada como aplicada, porque se enfocó en abordar problemas prácticos, empleando los resultados de la investigación básica en situaciones reales, con el objetivo de perfeccionar la comprensión y reacción frente a circunstancias concretas (32). El diseño fue no experimental porque las variables fueron examinadas tal y como aparecieron de manera natural en su ambiente, sin intervención. Además, el estudio se realizó con un corte transversal, puesto que la recopilación de datos se llevó a cabo en un solo momento, lo que posibilitó examinar las variables sin una observación a largo plazo (33). En cuanto de alcance, este fue correlacional, con el objetivo de investigar la relación entre las variables sin determinar vínculos causales. Finalmente, el enfoque fue cuantitativo porque se recopilaron datos numéricos para descubrir patrones, examinar relaciones y alcanzar conclusiones objetivas sobre el fenómeno a investigar (34).

La población de estudio estuvo conformada por un total de 71 personas que laboran como personal asistencial de un hospital de Lima, Se incluyeron aquellos que se encuentran en edades entre 25 a 60 años, de ambos sexos, que hayan dado su consentimiento informado y que completen a cabalidad los instrumentos. Por el contrario, no fueron incluidos los participantes que manifestaron algún tipo de lesión muscular o esquelética, alguna enfermedad degenerativa o inflamatoria, problemas de origen nervioso y aquellos que tenían laborando menos de 4 meses en la institución. La muestra final estuvo constituida por 64 participantes, siendo el muestreo no probabilístico por conveniencia. Además, se tomaron en cuenta criterios de selección y que estaban disponibles durante el lapso de recolección de datos (35). y 7 participantes no cumplieron con dichos criterios.

Dentro de las variables de estudio, se encuentran la V1: Prácticas de pausas activas, que se define como aquellos pequeños eventos de relevos breves e informales que se toman de forma voluntaria entre las actividades laborales por parte de los empleados. Este tipo de micro pausa se desvía de otras pausas más institucionalizadas (p.ej., almuerzos, pausas planificadas y propuestas formalmente). Las micro pausas voluntarias de auto inicio indican que los trabajadores optan de manera voluntaria por los momentos más idóneos y las actividades preferidas para sus breves descansos (1). La cual fue medida a través del cuestionario de pausas activas, considerándose todas sus dimensiones.

La V2: Incapacidad funcional por dolor cervical la cual fue definida como la moderación o la disminución sensible en el potencial para realizar actividades en el contexto laboral y en el de la vida cotidiana por razón del dolor crónico en la región cervical que afecta la movilidad y funcionalidad del cuello (36). Siendo evaluada mediante del índice de discapacidad cervical, el cual fue un cuestionario que valora del 0-4 mostrando que no hay discapacidad o de 34 a más indicando una discapacidad completa.

El proceso de recopilación de los datos se desarrolló a partir de ciertos pasos específicos como, el envío de solicitud a los responsables de la institución con un requerimiento de autorización que permita acceder a la muestra determinada, luego se convocó a una reunión a los participantes donde se les explicó los objetivos del estudio y se solicitó que lean y firmen el consentimiento informado antes de dar comienzo a la aplicación de los instrumentos. Posterior a ello, se dio pase a la lectura y explicación de los instrumentos de parte de la investigadora, enfatizando siempre que pueden retirarse en el momento en que los participantes así lo deseen. Por último, se procedió a la aplicación de ambos instrumentos, que tomó un aproximado de quince a veinte minutos para cada uno.

Para la obtención de información se optó por la técnica de la encuesta que es una de las técnicas sociales por excelencia debido a la objetividad y versatilidad que permite obtenerla mediante la técnica (34). Respecto a los instrumentos que utilizaron para el recojo de datos estos fueron: Para la variable pausas activas el cuestionario de pausas activas y para la variable incapacidad funcional por dolor cervical el Neck Disability Index (NDI). El primero mide la práctica de pausas activas, la misma que cuenta con dos dimensiones (Descansos breves y Ejercicios físicos), con 2 indicadores cada uno y 12 ítems, presentando posibles respuestas en escala de Likert (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre (36). Este instrumento fue adaptado por Huamán (31), quien validó el instrumento a nivel nacional a través de juicio de expertos quienes indicaron que el instrumento era pertinente para ser aplicado en dicho estudio y fue sometido a confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, donde se evidencio su confiabilidad con un valor de 0.978. El segundo instrumento permite medir la variable incapacidad funcional por dolor cervical, el cual fue utilizado en varias investigaciones tanto a nivel internacional como nacional, en sus tres dimensiones. Este fue validado en el contexto internacional en 1991, por Vernor y Mior quienes publicaron los primeros estudios en validez de este instrumento, el cual obtuvo un alto grado de fiabilidad en pacientes con

cervicalgia postraumática. Además, la fiabilidad intraobservador demostró un resultado favorable al ser de 0,64 siendo un IC al 95% (37). En el ámbito nacional se realizó el proceso de validación en la universidad de Jaén donde se obtuvo una validez reproducible, válida y sensible a los cambios. En este mismo estudio se realizó la confiabilidad donde se obtuvo un valor de 0,89 según el coeficiente de alfa de Cronbach de la primera aplicación donde se obtuvo un nivel satisfactorio 0,905 en dicho coeficiente de confianza de la segunda aplicación, 0,904 demostrando así que existe consistencia interna en la investigación llevada a cabo (38, 39).

Así mismo, en el presente estudio se llevó a cabo la validación de ambos instrumentos en el contexto en el que se llevó a cabo, a través de 3 juicios de expertos, quienes después de una evolución exhaustiva emitirán su veredicto, indicando que los instrumentos miden lo que pretenden medir.

Al finalizar el proceso de recolección de datos, se procedió a construir una sábana de datos en el programa Excel, donde realizó la tabulación, el mismo que fue trasladado al estadístico SPSS 25, donde se procedió al análisis descriptivo de las variables que evaluó los niveles y porcentajes. En cuanto, a la estadística inferencial, primero se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov, dado que la cantidad de la muestra fue mayor de 50 participantes; el resultado de esta prueba determinó el empleo del Rho de Spearman, para la prueba de hipótesis.

Finalmente, el estudio se desarrolló conforme a las directrices establecidas por la Universidad Norbert Wiener. También se tomó en cuenta el Código de Nuremberg (40), que da importancia al consentimiento informado, el mismo que fue firmado por el participante que ya conoce el derecho que tiene a retirarse en el momento en que lo decida. También se tomaron en cuenta la Declaración de Helsinki, que hace hincapié en la inviolabilidad del ser humano y la garante de que se respete el derecho a los principios fundamentales de la bioética: el derecho a la autonomía, el derecho a la beneficencia, el derecho a no perjudicar, y el derecho a la justicia (41). Además, se garantizó el anonimato de los participantes, y la protección de los datos personales de conformidad con lo previsto en la Ley N° 29.733 ("Ley de Protección de Datos Personales"). En lo que respecta a la autorización de parte institución, se realizó los envíos de la documentación respectiva de manera formal a fin de garantizar la transparencia en el recojo de datos. Asimismo, el estudio fue evaluado y aprobado por el comité de ética. Al finalizar, el estudio fue evaluado mediante un sistema antiplagio, en cumplimiento de las exigencias

de la universidad, de manera que el porcentaje de similitud con otros trabajos no supera el 20 %.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados descriptivos

**Tabla 1.** *Distribución sociodemográfica de los participantes*

	F	%	
Género	Femenino	39	61%
	Masculino	25	39%
Edad	25 - 35 años	15	23%
	36 - 45 años	43	67%
	46 - 60 años	6	10%
Cargo	Licenciado en laboratorio	16	25%
	Técnico en laboratorio	48	75%
Turno	Mañana	18	28%
	Tarde	1	2%
	Rotativo	45	70%
Horas	Más de 8 horas	44	69%
	6 horas	20	31%

Fuente propia.

