



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“RIESGO ERGONÓMICO Y DOLOR
MUSCULOESQUELÉTICO EN ENFERMEROS DE LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CRÍTICOS DEL
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA, 2022”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

AUTOR:

**LIC. PAUCARMAYTA MARTÍNEZ, PATRICIA ISABEL
<https://orcid.org/0000-0002-0648-032X>**

ASESOR:

Mg. PURIZACA CURO, ROXANA MARISEL

<https://orcid.org/0000-0002-9989-6972>

**LIMA – PERÚ
2022**

AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Paucarmayta Martínez, Patricia Isabel , con DNI70376326, en mi condición de autor trabajo académico presentada para optar el **título de especialista en enfermería en cuidados intensivos** , de título **“Riesgo ergonómico y dolor musculoesquelético en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos críticos del Hospital Cayetano Heredia, 2022”**., **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO**¹ que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de **21%** y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 30 días del mes de noviembre del año 2022.

Paucarmayta Martínez, Patricia Isabel
DNI: 70376326

Purisaca Curo, Roxana Marisel
DNI: 02894992

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

¹ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

INFORME DE ORIGINALIDAD - TURNITIN

ENTREGA 4

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %
3	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	3 %
4	1library.co Fuente de Internet	2 %
5	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
8	portal.amelica.org Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1 %

10	Submitted to Universidad Maria Auxiliadora SAC Trabajo del estudiante	1 %
11	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía Activo

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS	16
III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	22
IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	31

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE O VARIABLES.....	32
ANEXO B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar los riesgos ergonómicos y dolor musculo esquelético del profesional de enfermería que labora en el área de UCI del Hospital Cayetano Heredia 2022.**Materiales y métodos:** El enfoque es cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional, de tipo de investigación es descriptivo simple y de corte transversal. La muestra será de 68 enfermeras a las cuales se les asignará una guía de observación. El instrumento verificado con anticipación es una guía de observación, la cual se dará a conocer cuáles son los riesgos ergonómicos que se expone el profesional de enfermería en uci y la encuesta sobre el dolor musculoesqueletico que expone los profesionales.

Resultados: Los efectos de la información recolectada en la investigación, se realizará mediante la encuesta, se recurrirá primero a la realización de una base de datos, ingresar la información al SPSS versión 26. Para luego analizar la información de las tablas y gráficos estadísticos, expresados en porcentajes con ayuda del software Excel 2016.**Conclusiones:** La investigación manifestará datos si el profesional que trabaja en el departamento de cuidados intensivos está inmerso a diferentes riesgos ergonómicos, lo cual es indispensable conocerlos, con la finalidad de estar en buena salud.

Palabras claves: Enfermeras, unidad de cuidados críticos, riesgos, ergonomía, dolor

ABSTRACT

Objective: To determine the ergonomic risks and musculoskeletal pain of the nursing professional who works in the ICU area of the Hospital Cayetano Heredia 2022. **Materials and methods:** The approach is quantitative, of a non-experimental, correlational design, of a simple descriptive type of investigation. and cross section.

The sample units will be made up of 68 nurses to whom an observation guide will be applied. The previously validated instrument is an observation guide, which will reveal the ergonomic risks that nursing staff are exposed to in the ICU and the survey on musculoskeletal pain presented by nursing staff.

Results: The results of the information collected in the investigation will be carried out through the survey, first resorting to the creation of a database, entering the data into SPSS version 26. To later analyze the data from the statistical tables and graphs, expressed in percentages with the help of Excel 2016 software.

Conclusions: The research will show data if the professional who works in the intensive care area is immersed in different ergonomic risks, which is essential to know, in order to be in good health.

