



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO

Trabajo Académico

Riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético del profesional de enfermería en el área del centro quirúrgico de un hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025

Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico

Presentado por:

Autora: Zuñiga Sumire, Maribel Margoth


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3083-2581>

Asesora: Mg. Gil Miranda Elizabeth Maribel

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6440-6454>

Lima – Perú

2026

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

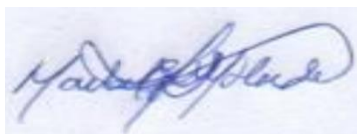
Yo, Maribel Margoth Zuñiga Sumire, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico de Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Enfermería en Centro Quirúrgico**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético del profesional de Enfermería en el área del Centro Quirúrgico de un hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025”** Asesorado por el docente: **Mg. Gil Miranda, Elizabeth Maribel** DNI 09774617 ,ORCID <https://orcid.org/0009-0000-6440-6454> tiene un índice de similitud de (12) (doce) % con código oid: **14912:561826262** 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
 Nombres y apellidos del Egresado
 Maribel Margoth Zuñiga Sumire
 DNI: 73354159



Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 Mg. Gil Miranda, Elizabeth Maribel
 DNI: 09774617

Lima, 27 de febrero de 2026

Dedicatoria

En esta oportunidad dedico este proyecto a mis seres queridos y mis pacientes que son mi impulso para lograr mis metas.

Agradecimiento

A Dios por ser mi guía y brindarme salud, gracias a él me permite llegar hasta este punto de mi vida.

RESUMEN

Introducción: En años recientes, ha aumentado la prevalencia de enfermedades y trastornos del sistema musculoesquelético entre los trabajadores, especialmente en el caso de los enfermeros. Esto se debe, en gran medida, a la falta de conocimiento sobre prácticas ergonómicas adecuadas y la aplicación correcta de medidas preventivas para realizar sus tareas en el entorno laboral.

Objetivo: Determinar la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético del profesional de enfermería en el área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025. **Metodología:** Estudio de tipo hipotético-deductivo, cuantitativo, aplicado, con un diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estará conformada por 55 enfermeras, a quienes se les aplicarán dos cuestionarios que medirán las dos variables, los cuales han sido sometidos a un proceso de validación y se consideran confiables. El análisis de los datos se llevará a cabo utilizando el software SPSS 26, y la comprobación de las hipótesis se ejecutará mediante la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, con el fin de establecer la relación entre las variables y dimensiones relevantes. Se tendrán en cuenta los principios éticos de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

Palabras claves: Enfermera, riesgos ergonómicos, trastornos musculoesqueléticos.

ABSTRACT

Introduction: In recent years, the prevalence of musculoskeletal diseases and disorders has increased among workers, especially nurses. This is largely due to a lack of knowledge about proper ergonomic practices and the proper application of preventive measures when performing their duties in the workplace. **Objective:** To determine the relationship between ergonomic risk and musculoskeletal disorder of the nursing professional in the Surgical Center area of a Hospital of the Ministry of Health of Cusco, 2025. **Methods:** This is a hypotheticals-deductives, quantitative, applied study with a non-experimental, cross-sectional design. The study population will consist of 55 nurses, who will be administered two questionnaires measuring the two variables. These questionnaires have undergone a validation process and are considered reliable. Data analysis will be carried out using SPSS 26 software, and hypothesis testing will be performed using Spearman's nonparametric Rho test to establish the relationship between the variables and relevant dimensions. The ethical principles of autonomy, justice, beneficence, and non-maleficence will be taken into account.

Keywords: Nurse, ergonomic risks, musculoskeletal disorders

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2021, anualmente se registraron alrededor de 2 millones de muertes vinculadas al ámbito laboral. De estas, el 19% se debe a traumatismos ocupacionales (1). En 2022, la OMS también comunicó que, en África entre un 44% y un 83% de los enfermeros que desempeñan sus funciones en hospitales padecen de dolor lumbar crónico, mientras que solamente un 18% de los empleados de oficina sufren este tipo de malestar. Además, solo 26 de los Estados miembros de la OMS tienen establecidos programas y normas nacionales para la administración de la salud y la seguridad laboral de los profesionales de la salud (2).

En febrero de 2021, la OMS señaló que los trastornos relacionados con el sistema musculoesquelético representan la principal causa de discapacidad a nivel global. En más de 160 naciones, el dolor lumbar se identifica como la causa mayor de incapacidad, esta condición restringe la movilidad, afecta la destreza, disminuye los niveles de bienestar y, además reduce la capacidad de participar socialmente (3).

En un estudio realizado en China en 2022, se observó que el 72,5% de los enfermeros de quirófano experimentó, al menos, un problema musculoesquelético, destacando el dolor en la zona lumbar y cervical. De igual manera, en Irán en 2023, se informó que el 78% de los participantes mostró síntomas relacionados con el sistema musculoesquelético, siendo la región lumbar la más comprometida. Se señalaron la falta de ergonomía adecuada y las prolongadas horas de pie como factores determinantes (4).

En relación a esto, en España durante el año 2021, se informó que los problemas musculoesqueléticos constituyen la afección laboral más frecuente en Europa. Este escenario

afecta a tres de cada cinco profesionales de enfermería que trabajan en el campo quirúrgico. Las molestias se concentran sobre todo en la espalda, el cuello y los hombros (5).

En el contexto latinoamericano, una investigación efectuada en Colombia durante el año 2024 reveló que un 94.1% de enfermera experimentó síntomas relacionados con el sistema musculoesquelético, lo que indica la existencia de este trastorno. Dentro de este grupo, el 73.5% manifestó molestias en la región cervical, y también se observaron dolores en la zona de la parte baja de la espalda, siendo estos problemas bastante frecuentes entre los trabajadores de la salud (6).

En el año 2021, un análisis llevado a cabo en Ecuador mostró que el equipo de enfermería está expuesto a un riesgo ergonómico elevado del 71.4%, mientras que un 26.6% se encuentra bajo un riesgo moderado. Dentro de este grupo, el 5.7% permanece de pie durante extensos períodos. Asimismo, se notó que el 94.3% experimenta molestias musculares en la zona del cuello., un 87.4% experimenta molestia en la parte dorsolumbar, un 59.7% reporta dolor en el pie y, por último, el 50.6% padece molestias en la pierna. Estas incomodidades obstaculizan a los enfermeros en el desarrollo de sus tareas diarias (7).

Así mismo en Ecuador, durante el año 2022, se dio a conocer que el 70% de enfermera en un hospital lleva a cabo actividades físicas de forma continua. Asimismo, el 66% de estos trabajadores indicó sentir malestar en las piernas, mientras que un 75% expresó tener dolor en las rodillas y un 72% en los pies. Esta situación se atribuye a que permanecen de pie entre 8 y 10 horas, lo que los expone significativamente a lesiones musculoesqueléticas, impactando negativamente su salud (8).

En el año 2021, estudios realizados en clínicas del sur de Brasil mostraron que el 60% de los eventos y accidente se deben a problemas de ergonomía generados por una mala ejecución de las tareas laborales. En este escenario, es habitual que ocurran lesiones en los

músculos y daños en el tejido conectivo de los dedos. Además, se indicó que el malestar en la espalda impactó al 40,6% de los empleados, siendo más común entre las enfermeras que cuentan con menos de 10 años de trayectoria profesional (9).

Un estudio llevado a cabo en Perú en 2023, en un hospital del Ministerio de Salud ubicado en Lima, se enfocó en los enfermeros que trabajan en la unidad quirúrgica. Este análisis reveló que los enfermeros enfrentan un alto nivel de exposición a riesgo ergonómico, alcanzando un 66.7%, mientras que solo un 10% se considera de bajo riesgo. Las dimensiones del estudio, el 76.7% de los participantes experimentaron movimientos repetitivos, el 63.3% se vio afectado por posturas forzadas y un 60% tuvo que manejar cargas manualmente (10).