**Interpretación:** En la tabla 1 los hallazgos muestran que la población mayoritaria de los participantes fue de sexo femenino, constituida por el 61% de la muestra (n = 39), y el restante 39% perteneció al sexo masculino (n = 25). En cuanto a la edad, el rango de 36 a 45 años fue el más representado, con el 67% de los participantes (n = 43), después vino la franja de 25 a 35 años con el 23% (n = 15) y, finalmente, con una menor proporción, la franja de edad comprendida entre los 46 y los 60 años, que tuvo un porcentaje del 10% (n = 6). En relación con el puesto que ocupaban, se constató que el 75% de los evaluados eran técnicos de laboratorio (n=48) y el 25% restante eran licenciados en laboratorio (n=16). Respecto al turno laboral, el 70% de los encuestados (n = 45) estaban en turnos rotativos, después estaba el turno matutino con el 28% (n = 18) y solo un participante (2%; n = 1) tenía un trabajo en la tarde. Por último, en cuanto a la

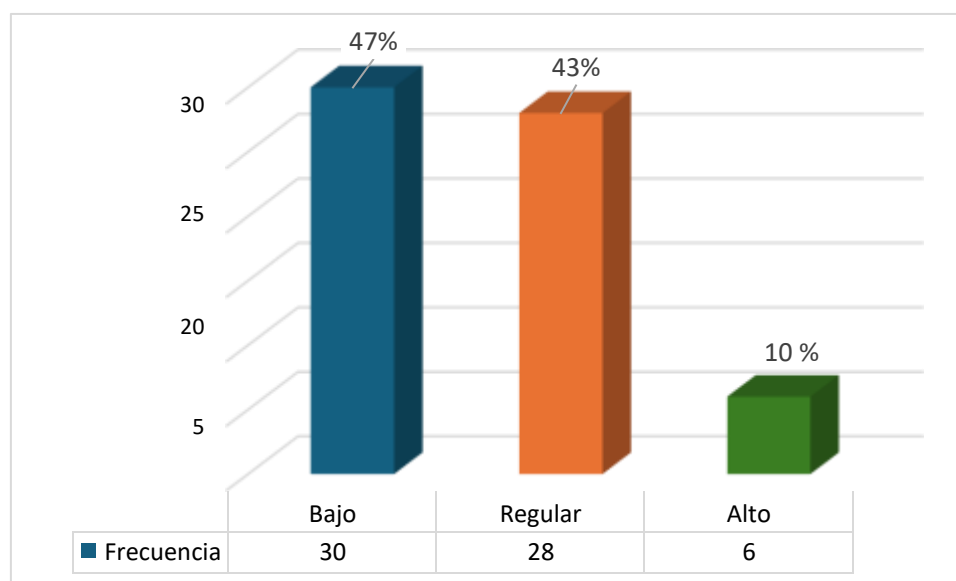
jornada de trabajo, se observó que el 69% (n = 44) de los participantes trabajaban más de ocho horas al día, y el 31% (n = 20) lo hacía durante seis horas.

**Tabla 2.** *Distribución de práctica de pausas activas en el personal asistencial de laboratorio*

Prácticas de pausas activas	F	%
Baja	30	47%
Media	28	43%
Alta	6	10%
Total	64	100,0

Fuente propia

**Figura 1.** *Distribución de práctica de pausas activas*



**Interpretación:** En la Tabla 2, se puede evidenciar que del 100% de participantes, el 47% de los trabajadores asistenciales del laboratorio (n = 30) tienen una práctica baja de pausas activas. Además, el 43 % de los participantes (n = 28) presentó una práctica intermedia, lo que señala que la implementación de pausas activas es esporádica y no rutinaria. En contraste, un 10% del personal evaluado (n = 6) mostró una práctica elevada de pausas activas, lo que indica una integración

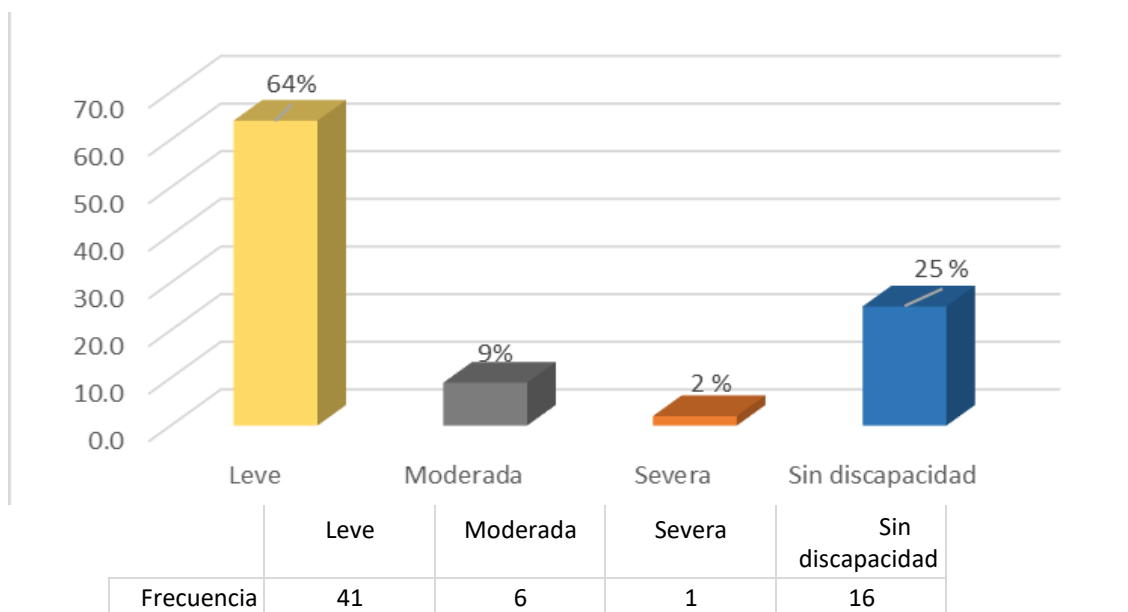
apropiada y constante de estas actividades a lo largo de la jornada laboral. En términos generales, los resultados indican que un porcentaje importante del personal no toma pausas activas de forma constante, lo cual podría ser un factor de riesgo para la aparición de fatiga laboral y dolores musculoesqueléticos.

**Tabla 3.** *Distribución del grado de incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial*

Funcionalidad	F	%
Leve	41	64%
Moderada	6	9%
Severa	1	2%
Sin discapacidad	16	25%
Total	64	100,0

Fuente propia.

**Figura 2.** *Distribución del grado de incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial*



**Interpretación:** En la tabla 3 se evidencia el grado de incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial, donde el 64% de los participantes presentó discapacidad leve (n=41), constituyendo la categoría más frecuente. Del

mismo modo, el 25% del personal (n = 16) no reportó discapacidad funcional, mientras que un 9% (n = 6) presentó discapacidad moderada y únicamente el 2% indicó discapacidad severa. Estos resultados resaltan que, si bien la mayoría del personal no presenta limitaciones funcionales o estas son leves, existe un reducido grupo que experimenta grados moderados y severos de incapacidad funcional asociada al dolor cervical.

**Tabla 4.** *Práctica de pausas activas y la dimensión dolor Cervical en el personal asistencial de laboratorio*

Pausa Activa	Dimensión Dolor Cervical									
	Leve		Moderado		Severo		Sin/Mínimo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	6	14%	0	0%	0	0%	0	0%	6	9%
Bajo	19	44%	2	40%	0	0%	9	69%	30	47%
Regular	18	42%	3	60%	3	100%	4	31%	28	44%
Total	43	100%	5	100%	3	100%	13	100%	64	100%

Fuente propia.

**Interpretación:** En la tabla 4 se puede evidenciar que del nivel alto de pausas activas el 9 % (n=6) del total pertenece a este grupo, del cual presentan dolor leve (14 %) y ninguno presenta dolor moderado, severo ni sin/mínimo dolor. Los trabajadores que realizan pausas activas con mayor frecuencia presentan únicamente dolor leve y no reportan niveles moderados o severos. Esto sugiere un efecto protector y no riesgo, aunque son pocos o escasos. El Nivel bajo de pausas activas representa el 47 % de la población. Presentan 44 % dolor leve, 40 % dolor moderado, 0 % dolor severo y 69 % sin o mínimo dolor. En quienes realizan pocas pausas activas, se observa la mayor cantidad de trabajadores con dolor leve y moderado, pero también el mayor porcentaje de personas sin dolor. Esto puede reflejar que el nivel de dolor no se distribuye de forma consistente y puede estar influenciado por otros factores (carga laboral, postura, horas de trabajo).

**Tabla 5.** *Práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas en el personal asistencial de laboratorio*

Pausa Activa	Actividades Básicas							
	Leve		Moderado		Sin Limitación		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	1	4%	0	0%	5	13%	6	9%
Bajo	15	65%	0	0%	15	38%	30	47%
Regular	7	30%	1	100%	20	50%	28	44%
Total	23	100%	1	100%	40	100%	64	100%

**Interpretación:** En la tabla 5 se puede evidenciar que el nivel alto de pausas activas se asocia con menor limitación, el 13 % presenta sin limitación, solo 4 % tiene limitación leve, no hay casos moderados. Esto sugiere que realizar pausas activas de forma adecuada favorece la funcionalidad básica. El nivel bajo muestra los mayores porcentajes en limitación leve. 65 % leve, 38 % sin limitación y 0 % moderado. Indica que quienes realizan pocas pausas activas mantienen más limitaciones básicas, lo cual coincide con la teoría de carga muscular acumulada. Esto sugiere que las pausas hechas de vez en cuando no generan beneficios reales.