Keywords: Nurses, critical care unit, risks, ergonomics, pain.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, menciona que los trastornos musculoesqueléticos tiene que ver con la necesidad de rehabilitación en todo el mundo, van relacionados con el trabajo por ser uno de los problemas de salud que pueden producir incapacidad, ausentismo laboral y producir un costo para los sistemas de salud, siendo el dolor lumbar el principal factor de trastornos musculoesqueléticos (1).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) menciona que cada día mueren muchos individuos como efecto de contingencias laborales y afecciones con relación al trabajo. Asimismo, cada año se originan unos 360 millones de contingencias laborales no mortales que tienen como efecto más de 4 días de baja laboral, pérdidas económicas y ausentismo laboral (2).

En las diferentes áreas críticas especialmente en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos), el manejo de los pacientes quienes están con sedoanalgesia, requieren el apoyo de todo el equipo interdisciplinario, donde el profesional de Enfermería es quien se interrelaciona más con ellos, por ser quienes realizan diferentes actividades o procedimientos acordes con su necesidad o prioridad, desde el ingreso hasta su egreso.

Según Ando y Colb, los profesionales de enfermería pueden mostrar altos índices de notables trastornos musculoesqueléticos de hasta 80% (3). Donde la aflicción lumbar implica un peligro laboral que impacta en la productividad de los profesionales de enfermería (4), (5).

Los agentes de riesgo ergonómico musculoesqueléticos más relevantes en enfermería abarcan: la organización del trabajo, incremento del horario laboral, la rapidez de las labores, escasez de capital humano, y el recargo que genera estrés en algunas secciones físicas regidas de algunos movimientos, por ejemplo, exceso

de fuerza en la ejecución de algunas labores, repetir movimientos y posiciones en la realización de tareas laborales (6).

Siendo algunos factores de riesgo causantes de presentar desarreglos musculoesqueléticos, están: la movilización manual de los pacientes, los movimientos en varias ocasiones de brazos o manos, el levantar carga pesada y las posiciones inadecuadas (7).

Donde las posturas forzadas son posiciones no anatómicas fuera del confort que adopta el trabajador, originando lesiones por sobrecarga con sintomatología de dolor, inflamación y limitación de movimiento en sus labores (8).

La Resolución Ministerial N°375-11-2008, determinó las medidas fundamentales de la Ergonomía y los Procesos de Valoración sobre los peligros disergonómicos; con la finalidad de implantar medidas que accedan condicionar la adecuación en el servicio, de forma física y mental en el personal con la finalidad de generar confort, seguridad y eficiencia en su trabajo; sean mejor la calidad de trabajo, para contribuir a una alta productividad (9).

A nivel internacional. Un estudio Boliviano, el 40% tiene dolencia de espalda, el 33% tiene cervicalgia, el 27% lumbalgia, el 13% tendinitis de pie, el 40% dorsalgias, el 7% epicondilitis y bursitis, el 7% lesiones en la rodilla y pantorrilla, mientras que el 60% mencionaron que las posiciones que no son adecuadas ocasionan dolores musculoesqueléticos, donde el 40% padece de dolor de espalda cuando mueve a los pacientes anestesiados, asimismo, el 80% realiza descansos en algún momento, mientras que el 73% indica que si han utilizado la mecánica corporal, por otro lado, el 87% menciona que los dolores musculoesqueléticos alteran la manera en la que laboran, y el 100% indica que no hay ningún protocolo (10).

En Bogotá, el 100% de artículos analizados muestran que los profesionales de enfermería afrontan día a día las condiciones inadecuadas en el lugar donde laboran y ocasionan retos en su rutina diaria, asistencial y cuidado, ocasionando desórdenes musculo esqueléticos como: dolor en la zona lumbar, incidencia en hombros,

rodillas, cuello y zona dorsal de la espalda; y los agentes de riesgo psicosociales falicitan y aumentan los desórdenes musculo-esqueléticos (11).