Una investigación efectuada en el año 2021 en la región de Tumbes, Perú, reveló que 97 enfermeros involucrados en el estudio presentaban condiciones musculoesqueléticas leves. Además, 23 enfermeros experimentaron trastornos musculoesqueléticos de grado moderado. Entre estos, 60 indicaron que habían adoptado posturas forzadas, mientras que 55 mencionaron haber llevado a cabo movimientos repetitivos durante su jornada laboral (11).

En el año 2022, se realizó un estudio en Cajamarca, Perú, que reveló que un alto porcentaje de enfermeros que trabajan en quirófano experimentan diversas molestias. De estos, el 80% reporta incomodidades en la zona lumbar, mientras que el 60% siente molestias en el cuello. Por otro lado, el 33.3% presenta problemas en los hombros, y un 23.3% de los encuestados manifiesta molestias en los codos o antebrazos. Además, el 26.7% indica tener incomodidades en las manos o muñecas. Esto sugiere que, con el tiempo, estos enfermeros podrían desarrollar trastornos musculoesqueléticos como lumbalgias, dorsalgias y cervicalgias (12).

Según el análisis situacional de los servicios hospitalarios (ASISHO) en el Hospital Regional Cusco, se identificó una magnitud significativa entre los riesgos ergonómicos

(posturas forzadas, actividad muscular, manipulación manual) y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en enfermeras, confirmando que el aumento del riesgo ergonómico se traduce en mayor prevalencia de TME (13). Así mismo las enfermeras manifiestan estar expuestas a múltiples riesgos ergonómicos, tales como la manipulación de cargas pesadas (por ejemplo, camillas), la adopción de posiciones incómodas y la realización de movimientos repetidos. Estas circunstancias elevan el riesgo de desarrollar afecciones musculoesqueléticas, las cuales impactan no solo el bienestar total de las enfermeras, sino también la calidad del servicio ofrecido a los pacientes y el rendimiento laboral del equipo. En este sentido, es crucial llevar a cabo una investigación que facilite la identificación y el análisis de estos elementos de riesgo, con el objetivo de proporcionar pruebas que apoyen la elaboración de decisiones orientadas a la prevención efectiva de afecciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería del ámbito quirúrgico.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 General

¿Cuál es la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025?

1.2.2 Específico

¿Cómo se relaciona la dimensión levantamiento manual de cargas de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en la enfermera del área del Centro Quirúrgico?

¿Cómo se relaciona la dimensión postura forzada de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en la enfermera del área del Centro Quirúrgico?

¿Cómo se relaciona la dimensión aplicación de fuerzas de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en la enfermera del área del Centro Quirúrgico?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 General

Determinar la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025.

1.3.2 Específicos

Identificar la relación entre la dimensión levantamiento manual de cargas de los riesgos ergonómicos y trastorno musculoesquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.

Identificar la relación entre la dimensión postura forzada de los riesgos ergonómicos y trastorno musculoesquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.

Identificar la relación entre la dimensión aplicación de fuerzas de los riesgos ergonómicos y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórico

En la actualidad, en el campo de la cirugía no existen estudios que traten sobre los peligros ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en las enfermeras. Así, esta investigación se transformará en un recurso importante de datos y servirá como fundamento para estudios posteriores. Esta investigación ayudará a reconocer los problemas asociados con los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos y ver estrategias que puedan ayudar a resolver el problema que podría surgir en adelante.

Los riesgos ergonómicos se sustentan en la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, esta teoría sustenta por un entorno de trabajo que valore la salud de la enfermera, fomentando prácticas que prevengan riesgos o peligros, lo cual es esencial en el centro

quirúrgico donde las posturas prolongadas y movimientos repetitivos son frecuentes. Asimismo, el trastorno musculo esquelético se sustenta en la Teoría del déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, el modelo permite identificar las necesidades específicas de autocuidado y planificar intervenciones dirigidas a prevenir o mitigar estas alteraciones, promoviendo la salud y funcionalidad del personal de enfermería.

1.4.2 Metodológico

Desde la perspectiva de los métodos, este estudio se llevará a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, correlacional, manteniendo una rigurosidad científica. Se emplearán herramientas validadas y de confianza de Cabrera y Sosaya en el Perú en el 2018, modificado y usado por Gonzales en el Perú el año 2023 para la variable Riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos. Además, esta investigación facilitará la comprensión y ofrecerá resultados precisos sobre ergonomías y las prácticas profesionales en enfermería, ampliando el conocimiento y brindando informaciones importantes para la formación de enfermeros en la prevención de riesgos ergonómicos y el cuidado personal.

1.4.3 Práctica

Este estudio facilitará la implementación de estrategias efectivas dirigidas a los servicios de quirófano, con el objetivo de establecer un proceso sistematizado que prevenga el daño físico en el personal de enfermería. Esta investigación resulta crucial para impulsar mejoras sustanciales, tales como la capacitación especializada en prevención de riesgos laborales con la estrecha colaboración del área de salud ocupacional para optimizar la postura ergonómica y concientizar a las enfermeras en prevenir riesgos ergonómicos, así como el diseño y aplicación de estándares y procedimientos orientados a la mitigación del riesgo ergonómico. Este último es un factor que determina la aparición de trastorno musculoesquelético, que potencialmente derivan en limitaciones funcionales y en la necesidad de descansos médicos prolongados en las enfermeras. Por tanto, el estudio contribuye a

fortalecer las condiciones laborales, disminuyendo la morbilidad ocupacional y promoviendo la salud integral de la enfermera.

1.5 Delimitación

1.5.1 Temporal

El presente se elaborará de noviembre 2025 a febrero 2026.

1.5.2 Espacial

Se realizará en el área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, Av la cultura S/N Cusco 08003

1.5.2 Población

Las enfermeras en el área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Rodríguez et al (14) en el año 2023, en Ecuador, tuvo el objetivo de “Identificar los peligros ergonómicos en el trabajo que pueden causar problemas musculoesqueléticos”. Este es un estudio descriptivo, transversal y observacional. Se incluyeron 24 enfermeros que llenaron la escala Rapid Entire Body Assessment (REBA), en español significa método de análisis postural que evalúa riesgos musculoesqueléticos. Los resultados mostraron que el 54% de los trabajadores sienten que hay riesgos ergonómicos en su entorno, el 33% cree que su entorno es ergonómico y adecuado, mientras que un 29% reporta lesiones musculoesqueléticas, especialmente dolor en los hombros y la espalda, siendo menos comunes los dolores en la cintura y las piernas. Se llega a la conclusión de que las enfermeras tienen un alto riesgo de sufrir lesiones musculoesqueléticas debido a su exposición en el lugar de trabajo.

Acosta (15) en el año 2022, en Argentina, El objetivo planteado fue "Describir los cambios en el sistema musculoesquelético y la exposición a riesgos relacionados con la ergonomía". Se utilizó un enfoque descriptivo y observacional con 40 enfermeras, recolectando información a través de encuestas diseñadas para el grupo estudiado. Resultado, el 30% presentaban problemas de salud antes, y el 17. 5% comenzó a experimentar molestias musculoesqueléticas durante su trabajo. Las áreas más afectadas fueron el cuello, la parte baja y alta de la dorsal, y los tobillos. En cuanto a los riesgos reconocidos en su ambiente de trabajo, el 45% identificó riesgo físico, el 25% riesgos mecánicos, el 22% riesgo biológico, el 20% riesgo relacionado con aspecto psicosociales, el 17. 5% riesgos ergonómicos y el 15% riesgos químicos. Se llega a la conclusión de que los problemas musculoesqueléticos pueden tener múltiples causas. También se resalta la importancia de abordarlos y hacer un seguimiento para encontrar posibles soluciones.