**Tabla 6.** *Práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio*

Pausa Activa	Actividades Complejas										Total	
	Completa		Leve		Moderado		Severo		Sin limitación			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Alto	0	0%	5	14%	0	0%	0	0%	1	6%	6	9%
Bajo	0	0%	20	54%	4	57%	1	100%	5	31%	30	47%
Regular	3	100%	12	32%	3	43%	0	0%	10	63%	28	44%
Total	3	100%	37	100%	7	100%	1	100%	16	100%	64	100%

**Interpretación:** El grupo con nivel alto de pausas activas presenta los niveles más bajos de limitación compleja. No hay casos moderados ni severos 6 % sin limitación, 14% leve, indica un mejor desempeño en actividades como trabajo, conducción o recreación. El nivel bajo exhibe los peores resultados. 54 % leve, 57 % moderado, 100 % severo, solo 31 % sin limitación. Aquí se encuentran todos los casos severos, mostrando que la falta de pausas activas agrava la limitación funcional compleja.

### 3.2. Resultados inferenciales

**Tabla 6.** *Correlación entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio*

<b>Correlaciones no Paramétricas</b>			
		<b>Pausas Activas</b>	<b>Incapacidad Funcional por Dolor</b>
<b>Pausas Activas</b>	<b>Correlación de Spearman</b>	1	<b>-0,522</b>
	<b>Sig. (bilateral)</b>		<b>0.000</b>
	<b>N</b>	64	64
<b>Incapacidad Funcional por Dolor</b>	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-0,522</b>	1
	<b>Sig. (bilateral)</b>	<b>0.000</b>	
	<b>N</b>	64	64

Nota: Prueba Rho Spearman – Spss

En la tabla 6 se puede evidenciar que el coeficiente rho es =  $-0,522$  que representa una correlación negativa moderada a alta entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical. Esto significa que, conforme aumenta la práctica de pausas activas, se reduce el dolor cervical. Y como el valor  $p = 0,000$  siendo mayor que  $0,05$ , se puede afirmar que existe relación estadísticamente significativa entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio.

**Tabla 7.** *Correlación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas en el personal asistencial de laboratorio*

<b>Correlaciones no Paramétricas</b>			
		<b>Pausas Activas</b>	<b>Actividades Básicas</b>
<b>Pausas Activas</b>	<b>Correlación de Spearman</b>	1	<b>0,281</b>
	<b>Sig. (bilateral)</b>		<b>0.024</b>
	<b>N</b>	64	64
<b>Actividades Básicas</b>	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>0,281</b>	1
	<b>Sig. (bilateral)</b>	<b>0.024</b>	
	<b>N</b>	64	64

Nota: Prueba Rho Spearman – Spss

En la tabla 7 se puede evidenciar que el coeficiente rho es = 0,281, lo que indica una correlación positiva y de magnitud baja, pero clínicamente relevante. Es decir, a mayor práctica de pausas activas, se observa menor limitación en actividades básicas. En otras palabras, los trabajadores que realizan más pausas activas funcionan mejor en actividades esenciales del día a día y quienes realizan menos pausas activas presentan mayores dificultades para realizar actividades básicas. Y como el  $p = 0,024$  es  $< 0,05$ , indica que existe significancia estadística, lo que confirma que la relación es real y no producto del azar. Afirmando que, existe relación significativa entre la práctica de pausas activas y la funcionalidad cervical en actividades básicas. Esto significa que las pausas activas, aun cuando no reducen completamente el dolor cervical, sí mejoran la capacidad del trabajador para realizar actividades básicas del NDI (como leer, dormir, concentrarse, levantar objetos y autocuidado).

**Tabla 8.** *Correlación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio.*

<b>Correlaciones no Paramétricas</b>			
		<b>Pausas Activas</b>	<b>Actividades Complejas</b>
<b>Pausas Activas</b>	<b>Correlación de Spearman</b>	1	<b>-0,280</b>
	<b>Sig. (bilateral)</b>		<b>0.025</b>
	<b>N</b>	64	64
<b>Actividades Complejas</b>	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>0,280</b>	1
	<b>Sig. (bilateral)</b>	<b>0.025</b>	
	<b>N</b>	64	64

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

En la tabla 8 se puede evidenciar que el coeficiente rho = -0,280 lo que indica una correlación negativa, de baja magnitud. Es decir, a mayor práctica de pausas activas, se observa una menor incapacidad funcional en actividades complejas. Vale decir que aumentar la frecuencia de pausas activas reduce las limitaciones que presentan los trabajadores en actividades de esfuerzo. Sin embargo, quienes realizan menos pausas activas presentan mayores alteraciones funcionales en estas tareas complejas. Y como el valor  $p = 0,025$ , siendo menor a 0,05, se puede

confirmar que la relación es significativa entre la práctica de pausas activas y la funcionalidad cervical en actividades complejas.

**Tabla 9.** *Correlación entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio.*

<b>Correlaciones no Paramétricas</b>			
		<b>Pausas Activas</b>	<b>Incapacidad Funcional Cervical</b>
<b>Pausas Activas</b>	Correlación de Spearman	1	0,453
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	64	64
<b>Incapacidad Funcional por Cervical</b>	Correlación de Spearman	0,453	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	64	91

Nota: Prueba Rho Spearman - Spss

Se presenta el análisis que se realizó mediante la correlación de Spearman, debido a que los datos no siguen una distribución normal. En la tabla 9 se puede evidenciar un Rho Spearman = 0,453 indica una correlación positiva de magnitud moderada, lo que quiere decir que a medida que aumenta práctica de las pausas activas, tiende a disminuir la incapacidad funcional cervical. Y como el valor de  $p = 0,000$ , se puede concluir que, la significancia estadística es menor que 0,05, por lo tanto, se puede afirmar que existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables de estudio.

#### IV. DISCUSIÓN

Referente al objetivo específico uno, los resultados mostraron que, del total de la muestra, el mayor porcentaje era del sexo femenino (61%), predominando el rango de edades entre 36 a 45 años (67%). En cuanto al puesto laboral se pudo constatar que el 75% de los participantes eran técnicos de laboratorio, cumpliendo en su gran mayoría turnos rotativos (70%) y con jornadas laborales de más de 8 horas (69%). Estos datos identificados en el estudio coinciden con el estudio de Vasquez y colaboradores (13), Cesa-Vaz et al. (14) y Saavedra y Soto (12) quienes llevaron su estudio en profesionales de la salud que mantenían posturas perpetuantes por más de ocho horas al día, los estudios se realizaron en participantes de edades similares y en su gran mayoría del sexo femenino.

Respecto al objetivo específico dos, se pudo evidenciar que la mayor proporción de participantes (47%) presentó una baja práctica de pausas activas, mientras que el 43 % manifestaron realizarlo de manera regular, lo que refleja una limitada incorporación sistemática de estas actividades durante la jornada laboral. Si bien los estudios revisados no evaluaron directamente el nivel de conocimiento y la práctica de pausas activas en los participantes, diversas investigaciones internacionales como la de Waongenngarm et al. (15), Akkarakittichoke et al. (16), así como estudios nacionales realizados por Saavedra y Soto (12) y Osorio y Mesa (17), implementaron programas de pausas activas a fin de evaluar los efectos en la reducción de problemas musculoesqueléticos en los profesionales de la salud, reportando resultados favorables.

En cuanto al objetivo tres, los resultados del estudio evidenciaron que el 53% de los participantes presentó discapacidad leve, constituyendo la categoría más frecuente. Dicho resultado guarda similitud con los resultados de Salazar (18) quien menciona que el 43% de empleados de un hospital presentó un bajo nivel de actividad física, del mismo modo, el estudio de Vasquez et al. (13) identificaron que, de los participantes con síndrome cervical por tensión, un porcentaje, aunque menor presentaba disfunción completa (6%) y disfuncionalidad severa (8.3%). En conjunto, estos resultados muestran que, si bien la incapacidad funcional suele manifestarse en grados leves, aún persiste un grupo de trabajadores que manifiestan niveles más serios de afectación funcional que se relaciona con la cervicalgia.

En relación con el cuarto objetivo, el estudio pudo identificar que hay una correlación negativa moderada a alta entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical

( $Rho = -0,522$ ;  $p = 0,000$ ), que, conforme aumenta la práctica de pausas activas, se reduce el dolor cervical. Este hallazgo es concordante con lo reportado por Waongenngarm et al. (15), quienes demostraron que la implantación de dispositivos orientados al descanso activo y a los cambios posturales favoreció significativamente en la reducción de dolor cervical y lumbar. Del mismo modo, Akkarakittichoke et al. (16), evidenciaron que el grupo de participantes que realizó descanso activo, cambio postural y control durante su jornada laboral manifestó una reducción y disminución de las recurrencias de dolor cervical. En ese sentido, se reafirma que la educación e implementación de pausas activas dentro del entorno laboral, contribuye favorablemente en la prevención de dolor en los diferentes segmentos corporales.