En Ecuador en el 2019, dio como resultado del cuestionario Nórdico de Kuorinka que las partes en donde se registró más dolor en los profesionales fueron hombro con 6,25%, dorsales/ lumbar con un 75%, codo/antebrazo con 12,5%, cuello con 43,8% y muñeca/mano 6,25%. Se evidenció al ejecutar la metodología MAPO que los colaboradores manipulan solo pacientes No Colaboradores (NC) que se encuentran en cama y en estado crítico con alta expectativa de fallecimiento (12).

Referente a la edad promedio era de 36 años, un 89% mujeres, con un tiempo laboral promedio 4 a 5 años. Los factores de peligro psicosocial estuvieron en: liderazgo y relaciones interpersonales 89%, tiempo fuera de trabajo 75.4/%, retribución 99%, y desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda 94.4 % y el mayor dolor músculo esquelético estuvo en la parte de espalda baja, el cuello y hombro (13).

Así como un estudio en España, menciona que la parte más afectada es de la espalda baja y se asocia con distintos componentes como el peso elevado del paciente, posiciones que no son cómodas al momento de trasladarlos, movimientos repetitivos, componentes psicosociales como el estrés y una mala planificación laboral (14).

En el estudio del 2021 del Hospital Público de la Ciudad de Quevedo. Determinó que los trabajadores, el 95,56% presentó incomodidad cuando laboraba en algún momento, el 71.1% fueron mujeres y hombres fueron el 28.9% entre las edades de 30 a 45 años, mencionando que la intensidad del dolor se encontraba entre el 1 al 5, mencionando que el 5 es el más intenso y el 1 representa que no hay dolor, mientras que el 3 representa mayor recurrencia, obteniendo que el 88.9% tuvo dolor en el cuello, el 40% en 4 secciones, el 84.4% en el dorso lumbosacro y el 61.1% registró dolor en los hombros, con menor porcentaje como en codos, caderas,

rodillas y tobillos. Los colaboradores relacionan el dolor con el estrés, la mala posición, el estar mucho tiempo parado y el estar en un lugar muy frío (15).

A Nivel Nacional. En Lima, una investigación el Nivel de riesgo ergonómico en los profesionales de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Determinó que los 80 profesionales de enfermería de acuerdo al grado de peligro, el 27.4% fue considerado con un peligro Medio, el 44% con un peligro Alto y el 23.8% con un peligro Muy Alto. Con relación a la edad se visualizó que de 25 a 33 años tienen un grado de riesgo Alto del 25%, el de 34 a 42 años tiene un grado de riesgo Medio y Alto del 9%, el de 43 a 51 años tiene un grado de riesgo Alto del 8% y el de 52 a 60 años tiene un grado de riesgo Muy Alto del 8%. Por lo que casi la mitad de los profesionales presentaron un grado de Riesgo alto (16).

En el Callao determinó la asociación de los elementos de riesgo ergonómico en las alteraciones musculo esqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas. Resultando que las posiciones que más utilizan son al mover el tronco, cuello y muñeca entre 2 y 4 horas con un 57.5%, 55%, 32.5%, asimismo, la bipedestación de un tiempo de 60 a 90 minutos con un 40% y caminando más de 90 minutos con un 60%. Obteniendo como efecto un grado de riesgo medio por posiciones forzadas con un 37.5%; los movimientos que se repiten manifestaron el 67.5%. El 65% por manejo de cargas fue riesgo medio y 35% de riesgo alto. Los dolores más recurrentes fueron en: espalda lumbar 80.0% grado moderado 45.0%, nivel severo 22.5%, cuello hombros y espalda dorsal con un 92.5% (17).