Bustamante (16) en el año 2022, desarrollaron un estudio en Ecuador, el objetivo fue "Analizar los riesgos asociados con la ergonomía ocasionados por trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros del Hospital de las Fuerzas Armadas ". Se aplicó un diseño de investigación descriptivo, no experimental, que adoptó un enfoque cuantitativo en una sola medición, incluyéndose a 10 enfermeras, a quienes se les utilizaron las metodologías REBA y OWAS para la obtención de datos. Resultado indican que un 45% presenta un nivel de riesgo 2, mientras que un 21% del personal de cuidados intensivos se encuentra en riesgo 3, y el 48% de los intensivistas está clasificado en riesgo 1. Asimismo, se observó una tasa de riesgo del 10% de acuerdo con el método REBA. Se concluye que, no existen diferencias significativas en los niveles de riesgo con trastornos musculoesqueléticos entre las áreas de emergencias y cuidados intensivos.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Rodríguez. (17) en el 2021, en Trujillo, realizó una investigación cuyo propósito fue "Identificar la relación entre el riesgo ergonómico y los trastornos musculoesqueléticos en las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Belén de Trujillo". Estudio correlacional y transversal, empleando dos herramientas aplicadas a un grupo de 15 enfermeras, a través de la observación y una encuesta. El resultado mostró que el 60% presentó riesgos ergonómicos y el 40% un riesgo extremadamente alto; también, cerca del 80% indica síntomas relacionados con un trastorno músculo-esquelético (TME). Se concluyó que hay una correlación entre los riesgos ergonómicos y los TME.

Carhuancho et al. (18) en el año 2022, en Huánuco, desarrollaron un estudio con el objetivo de "Establecer la relación entre los riesgos ergonómicos y las alteraciones músculo-esqueléticas en el personal de Enfermería de la unidad quirúrgica del Hospital II EsSalud Huánuco". Estudio descriptivo, relacional, no experimental y de corte transversal, obteniendo

como resultado que el 50,0% de los profesionales enfrentaba riesgos ergonómicos junto con cambios músculo-esqueléticos. Además, se observó que el 70,0% de los encuestados adoptaba posturas de trabajo forzadas, lo que derivaba en alteraciones en su sistema músculo-esquelético. Se concluye que, existe relación entre riesgo ergonómico y las modificaciones en el sistema músculo-esquelético de la enfermera.

Concha et al. (19) en el año 2021, en Huancayo, desarrollaron un estudio con el objetivo de " Conocer la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos entre los enfermeros del área quirúrgica". Se realizó un enfoque cuantitativo acorde con su propósito, fue un estudio aplicado, prospectivo, correlacional con un diseño no experimental tuvo como resultado el 33.3% riesgos alto, riesgos muy alto es 15.2%, Esto indica que el efecto del riesgo es del 15,2%, además, el 33,3% de los riesgos son considerados bajos y solo el 3% de los riesgos no tienen relevancia. Referente a las dolencias musculoesqueléticas, se encontró que el 39,4% de los individuos sufre de una enfermedad moderada, el 36,4% enfrenta una enfermedad leve, el 18,2% sufre de una enfermedad severa y el 6,1% no presenta dicha condición. Se concluyó que existía una relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético entre las enfermeras.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Riesgo ergonómico

2.2.1.1. Conceptualización.

La posibilidad de sufrir un evento o accidente en el trabajo que no se desea se relaciona con ciertos peligros en el lugar de trabajo. Estos incluyen posiciones dinámicas o estáticas, levantar objetos pesados, así como también factores organizativos como la forma en que está diseñado el puesto de trabajo, la carga física general, entre otros. Todos estos aspectos pueden generar molestias y afectar la salud del trabajador, lo que, a su vez, impacta su rendimiento y la manera en que realiza sus labores (20).

El riesgo ergonómico en enfermería se refiere a la probabilidad de que los profesionales desarrollen trastornos musculoesqueléticos debido a las condiciones propias de su trabajo. Estas situaciones se originan por realizar tareas repetitivas, mantener posturas incómodas o forzadas, levantar y mover pacientes, y manipular equipos o cargas pesadas. Estas circunstancias no solo pueden causar molestias físicas, sino también afectar el bienestar emocional del personal, llegando a generar accidentes o enfermedades relacionadas con el sistema musculoesquelético (21).

2.2.1.2. Principales autores y precursores de Riesgo ergonómico.

La OMS ha declarado que son enfermedades causadas por múltiples factores relacionados con el trabajo, lo que puede llevar al surgimiento de lesiones en los empleados, aumentando así los riesgos, siendo esta unas disciplinas prevencioncitas actuando en la prevención de peligros (22).

La escala Rapid Entire Body Assessment (REBA), es un método de análisis postural global que evalúa riesgo musculoesquelético derivados de posturas forzadas en el trabajo. Separa el cuerpo en partes (muñecas, antebrazos, codos, hombros, cuello, torso, espalda, piernas y rodillas) y examínalas para asignar una calificación que muestre el grado de peligro de problemas en los músculos y huesos, considerando también movimientos bruscos, posturas inestables y la interacción persona-carga. REBA es más amplio que RULA y adecuado para evaluar posturas tanto estáticas como dinámicas en todo el cuerpo (23).

El método Ovako Working Posture Analysis System (OWAS), es otro sistema para evaluar la carga física postural en el trabajo. A diferencia de REBA, OWAS evalúa de manera agrupada las posturas adoptadas durante el trabajo, y se enfoca en identificar y codificar posturas que representan riesgos ergonómicos, incluyendo la valoración rápida de posturas y

movimientos. OWAS tiene en cuenta factores como la fuerza y flexibilidad del trabajador, y también es utilizado para priorizar riesgos ergonómicos y mejorar posturas laborales (24).

El método Rapid Upper Limb Assessment (RULA), esta herramienta se utiliza para identificar trastornos musculoesqueléticos en los brazos y hombros causados por adoptar posturas incómodas o inadecuadas durante el trabajo. Fue creada en 1993 por Lynn McAtamney y Nigel Corlett con el propósito de analizar cómo las posturas mantenidas, las fuerzas que se aplican y la duración o frecuencia de estas posiciones afectan a los trabajadores y su salud física (25).

2.2.1.3. Características

Riesgo ergonómico son aquellos factores en el entorno laboral que pueden elevar la probabilidad de que una persona desarrolle trastornos musculoesqueléticos (TME), afectando huesos, músculos, tendones, nervios y articulaciones. Estos problemas suelen estar relacionados con actividades como hacer esfuerzos físicos, repetir movimientos constantemente, pasar largas horas en la misma postura, no tomar descansos adecuados y estar expuesto a vibraciones. Ejemplos comunes incluyen ejercer fuerzas intensas o repetidas en las articulaciones, realizar movimientos repetitivos, mantener posturas incómodas o levantar y cargar objetos pesados manualmente. Estos riesgos pueden generar desde pequeñas molestias hasta lesiones graves que afectan la capacidad para trabajar (26).

2.2.1.4. Dimensiones de Riesgos ergonómicos.

Dimensión N°1 Levantamiento manual de cargas:

En las actividades diarias, las enfermeras utilizan medios y herramientas, como el cuerpo, son capaces de realizar diversas actividades profesionales de la salud para los pacientes, como trasladar al paciente, etc. Esto puede llevar al descubrimiento de diversas enfermedades

o trastornos, por lo que se les debe proporcionar una buena protección preventiva y/o ergonómica, así como condiciones laborales suficientes y favorables para evitarlas (27).

Dimensión N°2 Postura forzada:

Estas situaciones se producen por realizar esfuerzos físicos de forma constante y repetida durante el trabajo, lo que termina afectando la manera en que se llevan a cabo las tareas, como al doblar el cuerpo, girar, mover las articulaciones o permanecer en cuclillas. Las zonas del cuerpo que suelen sufrir más son el cuello, los codos, las manos, las muñecas, la espalda y las piernas (28).

Dimensión N°3 Aplicación de fuerzas:

El cuerpo genera fuerza principalmente a través de las articulaciones, por eso es fundamental mantener una postura ergonómica adecuada para evitar lesiones o daños físicos. Este cuidado es especialmente importante para una enfermera que trabaja en cirugía, ya que constantemente mueve pacientes entre camas y manipula diversos objetos y materiales. Adoptar la posición correcta no solo facilita aplicar la fuerza necesaria de manera segura, sino que también protege nuestro cuerpo, ayudándonos a conservar una buena ergonomía durante la jornada laboral (29).