Referente al objetivo cinco, se pudo determinar que existe una correlación positiva y de magnitud baja, pero clínicamente relevante entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas ( $Rho = 0,282$ ;  $p = 0,000$ ), lo que confirma que, a mayor práctica de pausas activas, se observa menor limitación en actividades básicas. Este resultado resulta esperable en personas con cervicalgia, dado que dichas actividades requieren de adecuados rangos de movimiento cervical, control neuromuscular y tolerancia al esfuerzo; pero la presencia de dolor favorece la evitación de movimientos. Además, es posible que el dolor se acompañe de rigidez, lo que amplifica el impacto funcional en este dominio. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Saavedra y Soto (12), quienes encontraron que un gran porcentaje de participantes que realizaron pausas activas manifestaron disminución de la intensidad del dolor cervical, mejora del sueño y un mayor desempeño en actividades como la lectura, ver televisión, etc.

Así mismo, respecto al objetivo seis, se pudo evidenciar que existe una correlación negativa, de baja magnitud entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas ( $Rho = -0,280$ ;  $p = 0,000$ ), lo que confirma que, a mayor práctica de pausas activas, se observa una menor incapacidad funcional en actividades complejas como trabajar, conducir y mantener relaciones sociales. Este hallazgo resulta clínicamente relevante, ya que dichas actividades demandan de mayor resistencia muscular, control postural y tolerancia al dolor, los cuales pueden verse afectados en personas con cervicalgia. Dicho resultado se asemeja al de Saavedra y Soto (12), quienes al implementar el programa de pausas activas pudo mejorar en los participantes, actividades como levantar peso, trabajar, realizar actividades sociales y conducir. De igual forma el estudio de Akkarakittichoke et al. (16), quienes demostraron que aplicar intervenciones basadas en descanso

activo y cambios posturales contribuyen en disminución de los síntomas musculoesqueléticos, permitiendo a los trabajadores continuar con sus actividades laborales de manera activa a pesar del dolor.

Finalmente, respecto al objetivo general, el estudio pudo evidenciar que existe una correlación positiva de magnitud moderada y estadísticamente significativa entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio ( $Rho = 0,453$ ;  $p = 0,000$ ), indicando que a medida que aumenta práctica de las pausas activas, tiende a disminuir la incapacidad funcional cervical, lo cual puede explicarse porque el dolor crónico condiciona la tolerancia a la carga, promueve la evitación del movimiento y altera la biomecánica de la columna cervical, favoreciendo rigidez, disminución del rango articular y debilidad muscular por desuso, generando un círculo vicioso entre dolor, inactividad y deterioro funcional. Estos hallazgos son concordantes con Saavedra y Soto (12), quienes reportaron que el programa de pausas activas tiene un efecto significativo en la disminución de la intensidad del dolor cervical y consecuentemente, en la mejora del desempeño tanto de actividades simples (leer, ver televisión, etc.) como complejas (Levantar peso, actividades laborales, conducir y participación social) y también se alinean con lo descrito por Osorio y Mesa (17), quienes también evidenciaron que el programa de intervención fue efectivo en la disminución de la prevalencia de dolor musculoesquelético en algunos segmentos, particularmente a nivel cervical, contribuyendo a preservar la capacidad funcional y el desempeño laboral.

## V. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten llegar a las siguientes conclusiones:

1. La población estuvo conformada mayormente por mujeres, siendo el grupo etario de mayor predominio entre 36 a 45 años, quienes desempeñan en su mayoría como técnicos en laboratorio, predominando el trabajo en turnos rotativos y en jornadas laborales superiores a ocho horas diarias, lo que evidencia condiciones laborales exigentes.
2. Se concluye también que, la mayoría del personal asistencial de laboratorio presenta una baja o intermedia de pausas activas, siendo reducido el porcentaje de participantes que si lo realizan de manera constante.
3. En lo que respecta al grado de incapacidad funcional, el estudio concluye que el mayor porcentaje de los participantes presentan discapacidad leve y ausencia de discapacidad, siendo reducido el porcentaje que manifestó grados moderados y severos de incapacidad funcional por dolor cervical.
4. Así mismo se concluye, que existe una correlación positiva moderada a alta y estadísticamente significativa entre la práctica de pausas activas y la dimensión dolor cervical, es decir, conforme aumenta la práctica de pausas activas, se reduce el dolor cervical
5. También se concluye, que existe una correlación positiva y de magnitud baja, pero clínicamente relevante entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas, demostrando que, a mayor práctica de pausas activas, se observa menor limitación en actividades básicas.
6. Del mismo modo, se puede concluir que existe una correlación negativa, de baja magnitud entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas, demostrando que, a mayor práctica de pausas activas, se observa una menor incapacidad funcional en actividades complejas.
7. Finalmente, el estudio concluye que, existe una correlación positiva de magnitud moderada entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio, lo que evidencia que a medida

que aumenta la práctica de las pausas activas, tiende a disminuir la incapacidad funcional cervical.

## VI. REFERENCIAS

1. García T, Gutiérrez A, Alonso D, Graganta R. Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos. *Rev. Cub. Salud Pública*. [Internet]. 2021 [Consultado 11 de Dic 2024]; 5215-5222. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2021.v26suppl3/5215-5222/es>
2. Organización Mundial de la salud. Trastornos Musculoesqueléticos. 2021. [Consultado 12 Feb 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
3. Reina M, Reina A. Seguridad en el laboratorio: una aproximación práctica. *Rev. Educ. Quím.* [Internet]. 2021 [citado 15 de Ene 2025]; 32(4): 45-58. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X2021000400045&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2021000400045&lng=es)
4. Cezar-Vaz MR, Xavier DM, Bonow CA, et al. Musculoskeletal pain in the neck and lower back regions among primary health care workers: association between workload, mental disorders, and strategies to manage pain. *Healthcare (Basel)*. [Internet]. 2023 [citado 15 de Ene 2025]; 11(3):365. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare11030365>
5. Trujillo N, Garagundo L. Carga laboral y trastornos musculoesqueléticos en el profesional de enfermería. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2020 [Tesis para optar el grado de Licenciada en enfermería]. Lima: Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/691/1/Nelson%20Trujillo%20Pardave.pdf>
6. Tipantuña P, Sánchez A., Cheverría S y Andrade R. Análisis del costo del ausentismo laboral en personal de enfermería. *Rev. Cient. De Ciencias De La Salud*. [Internet]. 2022 [citado 18 de Ene 2025]; 14(32):108-117. Disponible en: <https://doi.org/10.17162/rccs.v14i2.1661>
7. Bonifacio U. Efecto del taller pausas activas en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de Enfermería del área COVID 19, EsSalud, Trujillo 2021 [Tesis para optar el grado de Licenciada en enfermería]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/75614>

8. Parra M, González R, Ñiripil N y Guzmán E. Efecto de pausas activas en la disminución de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores en oficinistas. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab.* [Internet]. 2024 [citado 18 de Ene 2025]; 33(2):209-21. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/382727884\\_Efectos\\_de\\_pausas\\_activas\\_en\\_la\\_disminucion\\_de\\_trastornos\\_musculoesqueleticos\\_de\\_extremidades\\_superiores\\_en\\_oficinistas](https://www.researchgate.net/publication/382727884_Efectos_de_pausas_activas_en_la_disminucion_de_trastornos_musculoesqueleticos_de_extremidades_superiores_en_oficinistas)
9. Díaz L. Mejorando el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de pausas activas. Lima: EsSalud; 2023. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12959/3635>
10. Villavicencio M y Zambrano S. Programa de ejercicios para fomentar la práctica de actividad física en personal que labora en centro de salud. *Rev. Polo de Conoc.* [Internet]. 2022 [citado 14 de Ene 2025]; 70(12):1015-1027. Disponible en:  
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5042/12231>
11. Plataforma del Estado Peruano. Pausas activas en el trabajo: aumenta tu desempeño y productividad; 2024. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/itp/noticias/937527-pausas-activas-en-el-trabajo-aumenta-tu-desempeno-y-productividad>
12. Saavedra H. y Soto V. Efectividad de las pausas activas en odontólogos con dolor cervical, Tacna – Arequipa, 2022. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación]. Arequipa: Universidad Continental; 2022. Disponible en:  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12719/2/IV\\_FCS\\_507\\_TE\\_Saavedra\\_Soto\\_2023.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12719/2/IV_FCS_507_TE_Saavedra_Soto_2023.pdf)
13. Vásquez L, Canales-Sánchez C y Suarez A. Síndrome Cervical por tensión en el personal médico de un hospital de la ciudad de Guayaquil. *Rev. San Gregorio.* [Internet]. 2023 [citado 12 de Ene 2025]; 1(54), 79-97. Disponible en:  
[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2528-79072023000200079](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072023000200079)
14. Cezar-Vaz M, Xavier D, Bonow C, Vaz J, Cardoso L, Sant'Anna C, Da Costa V, Nery CH, Alves A, Vettorello J, De Souza J, Loureiro H. Musculoskeletal Pain in the Neck and Lower Back Regions among PHC Workers: Association between Workload, Mental Disorders, and Strategies to Manage Pain. *Healthcare (Basel).*