En Huancayo, en el 2018, determinó como influye del riesgo ergonómico en las alteraciones musculo esquelético de los profesionales de la Unidad de Cuidados Intensivos. Mencionó un 57,5% muestra riesgos muy altos, 60% riesgo medio por hacer movimientos en repetidas veces, el 75% riesgo medio por estar mucho tiempo de pie, el 65% muestra riesgo alto al estar de pie en su lugar de trabajo por más de 6 horas, 75% riesgo medio por hacer posiciones que no son adecuadas y el 80% riesgo alto por hacer movimientos en repetidas ocasiones de hombros,

brazos y muñecas, el 45% evidenció dolores en las extremidades inferiores, 75% riesgo medio al realizar poco esfuerzo para trasladar a sus pacientes, 62,5% es por motivo del trabajo, el 80% riesgo alto al cargar de modo manual u peso mayor a 15 kg, asimismo, 90% lo presenta más de 12 meses, 77,5% es durante su horario laboral, 40,0% evidencia riesgos ergonómicos muy altos asociados con equipos suministros e establecimientos que son suficientes (18)

En Cusco, se determinó que los peligros ergonómicos y físicos, manteniendo un 31,8% dando mención que es la media, por otro lado el 68,2% informa que es alta y entre los aspectos de mayor riesgo la contaminación auditiva, el esfuerzo físico al mover a los pacientes, por lo que los dolores más recurrentes son lumbalgia y dolor en miembros inferiores, asimismo, sufren de varices varios profesionales, uno de los riesgos físicos son las puertas que no cumplen con las normas establecidas, estado deficientes de camas y camillas que solicitan un valor mayor, de igual modo, la validez de abultamientos metálicos en el encabezamiento de los pacientes la cual originan un peligro en obtener golpes físicos. (19).

Un estudio identificó circunstancias de peligros ergonómicos de lesiones musculoesqueléticas en los colaboradores de salud de UCI. De forma general de 8 artículos, el 66.6% verifico que la dirección de cargas a pacientes, circulación repetitiva, posiciones forzadas y admitir posturas no agradables se enlaza con la aparición de lesiones musculoesqueléticas y que el 16,7% de artículos verificados complementan al factor de peligro psicosocial y que el sexo femenino repercute con facilidad para la presentación de estas lesiones. El 16,7 % nombran que el volumen de trabajo se enlaza con la aparición de lesiones musculoesqueléticas (20).

En Tacna el personal de Enfermería trabaja el 13.45% en el Servicio de Cuidados Críticos. Siendo los síntomas reportados el 50.00% en el lugar Dorsal y Lumbar y en el Cuello 32.61%. Los elementos más relevantes de riesgo disergonómico son: Movimiento o Posiciones Dinámicas Forzadas 58.94%, Posiciones Estáticas Forzadas 38.14%(21).

En un estudio del Nosocomio Regional Honorio Delgado de Arequipa, el 77.8% de la población expone haber padecido dolor debido a causas de peligros ergonómicos en el transcurso del trabajo. Los elementos de riesgo que se hallaron fueron: en el transcurso del baño en cama con un 54.5% y en el desplazamiento de pacientes 45.5%; manifestándose en la prueba del chi cuadrado una asociación significativa entre el dolor de hombros, espalda superior, cuello, codo/antebrazo y mano/muñeca y las causas de peligros ergonómicos, baño en cama y desplazamiento de los pacientes, con el motivo de infligir propuestas que accedan reducir los elementos de peligros ergonómicos en los colaboradores de enfermería (22).

En gran parte de las dificultades de salud en los individuos es debido a las interrelaciones con sectores ambientales. En el lugar donde laboran, estos sectores varían constantemente, ello provoca a las enfermedades conocidas del trabajo, entre ellas dolores dorsos lumbares, traumatismos repetitivos, lesiones músculo-esqueléticas y alteraciones de tipo psicológico.

En el área de Cuidados Críticos Intensivos (UCI), el profesional de Enfermería realiza exigencias en sus diferentes actividades laborales, laborando en horarios rotativos con las 24 horas divididas en 12 horas en las jornadas diurnas y 12 horas en las nocturnas. Estando expuestos a diversos factores físicos y ambientales por lo que hoy en día la pandemia del covid 19 trajo consigo, por la alta demanda de pacientes Covid, la falta de profesionales para cubrir algunos turnos por motivo de contagio de covid y que están en cuarentena u otros motivos más. Por lo que cada enfermera atiende de 3 a 4 pacientes, de lo que anteriormente era máximo 2 pacientes. Produciendo en muchos de ellos daños en la salud y generando ausentismo laboral.