2.2.1.5. Teorías de Riesgos ergonómicos.

Teoría de adaptación de Callista Roy, esta teoría nos ofrece una nueva perspectiva sobre el cuidado de la salud enfocándose en cómo las personas se ajustan a su entorno, con el objetivo principal de fomentar la salud del individuo. Así, se espera que el enfermero pueda analizar e identificar su entorno para reconocer los peligros y riesgos que pueden surgir en su lugar de trabajo que afecten negativamente su salud (30).

La Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, la importancia de cuidar tanto el bienestar físico como emocional del profesional de enfermería es fundamental. Un ambiente laboral que cuida la ergonomía no solo protege al enfermero de riesgos físicos, como los trastornos musculoesqueléticos, sino que también promueve una atención más segura y humana. Esta teoría nos invita a crear espacios de trabajo que valoren la salud y el bienestar de la enfermera, impulsando acciones preventivas que eviten posibles lesiones o peligros, especialmente en áreas como el centro quirúrgico, donde mantener posturas prolongadas y realizar movimientos repetitivos es parte de la rutina diaria (31).

2.2.2 Trastornos músculo esqueléticos

2.2.2.1. Conceptualización

Las manifestaciones se distinguen por el dolor, la inflamación y la disminución de la fuerza en áreas específicas del cuerpo, como la parte baja de la espalda, brazo y la pierna, y la cabeza y el cuello. El dolor puede sentirse de manera moderada o leve, pero recibir atención médica a tiempo puede ayudar a reducir la frecuencia de problemas como el dolor lumbar, la tendinitis o el dolor de cuello. Estos problemas se han vuelto comunes entre los trabajadores de la salud, siendo más frecuentes en aquellos que están en roles de atención directa (32).

Así mismo, los trastornos musculoesqueléticos son problemas o daños que afectan las diferentes partes del sistema locomotor, como los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones, nervios y huesos. Estas afecciones pueden provocar dolor, molestias, debilidad muscular y una reducción en la capacidad para realizar tareas diarias. Son especialmente comunes en los profesionales de enfermería, ya que su trabajo implica movimientos repetitivos, esfuerzo físico constante y posturas que no siempre son ergonómicas, como cuando movilizan o trasladan a los pacientes (33).

2.2.2.2. Principal autor y precursor de Trastorno músculo esquelético.

Según la OMS, las afecciones musculoesqueléticas afectan la salud la enfermera. Esto ocurre en el ámbito físico ya que restringen tanto la actividad sensitiva como la motora debido a problemas en nervios, músculos, huesos y tendones. También afecta emocionalmente, causando ansiedad y/o estrés debido a la experiencia de enfermedad incapacitante o discapacidad, cambios en el estilo de vida, y la necesidad de adaptarse y aceptar la condición. En el contexto institucional, se traduce en un aumento de permisos y/o ausencias en el horario de trabajo programado (34).

2.2.2.3. Características de Trastornos músculo esqueléticos.

Estos daños afectan músculos, tendones, ligamentos, nervios y articulaciones, y suelen originarse por repetir movimientos una y otra vez, mantener posturas incómodas o cargar peso excesivo, especialmente en el trabajo. Se manifiestan con síntomas como dolor, rigidez, debilidad, inflamación, pérdida de fuerza y dificultad para moverse con normalidad. En algunos casos, la inflamación produce hinchazón, calor y dolor al tocar la zona afectada, además de ruidos articulares y limitación en el rango de movimiento. Estos problemas suelen presentarse en áreas como el cuello, la espalda, los hombros y los brazos, y con el tiempo pueden volverse crónicos, restringiendo la capacidad para trabajar y realizar las actividades diarias (35).

2.2.2.4. Dimensiones de Trastornos músculo esqueléticos.

Dimensión N°1 Cervicalgia

Es la sobrecarga muscular o lesión nerviosa que se originan en la zona cervical de la columna (contractura muscular del trapecio y el ascensor de la escápula), ocasionado dificultada para movilizarse, rigidez, mareos, cefaleas, dolor en zona cervical (36).

Dimensión N°2 Dorsalgia:

El dolor se localiza en la espalda, específicamente en la región superior. Entre los indicios y manifestaciones se pueden encontrar molestias en la parte de la espalda. Además, es posible que se experimente rigidez y dificultad al mover el hombro (37).

Dimensión N°3 Lumbalgia:

El malestar se siente en la zona entre las costillas bajas y la parte baja de la espalda, y en ocasiones puede extenderse hasta los músculos de los glúteos. Se estima que más del 80% de las personas experimentará dolor de espalda en algún momento de su vida activa, especialmente entre los 20 y los 50 años (38).

Dimensión N°4 Traumatismo específico en mano y muñeca:

Se presenta como lesiones agudas o crónicas que afectan la mano o la muñeca. Los indicios y manifestaciones pueden abarcar malestar, inflamación, enrojecimiento, moretones, y disminución de la movilidad y la fuerza en la mano y/o muñeca (39).

Dimensión N°5 Traumatismo específico en hombro y brazo:

Se presenta como una lesión que puede ser aguda o persistente en el área de los brazos o los hombros. Entre los síntomas y señales que pueden presentarse se encuentran el malestar en los brazos y hombros, inflamación, enrojecimiento, aparición de moretones, así como una reducción en la movilidad y la fuerza. Además, puede haber problemas para llevar a cabo tareas como elevar el brazo o moverlo en ciertos ángulos (40).

2.2.2.5. Teorías de Trastornos músculo esqueléticos.

La Teoría del déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, el modelo nos ayuda a reconocer las necesidades concretas de autocuidado y a planificar acciones específicas para prevenir o reducir posibles problemas, contribuyendo así a mejorar la salud y el bienestar del

personal de enfermería. Además, al aplicar esta teoría, se pueden diseñar cuidados personalizados que apoyan al enfermero en el manejo de su bienestar físico, ayudándolo a mantenerse activo y funcional en su trabajo cotidiano en el área quirúrgica (41).

La Teoría de los Sistemas de Betty Neuman, Trata a la persona como un sistema abierto que está en un equilibrio cambiante con muchos elementos de riesgo. Para los enfermeros que trabajan en el quirófano, uno de los riesgos es estar en una misma posición durante mucho tiempo, manipulación de cargas y movimientos repetitivos, actúan como estresores que pueden alterar el equilibrio del sistema musculoesquelético y provocar trastornos. Esta teoría es útil para diseñar intervenciones preventivas en el ambiente quirúrgico que consideren tanto el aspecto físico como psicosocial del trabajador (42).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi. Existe relación estadísticamente significativa entre Riesgo ergonómico y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025.

H0. No existe relación estadísticamente significativa entre Riesgo ergonómico y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025.

2.3.2 Hipótesis específica

Hi1 Existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico en la dimensión levantamiento manual de cargas y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.

Hi2: Existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico en la dimensión postura forzada y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.

Hi3: Existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico en la dimensión aplicación de fuerzas y Trastorno músculo en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método

La investigación será hipotético-deductivo, se fundamenta en crear suposiciones, las que se comprueban a través de la observación y pruebas. Este método necesita una evaluación y un análisis constante de las suposiciones para asegurar que sean correctas y fiables (43).

3.2. Enfoque

En esta investigación el enfoque será cuantitativo, utiliza la recopilación y el estudio de información utilizando la estadística para contestar una o más interrogantes de investigación y verificar las suposiciones (44).

3.3. Tipo

La investigación será de tipo aplicada, surge de la necesidad de encontrar soluciones a problemas específicos y de mejorar la calidad de vida de las personas en diferentes ámbitos (45).

3.4. Diseño

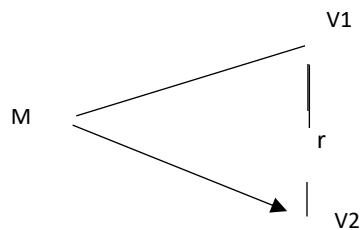
Será no experimental, El tipo de investigación se distingue por observar y analizar los eventos en su ambiente natural, tal como suceden. En esta clase de estudio, no se cambian las condiciones ni se modifican las variables (46).