- [Internet]. 2023 [citado 15 de Ene 2025]; 28;11(3):365. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36766940/>
15. Waongenngarm P, Van AJ, Akkarakittichoke N, Janwantanakul P. Effects of an active break and postural shift intervention on preventing neck and low-back pain among high-risk office workers: a 3-arm cluster-randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health*. [Internet]. 2021 [citado 16 de Ene 2025]; 1;47(4):306-317. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33906239/>
  16. Akkarakittichoke N, Waongenngarm P, Janwantanakul P. The effects of active break and postural shift interventions on recovery from and recurrence of neck and low back pain in office workers: A 3-arm cluster-randomized controlled trial. *Musculoskelet Sci Pract*. [Internet]. 2021 [citado 1 de Feb 2025]; 56:102451. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34450361/>
  17. Osorio J y Meza Y. Efectividad de un programa de pausas activas sobre el dolor musculoesquelético en personal que labora en áreas administrativas de la Dirección Regional de Salud de Tacna, 2022. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2840>
  18. Salazar K. Relación entre la cervicalgia y el estrés laboral en trabajadores de salud del hospital de la Molina, Lima-2021. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en:  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6dba9faa-6142-4eea-8472-1b7356c47792/content>
  19. Reddy R, Tedla J, Dixit S, Abohashrh M. Cervical proprioception and its relationship with neck pain intensity in subjects with cervical spondylosis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):1–7.
  20. Bogduk N. The anatomy and pathophysiology of neck pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2003;14(3):455–72.
  21. Fernández C, Cook C, Cleland J, Florencio L. The cervical spine in tension type headache. *Musculoskelet Sci Pract*. 2023;66.
  22. Abellán A, Hidalgo R. Definiciones de discapacidad en España. *Memorias DIGITAL. CSIC*. 2011[ citado 31 de Ene de 2025]; Disponible en:  
<http://hdl.handle.net/10261/36728>

23. Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman MJM, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2022;23(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>
24. Wu H, Li Y, Zou C, Sun L, Guo W, Huang G, et al. Global, regional, and national burden of neck pain, 1990–2020, and projections to 2050. *Lancet Reg Health West Pac.* [Internet]. 2023 [citado 5 de Feb 2025]; 29:100507. Disponible en: [https://www.healthdata.org/research-analysis/library/global-regional-and-national-burden-neck-pain-1990-2020-and-projections?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.healthdata.org/research-analysis/library/global-regional-and-national-burden-neck-pain-1990-2020-and-projections?utm_source=chatgpt.com)
25. Aljinović J, Barun B, Benzon B, Marinović I, Aljinović A, Poljičanin A. Neck Disability Index Detects Higher Neck-Related Disability Levels among Physiotherapists and Family Medicine Specialists than among Dentists. *Healthc.* 2023;11(4).
26. García-Remeseiro T, Gutiérrez-Sánchez Á, Garganta R, Alonso-Fernández D. Pain and cervical disability among public workers who use data visualization display terminals. *Cienc e Saude Coletiva.* 2021; 26:5215–22.
27. Regalado G, Regalado K, Arevalo J, Escalona D. Trastornos musculoesqueléticos asociados a la actividad laboral. *Revista Ciencia y Tecnología* [Internet]. 2023 [citado 15 de Dici de 2024]; 3: p. 441. Disponible en <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/441/862>
28. Soto F y Muñoz, C. Percepción del Beneficio del Ejercicio para la Prevención de Trastornos Musculoesqueléticos. Una Perspectiva del Trabajador. *Ciencia y Trabajo.* [Internet]. 2018 [citado 15 de Ene de 2025]; 1(61), 14-18. Disponible en: <//scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v20n61/0718-2449-cyt-20-61-00014.pdf>
29. Ministerio de Salud. Guía de Actividad Física Laboral. Santiago: Gobierno de Chile; 2019. Disponible en: <http://selloseligevivirsano.cl/wp-content/uploads/2019/11/Gui%CC%81a-Actividad-Fi%CC%81sica-Laboral-2019.pdf>
30. Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Physical Activity Breaks for the Workplace [Pausas de actividad física para el lugar de trabajo]. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Obtenido de <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/initiatives/resource-center/pdf/Workplace-Physical-Activity-Break-Guide-508.pdf>

31. Huamán L. Realización de Pausas Activas y el Desempeño Laboral en el Centro de Salud San José de Sisa, El Dorado, 2020. [Tesis para optar el grado de Maestro en Administración con mención en Gestión Pública]. Lima: Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle; 2023. Disponible en:  
<https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/cafbcbc1-1ab5-483b-8349-52a2d8ffe3f2>
32. Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 6ª edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V. México, 2016.
33. Sánchez, H. y otros. Metodología y Diseño en la Investigación Científica. 2º Edición. Perú: Mantaro; 2016.
34. García J, Sánchez P. Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. Inf tecnológica [Internet]. 2020 Dec;31(6):159–70. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642020000600159&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000600159&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
35. Condori P. Universo, población y muestra. Curso Taller [Internet]. 2020; Available from: <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
36. Bramantea C, King M, Story M, Whitt M y Barr D. Worksite physical activity breaks: Perspectives on implementation. Work. [Internet]. 2017 [citado 22 de Ene de 2025]; 1(59), 491–499. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/324881647\\_Worksite\\_physical\\_activity\\_breaks\\_Perspectives\\_on\\_feasibility\\_of\\_implementation](https://www.researchgate.net/publication/324881647_Worksite_physical_activity_breaks_Perspectives_on_feasibility_of_implementation)
37. Cohen, SP. Epidemiología, diagnóstico y tratamiento del dolor de cuello. Mayo Clinic Proceedings.[Internet]. 2015 [citado 19 de Febr de 2025]; 31(6):159–70. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
38. Andrade J, Martínez A, Ruiz R. Validation of a Spanish version of the Neck Disability Index. Med Clin (Barc) [Internet]. 2008;130(3):85–9. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1157/13115352>
39. Andrade J. Validación De Una Versión Española Del “Neck Disability Index” [Internet]. 2012. 137. Disponible en:  
<http://ruja.ujaen.es/jspui/bitstream/10953/444/1/9788484397014.pdf>
40. Annas G. Beyond nazi war crimes experiments: The voluntary consent requirement of the Nuremberg Code at 70. Am J Public Health. 2018;108(1):42–6.

41. Dal R. The rights and interests of participants as limits to clinical trials. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rceng.2024.11.002>



<p>- ¿Cuál es la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades básicas en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025?</p>	<p>personal asistencial de laboratorio de un hospital.</p> <p>- Determinar la relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio de un hospital.</p>	<p>actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio.</p> <p>- <b>H3o:</b> No existe relación entre la práctica de pausas activas y la dimensión actividades complejas en el personal asistencial de laboratorio.</p>			<p>- Variables 1: Cuestionario de pausas activas:</p> <p>- Variables 2: Índice de discapacidad cervical</p> <p>- Variable interviniente: Ficha de recolección de datos.</p>
---	---	---	--	--	---

## **Anexo 2: Instrumentos**

### **A. Ficha técnica sobre Factores sociodemográficos**

1. ¿Cuál es su sexo?
  - F ( )
  - M ( )
  
2. ¿Entre que edades se encuentra usted?
  - Entre 25 a 35 años.
  - Entre 36 a 45 años
  - Entre 46 a 60 años
  
3. Su cargo es:
  - Licenciado en laboratorio
  - Técnico en laboratorio
  
4. ¿En qué área se desempeña?
  - Toma de muestras
  - Preparación
  - Análisis de muestras
  
5. ¿En qué turno labora?
  - Mañana
  - Tarde
  - Rotativo
  
6. ¿Cuántas horas al día trabajas?
  - 6 horas
  - 8 horas
  - Mas de 8 horas

## **B. Índice de discapacidad cervical**

### **Indicaciones:**

La intención de este cuestionario es poder dar a conocer la información de cómo es el dolor a nivel cervical está afectando en la habilidad para dirigir su actividad laboral. Por favor de poder comprender cada sección, solo marque con X una respuesta donde describa cómo es su problema actual.

### **Dimensión 1: Dolor**

#### **Frecuencia del dolor**

- a. No tengo dolor en este momento.
- b. El dolor es muy leve en este momento.
- c. El dolor es moderado en este momento.
- d. El dolor es fuerte en este momento.
- e. El dolor es muy fuerte en este momento.
- f. En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar

#### **Dolor de cabeza**

- a. No tengo dolor de cabeza.
- b. A veces tengo un pequeño dolor de cabeza.
- c. A veces tengo un dolor de cabeza moderado.
- d. Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza.
- e. Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza.
- f. Tengo dolor de cabeza casi continuo.

### **Dimensión 2: Actividades básicas**

#### **Cuidado personal**

- a. Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor
- b. Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.
- c. Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- d. Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.
- e. Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.
- f. No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la casa.