Con lo mencionado existen diversos riesgos ergonómicos que incrementan la probabilidad que el Profesional de Enfermería pueda padecer dolores musculo esqueléticos. Por lo que se ha evidenciado que la mayoría de los colaboradores

laboran en las unidades críticas, pasan por desapercibido el dolor musculo esquelético que pueden atentar a su futuro. En el Hospital Cayetano Heredia se evidencia que es muy frecuente presentar dolores en el cuerpo por las altas horas de trabajo, la alta demanda de pacientes Covid, y tener la probabilidad de padecer otras enfermedades.

El estudio responderá la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos que están asociados al dolor musculo esquelético del profesional de enfermería que labora en el área de UCI del Hospital Cayetano Heredia 2022?

Con respecto a la justificación del estudio, es justificable y necesario abordarse para evitar secuelas ergonómicas futuras del Profesional de Enfermería que laboran en las Unidades de cuidados intensivos, donde es un área de mayor estrés y de riesgo.

El objetivo del estudio es determinar los riesgos ergonómicos y dolor musculo esquelético del profesional de enfermería que labora en el área de UCI del Hospital Cayetano Heredia 2022, los objetivos específicos: identificar los riesgos ergonómicos del profesional de enfermería del área de UCI del Hospital Cayetano Heredia 2022; establecer los factores asociados al dolor musculo esquelético del profesional de enfermería del área de UCI del Hospital Cayetano Heredia 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de enfoque cuantitativo, con la finalidad de establecer pautas de comportamiento y probar teorías(23); de diseño no experimental por realizarse sin manipular deliberadamente variables(24); correlacional porque la investigadora medirá dos variables para establecer una relación estadística entre las mismas(25), de tipo de investigación es descriptivo simple porque describe y explica lo que va a investigar sin dar razones(26) y de corte transversal por analizar datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo(27).

2.2 POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO

La población total, estará constituida por los Profesionales de Enfermería que laboren en UCI del Hospital Cayetano Heredia. Siendo un total de 68 Enfermeras: 40 Enfermeras (os) y 28 técnicas(os). Muestra censal no probabilístico, dado que se trabajará con toda la población.

Asimismo, los criterios de inclusión se obtienen: El personal Profesional y Técnico de enfermería que permanezcan laborando mayor de tres meses en el área de UCI, de ambos géneros, que se desempeñe en la función asistencial, que participen en la investigación y que cumplan con el llenado de la encuesta.

Según criterios de exclusión se estima al Personal Profesional de enfermería que no anhelan intervenir en la investigación, que estén ocupando diferente función que la asistencial, que no se encuentren laborando cuando se realice la encuesta por motivos de licencia de vacaciones o descanso médico, personal externo por horas complementarias o suplencia, que no cumplan con el llenado total de la encuesta, que presenten enfermedades fuera del área de trabajo y colaboradores

diagnosticados con enfermedades crónicas debilitantes o con alguna patología reumática.

2.3 VARIABLES DE ESTUDIO

Variable 1: Riesgo Ergonómico

Definición Conceptual: La posibilidad de desarrollar una alteración musculoesquelético por las diferentes situaciones de exposición que pueden generar problemas musculo esqueléticos producto de la adaptabilidad en las actividades del sistema de trabajo que puede ser ocasionado por objetos, equipos, instrumentos, los cuales se evidencian en deterioros y daños debido a sobrecarga física alcanzada en el trabajo ocupacional ocasionando ausentismo laboral y baja productividad afectando las labores de los profesionales (28).

Definición Operacional: Es la exposición potencial a daños en la salud del personal de Enfermería de UCI, generada en la provisión de los cuidados que brinda el paciente y que comprende aspectos de: tipos de posición durante la labor, tiempos de descanso que hace durante la labor, equipos de trabajo, horas de trabajo y levantamiento de peso.