La investigación será de corte transversal, Se trata de procesos de investigación que recolectan información sobre el tema en cuestión, el cual puede ser un grupo de personas o un subconjunto, en un momento específico. Estos análisis se asemejan a imágenes instantáneas del fenómeno que se está evaluando (47)

La investigación será correlacional, un estudio correlacional se usa a menudo para examinar datos numéricos con el propósito de encontrar patrones, tendencias, hallazgos o conexiones causales entre una variable que depende y una variable que no depende (48).

Figura 1

Diagramas de diseños no experimental



M: Enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital de Ministerio de Salud de Cusco

V1: Riesgos Ergonómicos

V2: Trastornos Musculo Esqueléticos

r: Relación entre variable 1 y 2

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población se refiere a la cantidad total de personas o cosas que tienen rasgos comunes y sobre las cuales se intenta hacer suposiciones, actuando, así como la base para el análisis (49).

La población será 55 Enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital de Ministerio de Salud de Cusco.

3.5.2 Muestreo

El muestreo probabilístico significa que se toma una parte de la población, donde cada elemento tiene la misma oportunidad de ser elegido (50).

En la investigación no se utilizará muestreo, se va trabajar con la totalidad de la población de 55, por ser una pequeña cantidad.

3.5.3 Muestra

La muestra estadística se emplea en caso donde la población es extensa o cuando, debido a ciertas razones, no es posible realizar un análisis completo de toda ella. Este método

ayuda a conseguir datos estadísticos relevantes sobre la población que se está investigando (51).

La muestra será censal, se considerará a las 55 Enfermeras.

Los criterios de inclusión

- Enfermera que labora en el área quirúrgico
- Enfermera del área quirúrgico con contrato vigente en el 2025.
- Enfermera del área quirúrgico de ambos géneros.
- Enfermera que haya firmado el consentimiento informado.
- Enfermera que aceptan responder las preguntas.

Criterios de exclusión.

- Enfermera que realizan actividad administrativa.
- Enfermera que no desea responder las preguntas.
- Enfermera con problema psicológico.

3.6. Variable y operacionalización

Operacionalización de variable

Variable	Definiciones conceptuales	Definiciones operacionales	Dimensión	Indicador	Escala de mediciones	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Riesgos Ergonómicos	Se trata de la capacidad de lidiar con un suceso desfavorable, como puede ser un accidente o una enfermedad relacionada con el trabajo, debido a las acciones realizadas en el quirófano. Estas situaciones elevan la posibilidad de que un profesional, que se encuentra expuesto a estos riesgos, enfrente dificultades ergonómicas que afecten su desempeño laboral (52).	La variable Riesgos Ergonómicos será medido a través del Cuestionario de riesgos ergonómicos mediante las 3 dimensiones: Levantamiento manual de cargas, Postura forzada y Aplicación de Fuerzas.	Levantamiento manual de cargas Postura forzada Aplicación de Fuerzas	-Definición de ergonomía -Pesos de las cargas -Fuerza que implica las cargas -Posturas no ergonómicas -Tiempo de posturas -Movimientos repetitivos -Fuerzas -Exceso de peso.	Ordinal	Alto: 36 a 48 puntos Bajo: 24 a menos Puntos.

Variable	Definiciones conceptuales	Definiciones operacionales	Dimensión	Indicador	Escala de mediciones	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Trastornos Musculo Esqueléticos	Las lesiones musculoesqueléticas afectan a diferentes partes del cuerpo humano, particularmente en las articulaciones o en zonas de mayor tensión. A medida que pasa el tiempo, estas afecciones pueden influir de manera considerable en la salud de las enfermeras (53)	La variable Trastornos Musculo Esqueléticos será medido a través del Cuestionario de Trastornos Musculo Esqueléticos mediante las 5 dimensiones: Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia, Traumatismo específico en mano y muñeca y Traumatismo específico en hombro y brazo	Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia Traumatismo específico en mano y muñeca Traumatismo específico en hombro y brazo	-Dolor cuello -Limitación en cuello. - Dolor espalda -Limitación en espalda - Dolor cintura -Limitación en cintura -Dolor al realizar flexión y extensión de la muñeca -Dolor a la extensión del brazo.	Ordinal	Alto (89– 120) Medio (57 – 86) Baja (24 -56)

3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

La técnica a emplear para la variable Riesgos Ergonómicos y Trastorno Musculo Esqueléticos será las encuestas.

3.7.2. Descripción de instrumento

Es esencial para obtener y analizar datos durante el proceso de investigación. Estas herramientas otorgan a los investigadores la capacidad de obtener datos fiables y exactos sobre el tema que se está tratando (54).

a) Instrumento para medir la variable Riesgos Ergonómicos

Para la variable Riesgos Ergonómicos se utilizará el Cuestionario Riesgos Ergonómicos, que fue creado por Cabrera y Sosaya, modificado y usado por Gonzales (55), en el Perú durante el año 2023 en la tesis titulada “Riesgos Ergonómicos y trastornos musculo esqueléticos de los profesionales de enfermería en el centro quirúrgico de un Hospital de Lima, 2023”

El presente instrumento cuenta con un total de 24 preguntas distribuido en tres dimensiones: Levantamiento manual de cargas, Postura forzada, Aplicación de fuerzas; la escala de respuesta es Si =1 pto y No=2 pto. Así mismo, La escala de medición será Nivel de Alto: 36 a 48 ptos y Bajo:24 a menos Ptos.

b) Instrumento para medir la variable Trastornos Musculo Esqueléticos

Para la variable Trastornos Musculo Esqueléticos se utilizará el Cuestionario Trastornos Musculo Esqueléticos, que fue elaborado por Cabrera y Sosaya, modificado y usado por Gonzales (55).

El presente instrumento cuenta con un total de 24 preguntas distribuido en cinco dimensiones donde Cervicalgia contiene los ítems (1-5), Dorsalgia (6-11), Lumbalgia (12- 16), Traumatismo específico en mano y muñeca (17-21) y Traumatismo específico en hombro y brazo (22-24), la escala de respuesta es Totalmente en desacuerdo= 1, En desacuerdo=2, Ni en acuerdo ni en desacuerdo=3, De acuerdo =4 y Totalmente de acuerdo= 5. Así mismo, La escala de medición será Alto (89– 120), Medio (57–88) Baja (24 -56)

3.7.3. Validación

La validación de instrumentos de investigación constituye un proceso fundamental que asegura la calidad y la confianza de los datos recolectados (56)

a) Validación de la variable Riesgos ergonómicos

El instrumento de Riesgos ergonómicos fue validado por Gonzales (55), en el Perú durante el año 2023, mediante 5 jueces de expertos con una prueba binomial con un valor de $P= 0,031$.

b) Validación de la variable Trastornos Musculo Esqueléticos

El instrumento de Trastornos Musculo Esqueléticos fue validado por Gonzales (55), en el Perú durante el año 2023, mediante 5 jueces de expertos con una prueba binomial con un valor de $P= 0,031$.

3.7.4. Confiabilidad

Es el nivel de estabilidad y consistencia que exhibe, este término está relacionado con la habilidad del instrumento para generar resultados precisos y coherentes cada vez que se emplea bajo condiciones similares (57).

a) Confiabilidad de la variable Riesgos ergonómicos

El instrumento fue medido en su confiabilidad por Gonzales (55) a través de un piloto de 20 personas obteniendo un kuder de Richardson de 0,853 evidenciando que es confiable.

b) Confiabilidad de la variable Trastornos Musculo Esqueléticos

El instrumento fue medido en su confiabilidad por Gonzales (55) a través de un piloto de 20 personas obteniendo un Alfa de Cronbach de 0,981 evidenciando que es confiable.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para realizar el procesamiento de la información, se revisará la respuesta entregada por los participantes, garantizando en todo momento que se haya obtenido su consentimiento previo. Los registros obtenidos se almacenarán en Microsoft Excel 365, de manera ordenada. Después, estos datos se transferirán al software de estadísticas SPSS versión 26, en el cual se llevará a cabo un análisis descriptivo para identificar las frecuencias y los porcentajes de cada variable y dimensión. Una vez finalizada esta fase, se procederá al análisis inferencial utilizando la prueba no paramétrica Rho de Spearman para validar las hipótesis.