#### **Lectura**

- a. Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello.
- b. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello.
- c. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.
- d. No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.
- e. Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce el cuello.
- f. No puedo leer nada en absoluto.

#### **Concentración**

- a. Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.
- b. Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.
- c. Tengo dificultad para concentrarme cuando quiero.
- d. Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.
- e. Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.
- f. No puedo concentrarme nunca.

### **Dormir**

- a. No tengo ningún problema para dormir
- b. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.
- c. El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche.
- d. El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.
- e. El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche.
- f. El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche.

### **Dimensión 3: Actividades complejas**

#### **Elevación**

- a. Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.
- b. Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
- c. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como por ejemplo una mesa.
- d. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.
- e. Solo puedo levantar objetos muy ligeros.
- f. No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.

#### **Trabajo**

- a. Puedo trabajar todo lo que quiero.
- b. Puedo hacer mi trabajo habitual pero no más.
- c. Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual pero no más.
- d. No puedo hacer mi trabajo habitual.
- e. No puedo trabajar en nada.

#### **Conducción**

- a. Puedo conducir sin dolor de cuello.
- b. Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello.
- c. Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un dolor moderado de cuello.
- d. No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.
- e. Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello.
- f. No puedo conducir nada, por el dolor de cuello.

#### **Recreación**

- a. Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.
- b. Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.
- c. No puedo hacer ninguna de mis actividades por el dolor de cuello.
- d. Solo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor de cuello.
- e. Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor de cuello.
- f. No puedo realizar ninguna actividad de ocio.

### C. Cuestionario sobre Pausas Activas

Marque la respuesta según su apreciación, para lo cual tiene 5 alternativas categorizadas tal como se presenta

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

<b>Dimensión 1: Descansos breves</b>						
<b>Indicador: Durante el agotamiento mental</b>						
1	Al presenta agotamiento mental realizo pausas breves para continuar, que implican hacer caminatas breves.	1	2	3	4	5
2	Al tener agotamiento mental para mantiene mi nivel de concentración para realizar las actividades laborales realizo movimientos en el cuello y la espalda.	1	2	3	4	5
3	Considero que a pesar de la falta de descansos breves puedo realizar mis actividades de manera normal y rápida.	1	2	3	4	5
<b>Indicador: Durante los cansancios físicos</b>						
4	Considero que el cansancio físico que presento es normal debido a las condiciones de mi trabajo y que no son necesarias las prácticas de pausas activas.	1	2	3	4	5
5	Al presentar cansado físico realizo pausas breves para continuar con el trabajo, que implican hacer caminatas breves.	1	2	3	4	5
6	Considero que la falta de descansos breves no afecta su estado físico.	1	2	3	4	5
<b>Dimensión 2: Ejercicio físico</b>						
<b>Indicador: Estiramiento</b>						
7	Realizo estiramientos breves de manera frecuente.	1	2	3	4	5
8	Estoy pendiente de realizar estiramientos breves a fin de incrementar mi desempeño físico.	1	2	3	4	5
9	Considero que un buen plan de ejercicio físico como estiramientos pueden incrementar el rendimiento laboral.	1	2	3	4	5
<b>Indicador: Movilidad</b>						
10	Realizo movimientos de las diferentes partes de mi cuerpo de manera constante durante mi jornada laboral.	1	2	3	4	5
11	Busco realizar actividades que impliquen movimientos a fin de mejorar mi rendimiento laboral.	1	2	3	4	5
12	Realizo actividades de movimiento para evitar el incremento de fatiga laboral.	1	2	3	4	5

### Anexo 3. Validación de instrumentos

## FICHA DE VALIDACIÓN

Relación entre la práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical  
en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima – 2025

		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
<b>Variable 1: Práctica de pausas activas</b>								
N°	<b>Dimensión 1: Descansos breves</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Al presentar agotamiento mental realizo pausas breves para continuar, que implican hacer caminatas breves.							
2	Al tener agotamiento mental para mantener mi nivel de concentración para realizar las actividades laborales realizo movimientos en el cuello y la espalda.							
3	Considero que a pesar de la falta de descansos breves puedo realizar mis actividades de manera normal y rápida.							
4	Considero que el cansancio físico que presento es normal debido a las condiciones de mi trabajo y que no son necesarias las prácticas de pausas activas.							
5	Al presentar cansancio físico realizo pausas breves para continuar con el trabajo, que implican hacer caminatas breves.							
6	Considero que la falta de descansos breves no afecta su estado físico.							
	<b>Dimensión 2: Ejercicio físico</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Realizo estiramientos breves de manera frecuente.							
8	Estoy pendiente de realizar estiramientos breves a fin de incrementar mi desempeño físico.							
9	Considero que un buen plan de ejercicio físico como estiramientos pueden incrementar el rendimiento laboral.							
10	Realizo movimientos de las diferentes partes de mi cuerpo de manera constante durante mi jornada laboral.							
	Busco realizar actividades que impliquen movimientos a fin de mejorar mi							

11	rendimiento laboral.							
12	Realizo actividades de movimiento para evitar el incremento de fatiga laboral.							
<b>Variable 2: Incapacidad funcional por dolor cervical</b>								
<b>Dimensión 1: Dolor de cuello</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	¿Cuál es la intensidad de su dolor?							
2	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza?							
<b>Dimensión 2: Actividades básicas</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
3	¿Cuándo lee le causa dolor de cuello?							
4	¿El dolor afecta en su concentración para realizar sus actividades?							
5	¿El dolor afecta que pueda dormir con normalidad?							
<b>Dimensión 3: Actividades complejas</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
6	¿El dolor de cuello afecta que usted pueda trabajar con normalidad?							
7	¿Le perjudica el dolor de cuello para que usted pueda recrearse?							
8	¿Puede alzar pesos o realizar movimientos por sobre la cabeza con normalidad?							
9	¿Puede conducir con normalidad a pesar del dolor de cuello?							
<b>Variable interviniente: Características sociodemográficas</b>		<b>Pertinacia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Sugerencias</b>
<b>Dimensión 1: Sexo</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	¿Cuál es su sexo?							
<b>Dimensión 2: Edad</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
2	¿Entre que edades se encuentra usted?							
<b>Dimensión 3: Cargo</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
3	¿Cuál es su cargo?							
<b>Dimensión 4: Área en el que se desempeña</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
4	¿En qué área se desempeña?							
<b>Dimensión 5: Turno</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
5	¿En qué turno labora?							
<b>Dimensión 6: Horas de trabajo</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
6	¿Cuántas horas al día trabajas?							

**OBSERVACIONES** (precisar si hay suficiencia):

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

**Apellidos y nombres del juez validador:**

**DNI:**

**Especialista de validador:**

..... de .....del 2025

---

Firma del experto Informante

**Validador 1:**

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Relación entre la práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical  
en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima – 2025

		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Variable 1: Práctica de pausas activas								
Nº	Dimensión 1: Descansos breves	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Al presentar agotamiento mental realizo pausas breves para continuar, que implican hacer caminatas breves.	X		X		X		
2	Al tener agotamiento mental para mantene mi nivel de concentración para realizar las actividades laborales realizo movimientos en el cuello y la espalda.	X		X		X		
3	Considero que a pesar de la falta de descansos breves puedo realizar mis actividades de manera normal y rápida.	X		X		X		
4	Considero que el cansancio físico que presento es normal debido a las condiciones de mi trabajo y que no son necesarias las prácticas de pausas activas.	X		X		X		
5	Al presentar cansado físico realizo pausas breves para continuar con el trabajo, que implican hacer caminatas breves.	X		X		X		
6	Considero que la falta de descansos breves no afecta su estado físico.	X		X		X		
Dimensión 2: Ejercicio físico		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Realizo estiramientos breves de manera frecuente.	X		X		X		
8	Estoy pendiente de realizar estiramientos breves a fin de incrementar mi desempeño físico.	X		X		X		
9	Considero que un buen plan de ejercicio físico como estiramientos pueden incrementar el rendimiento laboral.	X		X		X		
10	Realizo movimientos de las diferentes partes de mi cuerpo de manera constante durante mi jornada laboral.	X		X		X		
11	Busco realizar actividades que impliquen movimientos a fin de mejorar mi rendimiento laboral.	X		X		X		
12	Realizo actividades de movimiento para	X		X		X		

	evitar el incremento de fatiga laboral.							
<b>Variable 2: Incapacidad funcional por dolor cervical</b>								
	<b>Dimensión 1: Dolor de cuello</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es la intensidad de su dolor?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Actividades básicas</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	¿Cuándo lee la causa dolor de cuello?	X		X		X		
4	¿El dolor afecta en su concentración para realizar sus actividades?	X		X		X		
5	¿El dolor afecta que pueda dormir con normalidad?	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Actividades complejas</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿El dolor de cuello afecta que usted pueda trabajar con normalidad?	X		X		X		
7	¿Le perjudica el dolor de cuello para que usted pueda recrearse?	X		X		X		
8	¿Puede alzar pesos o realizar movimientos por sobre la cabeza con normalidad?	X		X		X		
9	¿Puede conducir con normalidad a pesar del dolor de cuello?	X		X		X		
<b>Variable interviniente: Características sociodemográficas</b>		<b>Pertinacia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Sugerencias</b>
	<b>Dimensión 1: Sexo</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es su sexo?	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Edad</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	¿Entre que edades se encuentra usted?	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Cargo</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	¿Cuál es su cargo?	X		X		X		
	<b>Dimensión 4: Área en el que se desempeña</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	¿En qué área se desempeña?	X		X		X		
	<b>Dimensión 5: Turno</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿En qué turno labora?	X		X		X		
	<b>Dimensión 6: Horas de trabajo</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Cuántas horas al día trabajas?	X		X		X		

**OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia):** Los instrumentos cumplen con las características para ser aplicados en el estudio, pues miden lo que pretender medir.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. ANDY FREUD ARRIETA CÓRDOVA

**DNI:** 10697600

**Especialista de validador:** Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa

27 de febrero del 2025



**Secretario**

Mg. ANDY FREUD ARRIETA CÓRDOVA

DNI: 10697600

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8922-3318>

Firma del experto Informante

**Validador 2:**

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Relación entre la práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical  
en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima – 2025

		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Variable 1: Prácticas de pausas activas								
Nº	Dimensión 1: Descansos breves	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Al presentar agotamiento mental realizo pausas breves para continuar, que implican hacer caminatas breves.	X		X		X		
2	Al tener agotamiento mental para mantengo mi nivel de concentración para realizar las actividades laborales realizo movimientos en el cuello y la espalda.	X		X		X		
3	Considero que a pesar de la falta de descansos breves puedo realizar mis actividades de manera normal y rápida.	X		X		X		
4	Considero que el cansancio físico que presento es normal debido a las condiciones de mi trabajo y que no son necesarias las prácticas de pausas activas.	X		X		X		
5	Al presentar cansado físico realizo pausas breves para continuar con el trabajo, que implican hacer caminatas breves.	X		X		X		
6	Considero que la falta de descansos breves no afecta su estado físico.	X		X		X		
Dimensión 2: Ejercicio físico								
7	Realizo estiramientos breves de manera frecuente.	X		X		X		
8	Estoy pendiente de realizar estiramientos breves a fin de incrementar mi desempeño físico.	X		X		X		
9	Considero que un buen plan de ejercicio físico como estiramientos pueden incrementar el rendimiento laboral.	X		X		X		
10	Realizo movimientos de las diferentes partes de mi cuerpo de manera constante durante mi jornada laboral.	X		X		X		
11	Busco realizar actividades que impliquen movimientos a fin de mejorar mi rendimiento laboral.	X		X		X		
12	Realizo actividades de movimiento para	X		X		X		

	evitar el incremento de fatiga laboral.							
<b>Variable 2: Incapacidad funcional por dolor cervical</b>								
<b>Dimensión 1: Dolor de cuello</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es la intensidad de su dolor?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Actividades básicas</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	¿Cuándo lee le causa dolor de cuello?	X		X		X		
4	¿El dolor afecta en su concentración para realizar sus actividades?	X		X		X		
5	¿El dolor afecta que pueda dormir con normalidad?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Actividades complejas</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿El dolor de cuello afecta que usted pueda trabajar con normalidad?	X		X		X		
7	¿Le perjudica el dolor de cuello para que usted pueda recrearse?	X		X		X		
8	¿Puede alzar pesos o realizar movimientos por sobre la cabeza con normalidad?	X		X		X		
9	¿Puede conducir con normalidad a pesar del dolor de cuello?	X		X		X		
<b>Variable interviniente: Características sociodemográficas:</b>		<b>Pertinacia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Sugerencias</b>
<b>Dimensión 1: Sexo</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es su sexo?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Edad</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	¿Entre que edades se encuentra usted?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Cargo</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	¿Cuál es su cargo?	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Área en el que se desempeña</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	¿En qué área se desempeña?	X		X		X		
<b>Dimensión 5: Turno</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿En qué turno labora?	X		X		X		
<b>Dimensión 6: Horas de trabajo</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Cuántas horas al día trabaja?	X		X		X		

**OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia):** Ambos instrumentos pueden ser aplicados en el estudio.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Uribe Alvarado, María Victoria

**DNI:** 07617831

**Especialista de validador:** Magister en educación con mención en docencia y gestión educativa

14 de abril del 2025



---

Firma del experto Informante

**Validador 3:**

**FICHA DE VALIDACIÓN**

Relación entre la práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical  
en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima – 2025

		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Variable 1: Práctica de pausas activas								
Nº	Dimensión 1: Descansos breves	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Al presentar agotamiento mental realice pausas breves para continuar, que implican hacer caminatas breves.	X		X		X		
2	Al tener agotamiento mental para mantengo mi nivel de concentración para realizar las actividades laborales realice movimientos en el cuello y la espalda.	X		X		X		
3	Considero que a pesar de la falta de descansos breves puedo realizar mis actividades de manera normal y rápida.	X		X		X		
4	Considero que el cansancio físico que presento es normal debido a las condiciones de mi trabajo y que no son necesarias las prácticas de pausas activas.	X		X		X		
5	Al presentar cansado físico realice pausas breves para continuar con el trabajo, que implican hacer caminatas breves.	X		X		X		
6	Considero que la falta de descansos breves no afecta su estado físico.	X		X		X		
Dimensión 2: Ejercicio físico								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Realice estiramientos breves de manera frecuente.	X		X		X		
8	Estoy pendiente de realizar estiramientos breves a fin de incrementar mi desempeño físico.	X		X		X		
9	Considero que un buen plan de ejercicio físico como estiramientos pueden incrementar el rendimiento laboral.	X		X		X		
10	Realice movimientos de las diferentes partes de mi cuerpo de manera constante durante mi jornada laboral.	X		X		X		
11	Busco realizar actividades que impliquen movimientos a fin de mejorar mi rendimiento laboral.	X		X		X		
12	Realice actividades de movimiento para	X		X		X		

	evitar el incremento de fatiga laboral.							
<b>Variable 2: Incapacidad funcional por dolor cervical</b>								
<b>Dimensión 1: Dolor de cuello</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es la intensidad de su dolor?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Actividades básicas</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	¿Cuándo le causa dolor de cuello?	X		X		X		
4	¿El dolor afecta en su concentración para realizar sus actividades?	X		X		X		
5	¿El dolor afecta que pueda dormir con normalidad?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Actividades complejas</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿El dolor de cuello afecta que usted pueda trabajar con normalidad?	X		X		X		
7	¿Le perjudica el dolor de cuello para que usted pueda recrearse?	X		X		X		
8	¿Puede alzar pesos o realizar movimientos por sobre la cabeza con normalidad?	X		X		X		
9	¿Puede conducir con normalidad a pesar del dolor de cuello?	X		X		X		
<b>Variable interviniente: Características sociodemográficas</b>		<b>Pertinacia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Sugerencias</b>
<b>Dimensión 1: Sexo</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es su sexo?	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Edad</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	¿Entre que edades se encuentra usted?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Cargo</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	¿Cuál es su cargo?	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Área en el que se desempeña</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	¿En qué área se desempeña?	X		X		X		
<b>Dimensión 5: Turno</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿En qué turno labora?	X		X		X		
<b>Dimensión 6: Horas de trabajo</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	¿Cuántas horas al día trabajas?	X		X		X		

**OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia):** Se considera que los instrumentos son aptos para medir las variables de estudio.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Huarcaya Sihuíncha Pilar

**DNI:** 42774279

**Especialista de validador:** Magister en Gestión de la salud

29 de abril del 2025



---

Firma del experto Inforunante

## Anexo 4. Formato de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto: “Práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025”

---

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Relación entre la práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025”, de fecha \_\_/\_\_/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Norbert Wiener.

#### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** Determina la relación que existe entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de laboratorio de un hospital de Lima - 2025.

**Duración del estudio (meses):** 6 meses

**Nº esperado de participantes:** 89 participantes.

**Criterios de Inclusión y exclusión:** Los criterios de inclusión son: Personal asistencial de laboratorio ambos sexos, personal asistencial de laboratorio de 25 a 60 años, personal asistencial de laboratorio que den su consentimiento, a través de la firma de este, personal asistencial de laboratorio que logren completar ambos instrumentos. Los criterios de exclusión son: Personal asistencial de laboratorio que manifieste tener alguna lesión a nivel muscular o esquelética, personal asistencial de laboratorio que presenten alguna enfermedad degenerativa o inflamatoria, personal asistencial de laboratorio con problemas de origen nervioso, personal asistencial que se encuentre laborando menos de 4 meses en la institución.