3.9. Aspecto ético

Autonomía: Cada enfermera tendrá la capacidad de optar por participar en la investigación. Asimismo, tendrán la posibilidad de salir en cualquier momento y solicitar que se borre su información|.

Justicia: En el proceso de selección del participante, se aplicará un trato equitativo para todos, garantizando que no exista lugar para favoritismos ni discriminaciones. Adicionalmente, la investigadora no intervendrá durante la etapa de medición, lo que asegura que no se producirán acciones injustas que afecten a las enfermeras.

Beneficencia: Los hallazgos del estudio contribuirán a la reducción de riesgos ergonómicos y a la disminución de los problemas musculoesqueléticos entre las enfermeras.

No maleficencia: Este análisis no implica riesgos físicos, mentales ni sociales que puedan influir en las enfermeras que participan en el estudio. .

4. ASPECTO ADMINISTRATIVO

4.1 Cronograma de actividad.

ACTIVIDAD	2025		2026	
	NOV	DIC	ENE	FEB
Realidades problemáticas				
Identificar la fuente bibliográfica				
Situaciones problemáticas y marcos teóricos				
Importancias y justificaciones				
Plantear el problema y objetivo				
Enfoque y diseños				
Población, muestras y muestreos				
Técnica e instrumento				
Aspecto bioético				
Método de análisis de informaciones				
Aspecto administrativo				
Elaborar anexos				
Aprobar el plan				
Sustentar el plan				

4.2 Presupuestos

	Rubros	Unidad	Cantidades	Costos (S/.)	
				Unitario	Total
Servicio	Tipecies	Hoja	100	2	200
	Internet	Horas	100	2.5	250
	Encuadernado	UU	07	40	280
	Viáticos	UU	150	10	1,500
	Movilidades	UU	150	2	300
	Subtotal				
Recurso materiale	Hoja	Millar	01	50	50
	Lapicero	UU	10	3	30
	Archivador	Docena	05	25	125
	USB	UU	01	80	80
	Subtotal				
N°	ÍTEMS				COSTO}
					(S/.)
1	Servicio				2,530
2	Recurso material				235
TOTAL					2,765.00

5. Referencias

1. Organización Mundial de la Salud: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo [Internet]. Ginebra: OMS/OIT. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-iloalmost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
2. Organización Mundial de la Salud: Salud ocupacional: los trabajadores de la salud. [Internet]. Ginebra. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/occupational-health--health-workers>
3. Organización Mundial de la Salud. Trastorno musculoesquelético. Organización Mundial de la Salud; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/musculoskeletalconditions>.
4. Hosseini. S Work-related musculoskeletal disorders among surgical nurses and associated ergonomic factors. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2023; 29(4), 902–911.
5. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) –España. 2021. Available from: <https://www.insst.es/el-instituto-aldia/participa-semana-europea-para-la-sst>.
6. Sociedad Española de Salud y Seguridad en el Trabajo: Trastornos músculo esqueléticos. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.sesst.org/trastornosmusculoesqueleticos/>
7. Pesántez M, Rogel J, Romero L, Guaraca A, Quezada C, Parra J, Zaruma J y Peralta J. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Vicente de Paúl, Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión* [Internet]. 2021; 16(5):382- 385. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170271860008/>
8. Fierro S, Guano D, Ocampo J, Pacheco S. Riesgos ergonómicos en personal de enfermería: una revisión práctica *Ergonomic risks in nursing staff: a practical review*

- Riscos ergonômicos na equipe de enfermagem: 28 uma revisão prática. Pol. Con. [Internet]. 2022; 7 (70): 955-970. Disponible en: <https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/5778/1/PCR-UEB-22-069%20FIERRO%20SANDY%20Riesgos%20ergon%c3%b3micos....pdf>.
9. Schmidt D, Wagner L, Silveira E, Lara de Oliveira M, Maziero G, Pedroso L. Associação entre fatores de risco ergonômico e presença de dor lombar em equipe de enfermagem de âmbito hospitalar. Brazilian Journal of Development. 2021;7(9)
 10. Flores M. Riesgo Ergonómico en el Profesional de Enfermería del centro quirúrgico del Hospital Cayetano Heredia, 2021. [Trabajo académico de segunda especialidad]: [Título de Segunda Especialidad en Enfermería en Centro Quirúrgico]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2023. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/12103/flores_amj.pdf?sequence=1
 11. Arteaga K. Riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería que laboran en el quirófano del Hospital I Marino Molina Scippa Comas, 2024.
 12. Valiente W, Síntomas Musculoesqueléticos en el Profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente Cajamarca 2021 [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. 2021. Disponible en: 29 <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4795/TESIS%20FINAL%20-%20EMPASTAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 13. Hospital Regional Cuzco. Análisis Situacional de los Servicios Hospitalarios (ASISHO) 2023. Cusco: Hospital Regional Cusco; 2023. <https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/ASISHO2023.pdf>

14. Rodríguez A, Romero A, Yapud S. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería y su correlación con trastornos musculoesqueléticos. Universidad Regional de los Andes, Ambato; 2023. Trabajo de Maestría. Ecuador. URI: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16724>.
15. Acosta H. Condiciones de trabajo, los riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de enfermería. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2023; 2(1). 2-9. DOI: <https://doi.org/10.56294/saludcyt202261>.
16. Bustamante C. Comparación del Riesgo Ergonómico por Posturas Forzadas en Enfermeras del servicio de Cuidados Intensivos y Emergencia del Hospital de las FF.AA. HE1. Maestría en Ergonomía. Ecuador: Universidad Internacional SEK, Quito; 2022 URI: <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4621>.
17. Rodríguez, M. Riesgo ergonómico y trastornos músculo esqueléticos en enfermeras - Unidad de Cuidados Intensivos. [Tesis para optar el grado de maestra en salud pública] Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2021. Disponible en: [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17836/Rodr%
c3%adguez%20Sag%
c3%a1stegui%2c%20Mila%20del%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17836/Rodr%c3%adguez%20Sag%c3%a1stegui%2c%20Mila%20del%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Carhuancho G, Mejía L, Valverde L. Riesgo ergonómico y alteraciones músculo esqueléticas del personal de enfermería de sala de operaciones, Hospital II Es salud Huánuco - 2021. [Tesis de especialidad profesional en enfermería en centro quirúrgico]: Universidad Nacional Hermilio Valdizan;2022. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/8135/2EN.CQ102C28.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Concha J, Núñez A, Raymundo R. Riesgo ergonómico y trastorno músculo esquelético en profesionales enfermeros del centro quirúrgico del Hospital Regional Docente

- Materno Infantil El Carmen, Huancayo - 2021. [Tesis de segunda especialidad profesional de enfermería en centro quirúrgico]Callao: Universidad Nacional del Callao;2021. Disponible en: [https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6101/TESIS_2DAESP_CONCHA_NU%
c3%91EZ_RAYMUNDO_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6101/TESIS_2DAESP_CONCHA_NU%c3%91EZ_RAYMUNDO_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Cahuana L. Riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos del personal de Enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Cusco en el contexto COVID 19. Universidad Nacional de San Antonio del Cusco; 2021. Tesis de Maestría. URL: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/7165>.
21. Peña, M., Espinosa, R. Factores de riesgo ergonómico asociados a trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería, servicio de emergencia, Cuenca-Ecuador. MQRInvestigar.2025; 9(1).
22. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A y Ostiguin R. El modelo de promoción de la salud Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enferm. Univ. [Internet] 2020; 8(4):16-23. Disponible en: [http://revistaenfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/
248](http://revistaenfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248).
23. Bulnes S. Evaluación del riesgo ergonómico mediante el método REBA y su relación con el dolor musculoesquelético: Revisión bibliográfica. Anuario de Investigación UM. 2020, 1 (1), 243-260.
24. Urquizo, R. Aplicación de los métodos OWAS y RULA en la evaluación de las posturas de trabajo de los operadores de volquete en CYM Vizcarra SAC.2020.
25. Bermúdez, A., Vera, V., Vera, L. Prevalencia de riesgos ergonómicos en el personal administrativo del hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova. aplicación del método Rula.: Prevalence of ergonomic risks in the administrative staff of the Dr.

- Napoleón Dávila Córdova General Hospital. application of the Rula method. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*.2025; 6(1).
26. Calero, D., Quezada, J., Palacios, V. Evaluación de Riesgo Ergonómico a Personal de Servicios Generales en Universidad Internacional del Ecuador. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*. 2025; 9(1), 4615-4633.
27. Olvera M, Samaniego M. El desarrollo ergonómico a través de posturas forzadas en trabajo rutinario Universidad de Guayaquil.2020 Set;5(9). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554413>
28. Cacoango, E., Mora, C., Cevallos, K., Abril, L. Ergonomía y salud ocupacional: previniendo lesiones y promoviendo la salud física en el trabajo de enfermería. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*.2025; 7(4), 67-74.
29. Oliveira, P., Mion, B., Galante, L., Donato, D., Ventura, A. Número, composición y distribución de la fuerza de trabajo de enfermería en Brasil: una fotografía. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2024; 32(1).
30. Diaz L, etal. Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. *Aquichan*. 2020 diciembre; 2(1). URI: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100004.
31. Martínez, G., Tituaña, E., Tene, E., Cunalata, A. Enfoque de la Teoría del Cuidado Humano de Watson en la Atención Quirúrgica: Análisis de Impacto Ético y Empático. *Universidad Médica Pinareña*.2025; 21(1).
32. Morales L. Factores de riesgo ergonómicos y sintomatología musculoesquelética en enfermeras asistenciales, Hospital Nacional Sergio Bernal. Universidad Nacional Federico Villareal; 2020. Tesis de licenciatura. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/4242>.

33. Peña, M., Espinosa, R. Factores de riesgo ergonómico asociados a trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería, servicio de emergencia, Cuenca-Ecuador. *MQRInvestigar*. 2025; 9(1), e315-e315.
34. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
35. Changalombo, P., Figueroa, P., Murillo, M., González, M. Prevalencia de los trastornos músculo esqueléticos en enfermeras y auxiliares de enfermería en una institución de salud de Quito. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*.2024; 5(3), 45.
36. Cevallos, C., Ruiz, H., Labraca, S., Joya, D. Eficacia de la Estimulación del Nervio Vago sobre la Cervicalgia: Prueba Piloto. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.2024; 8(4), 3720-3728.
37. Bozic A, Gajdobranski D, Brestovacki B, Medic S, Mikov M, Vasovic V. The prevalence of low back pain among nurses in Serbia. *Work* [Internet]. 2022;71(1):249–54. Disponible en: <https://www.medra.org/servlet/aliasResolver?alias=iospress&doi=10.3233/WOR205144>.
38. Rodríguez, R., Dueñas, Y., Pérez, Y. Factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital Pediátrico de Camagüey. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*.2024; 38 (1).
39. López D. Riesgos ergonómicos y trastornos músculo esqueléticos del profesional de enfermería de centro quirúrgico. [Tesis de segunda especialidad profesional de enfermería en centro quirúrgico]Lima: Universidad Cayetano Heredia;2023. Disponible en:

- https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/14808/Riesgos_LopezOlivera_Danery.pdf?sequence=1
40. León T. Riesgos ergonómicos asociados a trastornos musculoesquelético en el personal de enfermería de centro quirúrgico, Hospital Goyeneche de Arequipa, 2022”. [Tesis de segunda especialidad profesional de enfermería en centro quirúrgico]Lima: Universidad Norbert Wiener;2022. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6813/T061_70174402_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 41. Cruz, G., Moreno, V. Currículum nulo en la profesión del cuidado. El déficit de autocuidado en las enfermeras mexicanas. *CuidArte*. 2025; 14(27).
 42. Amador, A. Resumen del Modelo de Sistemas de Neuman, aportación de Betty M. Neuman al mundo de la enfermería.2021;1(1).
 43. Blácido, R., Guerra, D., Reyes, C., Luque, C., Olortegui, M. Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.2022.
 44. Támara, Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq*. 2022; 2(1).
 45. Puértolas, R. Investigación aplicada en diseño: Etapas de la actividad. *Gráfica*. 2024: 12 (23), 93-100.
 46. Del Castillo, C., Ruiz, A., Gómez, M., Y Romero, N. *Investigación Actual en Psicología Social*.2023.
 47. Sánchez, M., Ponce, A., Rubio, M., Navarro, F., y Olmedo Moreno, E. Una aproximación práctica a los diseños de investigación cuantitativa.2024

48. Camposano, J. Aprendizaje autodirigido y competencias en investigación en cursantes de Metodología, proyecto y desarrollo de tesis. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*. 2024: 9(1), 72-83.
49. Sarango, A., Pallmay, E., Sarzosa, J., y Pozo, J. Tipos y clasificación de las investigaciones. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2024: 5(2), 67.
50. Arrogante, O. Técnicas de muestreo y cálculo del tamaño muestral: Cómo y cuántos participantes debo seleccionar para mi investigación. *Enfermería Intensiva*. 2021; 33(1), 44-47.
51. Zúñiga, P., Cedeño, R., y Palacios, I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023: 7(4), 9723-9762
52. Hernández, C. Riesgos laborales del personal de enfermería en quirófano. España Tesis para optar el título de Segunda Especialidad Profesional. 2020. Disponible en: <https://docplayer.es/57555953-Facultad-de-ciencias-de-la-salud-escuelaacademicoprofesional-de-enfermeria.htm>
53. Junta de Castilla y León. Trastornos músculo-esqueléticos. [Online].; 2020. Disponible en: [https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornosmusculosqueleticos.html#:~:text=Los%20trastornos%20musculo%20Desquel%C3%A9ticos%20\(en,afectando%20a%20millones%20de%20trabajadores](https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornosmusculosqueleticos.html#:~:text=Los%20trastornos%20musculo%20Desquel%C3%A9ticos%20(en,afectando%20a%20millones%20de%20trabajadores)
54. Mendoza, S., y Ávila, D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín científico de las ciencias económico administrativas del ICEA*. 2020: 9(17), 51-53.
55. Gonzales S. Riesgos Ergonómicos y trastornos musculo esqueléticos de los profesionales de enfermería en el centro quirúrgico de un Hospital de Lima, 2023. [Tesis de especialidad profesional en enfermería en centro quirúrgico]: Universidad Norbert Wiener ;2023. Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/38549ca3-db51-4f58-8af1-ec0a5744fd44/content>

56. Domínguez, V., Fernández, N., y Medina, E. Percepciones del alumnado universitario sobre gamificación, diseño y validación de un instrumento. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. 2023:27(1), 321-346
57. García, M., Ayala, L., Cerón, M., y Molina, H. Validez y confiabilidad de un instrumento que permite detectar una revista depredadora. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*. 2022:9(18).