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá ser evaluado mediante dos instrumentos que permitirán valorar la relación entre la práctica de pausas activas e incapacidad funcional por dolor cervical en el personal asistencial de

laboratorio de un hospital de Lima - 2025. Dichos instrumentos son: el Cuestionario índice de discapacidad cervical y el cuestionario de pausas activas. El llenado de los cuestionarios puede demorar entre 15 a 30 minutos y los resultados serán confidenciales y se respetará el anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no presentara riesgo para usted, con respecto a su salud, sin embargo, tal vez durante el procedimiento pueda sentir estrés o cansancio, de ser así se le dará el tiempo que sea necesario para que realice el procedimiento de forma tranquila y pausada. Además, es probable que pueda interpretar una información incorrecta por lo que se le brindará apoyo en todo momento o se aclararan las dudas que usted pueda tener, por ello el investigador se centrará y dará más explicaciones referentes a las preguntas que no queden claras.

El resultado que aparezca de los cuestionarios no le causará dificultades en su honor, situación económica, ni laboral. Sí usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón específica no desea continuar, es libre de no seguir en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

**Beneficios:** Usted no obtendrá una compensación económica por participar del estudio. Pero si recibirá la experiencia de participar de una investigación y de gozar de los beneficios en su salud. Por consiguiente, determina la relación que existe entre la práctica de pausas activas y la incapacidad funcional por dolor cervical, ayudará a fomentar alternativas de intervención en el personal asistencial que trabaja durante horas prolongadas. Por lo tanto, con su participación en este estudio, permitirá obtener nueva información y aportar a futuras investigaciones en el campo de la salud.

**Costos e incentivos:**

Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad, por lo tanto, se cumplirá el protocolo establecido por las normas académicas guardando la información recaudada solo por 5 años, después de este tiempo dicha información será eliminada para evitar el acceso indebido. Si los resultados de este

estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los resultados de la investigación solo serán mostrados a los participantes que requieran la información, no podrán ser revelados a otra persona ajena al equipo de estudio, a menos que suceda un evento que ponga en riesgo su salud, se podrá revelar esta información al personal de salud que requiera dicha información por causas mayores.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con la investigadora: \_\_\_\_\_, al número de celular: \_\_\_\_\_ o al correo: \_\_\_\_\_

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta, presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: [comite.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@uwiener.edu.pe).

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

Nombre:

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

Nombre:

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

## Anexo 5. Documento de autorización de recojo de datos

**SOLICITO:** Autorización para realizar proyecto de investigación en el HN.PNP.LNS. – Tesis para la obtención de Título de Licenciada en Terapia Física

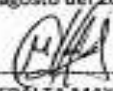
**SEÑOR GENERAL SPNP, RICARDO JESÚS TINOCO TEJADA**  
DIRECTOR DE LA SANIDAD POLICIAL

Yo S35 PNP GUEVARA PERALTA MAYRA MELISSA, identificada con DNI 72032440 celular 957279166, con correo electrónico [mayraguevara6@outlook.com](mailto:mayraguevara6@outlook.com), con domicilio en Jr. pichincha 510/ interior 206- Breña, Bachiller en Terapia Física de la Universidad Privada Norbert Wiener con código 2018100956, realizando el internado hospitalario 2023 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, ante Ud. Con el debido respeto y observando el conducto regular me presento y expongo lo siguiente.

Que teniendo el permiso del comité de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, para la ejecución de mi proyecto de tesis titulada "PRACTICA DE PAUSAS ACTIVAS E INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR CERVICAL EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE LABORATORIO DE UN HOSPITAL DE LIMA – 2025", el cual esta autofinanciado a realizarse en el área de Laboratorio clínico, es que recorro a su digno despacho se sirva disponer a quien corresponda, se me otorgue el servicio para realizar la aplicación de encuestas, para lo cual adjunto a la presente los documentos que corresponden.

**POR LO EXPUESTO:** ruego a usted acceda a mi petición favorablemente y su derivación a la oficina de capacitación para los fines antes expuestos, a mérito de su alto espíritu social y benevolencia.

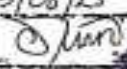
Lima, 23 de agosto del 2025

  
GUEVARA PERALTA MAYRA MELISSA  
DNI: 72032440  
CIP: 32323385

**ANEXOS:**

1. Carta del director del programa académico de Terapia Física y Rehabilitación de la UPNW.
2. Carta de aprobación por parte del comité de ética de investigación de la UPNW,
3. Carta de conformidad del asesor de tesis.
4. Copia del DNI del autor.
5. Copia del CIP del autor.
6. Copia del certificado del internado en HN.PNP.LNS.
7. Proyecto de investigación.

**CH. PNP. LNS**  
PREANALITICOS

**RECIBIDO**  
FECHA: 23/08/25  
HORA: 19:15  
FIRMA: 



POLICIA NACIONAL DEL PERU  
DIRECCION DE SANIDAD POLICIAL  
OFICINA DE ADMINISTRACION  
AREA DE USUARIOS DE LA GENERALIZACION DE  
PROFESIONALES PARA LA SALUD POLICIAL

REF.: PROVEIDO N° 002379-2025-COMGENPNP-  
DIRPSP-DIRSAPOL-SUBDIR (27NOV25).-  
OFICIO N°000625-2025-COMOPPOL-DIR  
PRSA-DIRSAPOL-SUBDIR-CHPNPLNS de  
26NOV2025 (EXP: CH PNP20250000151),  
relacionado a la solicitud presentada por la **S3  
SPNP Mayra Melissa GUEVARA PERALTA**,  
para realizar proyecto de investigación en el  
Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz".

### **DECRETO N° 259 - 2025-COMOPPOL/DIRSAPOL/SEC-OFAD-AREGEPSP.EI**

Visto el expediente administrativo de la referencia, relacionado a la solicitud presentada por la **S3 SPNP Mayra Melissa GUEVARA PERALTA**, quien solicita autorización para realizar su proyecto de investigación de tesis, a fin de optar el Grado Académico en gestión de los servicios de la salud por la Universidad Privada Norbert Wiener; **PASE** al señor **General S PNP Ricardo Jesús TICONA TEJADA** – Director del Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz", con la finalidad de comunicarle que esta Dirección **AUTORIZA** a la **S3 SPNP Mayra Melissa GUEVARA PERALTA**, realizar sin costo para el Estado, el proyecto de investigación de tesis titulado **"PRÁCTICA DE PAUSAS ACTIVAS E INCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR CERVICAL EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE LABORATORIO DE UN HOSPITAL DE LIMA - 2025"**, con fines estrictamente académicos a través de la Universidad Privada Norbert Wiener, y tenga a bien disponer por quien corresponda, se brinden las facilidades necesarias para la aplicación de los instrumentos de investigación; asimismo, la Unidad de Docencia y Capacitación del Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz", dispondrá la supervisión y monitoreo de dicha actividad, informando de su resultado, debiendo comunicar a la administrada, que al término de su investigación, deberá presentar una copia del estudio realizado ante la mencionada Unidad.

Miraflores, 29 NOV. 2025

JAVR/JDRCH  
r/jc.



OS - 287528  
Jorge Alberto VILLACORTA RUIZ  
GENERAL SPNP  
DIRECTOR DE SANIDAD POLICIAL

## Anexo 6. Prueba de normalidad

**Tabla 10.** Prueba de normalidad – Relación entre la práctica de pausas activas y incapacidad funcional por dolor cervical

<i>Variables</i>	<i>Estadístico</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
<i>Practica de pausas activas</i>	<i>0.237</i>	<i>64</i>	<i>0.001</i>
<i>incapacidad funcional por dolor cervical</i>	<i>0.332</i>	<i>64</i>	<i>0.004</i>

Nota: Prueba de normalidad - Spss

La tabla de normalidad indica que las variables evaluadas presentaron un valor de significancia de 0,000 en la prueba de Kolmogorov-Smirnov con 64 casos, lo que significa que sus distribuciones difirieron de la normalidad. Por ello, los datos no siguieron una distribución normal y resultó más adecuado utilizar pruebas no paramétricas para analizar la Relación entre la práctica de pausas activas y incapacidad funcional por dolor cervical.

## Anexo 6. Informe del asesor de Turnitin



### 11% 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

- 8% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 5% 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.

← Volver

#### Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 5% 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		
	repositorio.upt.edu.pe		2%
2	Trabajos entregados		
	Universidad Cesar Vallejo on 2025-09-29		1%
3	Internet		
	repositorio.continental.edu.pe		1%
4	Internet		
	mail.polodelconocimiento.com		<1%
5	Internet		
	repositorio.ucv.edu.pe		<1%
6	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2024-10-12		<1%




# 11% 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

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  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

- 8% Fuentes de Internet
- 1% 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	repositorio.upt.edu.pe	2%
2	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-09-29	1%
3	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
4	Internet	mail.polodelconocimiento.com	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-12	<1%
6	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama on 2025-09-09	<1%
9	Internet	www.coursehero.com	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-30	<1%
11	Internet	www.untrm.edu.pe	<1%