Anexo 1 Matriz de consistencia

Título de la Investigación: Riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético del profesional de enfermería en el área del Centro Quirúrgico de un Hospital de Ministerio de Salud de Cusco, 2025.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025?</p> <p>Problema Específicos ¿Cómo se relaciona la dimensión levantamiento manual de cargas de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculo esqueléticos en la enfermera del área del Centro Quirúrgico? ¿Cómo se relaciona la dimensión postura forzada de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculo esqueléticos en la</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025.</p> <p>Objetivos Específicos Identificar la relación entre la dimensión levantamiento manual de cargas de los riesgos ergonómicos y trastorno musculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico. Identificar la relación entre la dimensión postura forzada de los riesgos ergonómicos y trastorno musculo esquelético en la</p>	<p>Hipótesis General Hi. Existe relación estadísticamente significativa entre Riesgo ergonómico y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025.</p> <p>H0. No Existe relación estadísticamente significativa entre Riesgo ergonómico y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico de un Hospital del Ministerio de Salud del Cusco, 2025.</p> <p>Hipótesis Especifica Hi1 Existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico en la</p>	<p>Variable 1 Riesgos Ergonómicos Dimensiones -Levantamiento manualmente las cargas - Posturas forzadas - Aplicación de fuerza</p> <p>Variable 2 Trastornos Musculo Esqueléticos Dimensiones -Cervicalgias -Dorsalgias -Lumbalgias -Traumatismos específico en manos y muñecas -Traumatismos específico en hombros y brazos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de investigación Aplicada •Diseño de investigación de investigación Diseño: no experimental Corte: transversal Nivel o alcance: correlacional •Población y muestra Población: 55 Enfermeras del Centro Quirúrgico de un Hospital de Ministerio de Salud de Cusco. Muestra: 55 Enfermeras del Centro Quirúrgico de un Hospital de Ministerio de Salud de Cusco

<p>enfermera del área del Centro Quirúrgico?</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión aplicación de fuerzas de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en la enfermera del área del Centro Quirúrgico?</p>	<p>enfermera del área del Centro Quirúrgico.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión aplicación de fuerzas de los riesgos ergonómicos y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.</p>	<p>dimensión levantamiento manual de cargas y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.</p> <p>Hi2: Existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico en la dimensión postura forzada y Trastorno músculo esquelético en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.</p> <p>Hi3: Existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico en la dimensión aplicación de fuerzas y Trastorno músculo en la enfermera del área del Centro Quirúrgico.</p>		
---	---	---	--	--

Anexo 2 Instrumentos de Investigación

CUESTIONARIO SOBRE RIESGOS ERGONÓMICOS

Creado por: Cabrera Sosaya Mayra Alejandra y Sosaya Carrera Daniela Milagros en el 2021

SI =1

NO=2

	ÍTEMS	1	2
1	¿El trabajo permite combinar la posición de pie sentado?		
2	¿Diariamente en el quirófano te mantienes de pie por más de 4 horas?		
3	¿Realiza horas extras?		
4	¿Trabaja en otra institución?		
5	¿Mantiene la columna en posición recta?		
6	¿Se inclina el tronco al manipular los equipos e instrumental quirúrgico?		
7	La tarea exige desplazamientos durante la jornada laboral.		
8	Los desplazamientos ocupan un tiempo inferior al 25% de la jornada laboral.		
9	¿Se realizan desplazamientos con cargas inferiores a 3 kg?		
10	¿Se dispone de sistemas de adaptación (plataformas o tarimas) para trabajos de pie, que permiten adecuar la altura de la superficie de trabajo a la estatura del personal?		
11	¿La colocación de objetos y materiales que se manejan con frecuencia exigen levantar los brazos a la altura de los hombros o por encima de ellos?		
12	¿El trabajo exige un sobreesfuerzo físico?		
13	¿El esfuerzo se realiza en forma repetida?		
14	¿Se cumplen los tiempos de recuperación, tiempo de descanso?		
15	¿Se ejercen fuerzas de empuje o tracción elevadas?		
16	¿Para realizar la tarea se utiliza sólo la fuerza de las manos?		
17	¿El manejo manual de movilización y transporte de pacientes es frecuente?		
18	¿Los pesos que deben manipularse son inferiores a 25 kg?		
19	¿La forma y volumen de la carga permiten realizarla con facilidad?		
20	¿El peso y tamaño de la carga son adecuadas a las características físicas individuales?		
21	¿Se ha entrenado al personal para realizar la manipulación y transporte de pacientes con seguridad?		
22	¿Se controla que se manejen la manipulación de equipos y el transporte de pacientes de forma correcta?		
23	¿Tiene información sobre los riesgos para su salud derivados de la manipulación manual de cargas?		
24	¿Es el personal especialmente sensible al riesgo (mujeres embarazadas, personal con patologías dorsolumbares, etc.) ?		

CUESTIONARIO SOBRE TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS

Creado por: Cabrera Sosaya Mayra Alejandra y Sosaya Carrera Daniela Milagros en el 2021

Siempre =5

Casi Siempre=4

A Veces=3

Casi Nunca=2

Nunca =1

DIMENSIÓN CERVICALGIA						
1	¿Siente dolor en los hombros?	1	2	3	4	5
2	¿Siente dolor al realizar actividades en posición elevada o estirada?					
3	¿Siente dolor al realizar trabajos que le origina movimientos repetitivos por arriba de los hombros?					
4	¿Siente dificultad para movilizar el cuello?					
5	¿Siente dolor en el cuello?					
DIMENSIÓN DORSALGIA						
6	¿siente dolor en la región dorsal de su cuerpo?					
7	¿Siente contractura muscular y limitación de movimiento en la zona dorsal?					
8	¿Presenta patología dorso lumbar?					
9	¿Siente dolor al realizar cargas con un exagerado peso?					
10	¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión?					
11	¿Siente dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso?					
DIMENSIÓN LUMBALGIA						
12	¿Siente dolor en la columna vertebral al realizar sus labores?					
13	¿Siente dolor en la musculatura lumbar al trabajar sentado?					
14	¿Siente dolor en la región lumbar baja?					
15	¿Siente dolor en los músculos dorsales, acrecentando la inflexibilidad muscular?					
16	¿Presenta dolor al realizar un esfuerzo lumbar habitual?					
TRAUMATISMO ESPECÍFICO EN MANO Y MUÑECA						
17	¿Presenta inflamación o ensanchamiento de un tendón?					
18	¿Presenta dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca?					
19	¿Presenta dolor al realizar flexión repetida de algún dedo?					
20	¿Presenta dolor al realizar flexión y extensión prolongada de la muñeca, por presión repetida en la base de la palma de la mano?					
21	¿Presenta dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento en la mano y/o dedo?					
DIMENSIÓN TRAUMATISMO ESPECÍFICO EN HOMBRO Y BRAZO						
22	¿Presenta dolor en algún brazo?					
23	¿Siente dolor en algún brazo cuando realiza movimientos?					
24	¿Siente dolor al flexionar el codo?					

Anexo 3 Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Lic. Enf. Maribel Margoth Zuñiga Sumire

Título: Riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético del profesional de enfermería en el área del centro quirúrgico de un hospital de ministerio de salud de Cusco, 2025.

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Riesgo ergonómico y trastorno musculo esquelético del profesional de enfermería en el área del centro quirúrgico de un hospital de ministerio de salud de Cusco, 2025”. Este es un estudio desarrollado por investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lic. Enf. Maribel Margoth Zuñiga Sumire. El propósito de este estudio es Determinar la relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético del profesional de enfermería en el área del centro quirúrgico de un hospital de ministerio de salud de Cusco, 2025. Su ejecución ayudará a/permitirá establecer la relación que existe entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético del profesional de enfermería en el área del centro quirúrgico.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente: Se explicará el procedimiento a realizar para la toma del instrumento, se firmará el consentimiento informado y se procederá con el llenado de los cuestionarios.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 25 minutos y (según corresponda, añadir a detalle).

Los resultados de la/los instrumentos se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

Beneficios

Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación (de manera individual o grupal), que puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante la aplicación del instrumento, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Enf. Maribel Margoth Zuñiga Sumire. (número de teléfono: 956662647) o al comité que

validó el presente estudio, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI:

DNI:




12% 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
- 2%  Publicaciones
- 10%  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
- 2% Publicaciones
- 10% 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.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-02-12	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-12	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-06	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-05	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-12	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-06	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2018-02-21	<1%
9	Internet	repositorio.uma.edu.pe	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-12	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-05	<1%