Variable 2: Dolor Músculo-Esquelético

Definición Conceptual: Experimento sensorial y emotiva engorroso en un fragmento establecido del cuerpo, dolor en los músculos o articulaciones realizó la percepción de hormigueo y disminución de fuerza mezclados con el entusiasmo y duración del trabajo (29).

Definición Operacional: El dolor musculo esquelético del colaborador de Enfermería de UCI, ocasiona desatención en los cuidados que debe brindar y molestias que pueden darse en:

Localización corporal, tiempo, cambio del lugar del trabajo, duración, episodio del dolor, incapacidad, tratamiento médico, intensidad del dolor.

2.3.1. DEFINICIÓN OPERACIONAL:

Riesgo ergonómico: Se cuantificará mediante el método de valoración REBA (Rapid Entire Body Assessment), donde es adaptado por Silvestre Álvarez, Jazmín Danixa, al colaborador de enfermería de la UCI (30).

Dolor músculo-esquelético: Se medirá mediante el Cuestionario Nórdico adaptado del autor: Atarama Orejuela, Mery Raquel (31).

2.4 TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La técnica por implementar para la recopilación de información será con el propósito de encontrar el problema de estudio antes elaborado de forma estructural.

Para la primera variable se utilizó el instrumento de Silvestre Álvarez, Jazmín Danixa (30).

La técnica de observación método REBA consta con 9 preguntas, contando una puntuación que le atribuirá de 1 a 15, cada puntaje resulta del siguiente modo.

- 1 = riesgo ergonómico inapreciable
- 2 a 3 = riesgo ergonómico bajo
- 4 a 7 = riesgo ergonómico medio
- 8 a 10 = riesgo ergonómico alto
- 11 a 15 = riesgo ergonómico muy alto.

Mediante la puntuación del colaborador de salud debía alcanzar una puntuación exigua de 1 y una puntuación máxima de 15 puntos lo que precisa el grado de peligro ergonómico que muestra.

Para la comprobación de la guía de observación se efectuó en junio del 2017, por medio de la conformidad de expertos, entre ellas cuatro enfermeras de Cuidados Intensivos, un Médico Traumatólogo cirujano ortopedista y un Metodólogo. El instrumento fue sometido a la prueba de validez, a través de 5 juicios de expertos, con prueba Alfa de Cronbach $P=0.7$ ($P>0.5$), concluyo que el instrumento es válido. También, conto con la prueba piloto, por intermedio de la prueba de ítem test de Pearson, siendo el resultado $r=0.05$, finalizando que es válido para cada pregunta, y la fiabilidad mediante de la prueba Binomial, cuya resultante fue 0.00195313; cuyo mérito señala que el instrumento es verídico y consistente. (Anexo B).

Para la segunda variable se utilizó el instrumento de Cuestionario Nordico Planteado por Ilka Kourinka. Allí se examina acerca de dolencias musculoesqueléticas en 9 partes corporales, con la finalidad de hallar de manera eficaz síntomas iniciales. Tiene una fiabilidad de valor Alfa de Cronbach de 0,85. Adaptado por Atarama Orejuela, Mery Raquel, contó con una prueba piloto de 15 profesionales. Cuestionario constituido por 15 preguntas y la duración, con cálculo del coeficiente Cronbach, obteniéndose una fiabilidad de 0.91 (31).

2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1. Coordinaciones previas, recolección de datos y Autorización.

Para esta investigación el estudio constituirá de dos fases:

FASE 1: Se hará una petición al director del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Para lograr su autorización y apoyo para garantizar la coordinación para aplicar el proyecto.

FASE 2: Al lograr el permiso, se originará las coordinaciones con la Jefatura General de Enfermería, Jefatura de la UCI, para dar comienzo a la recaudación de información de los profesionales, respetando los criterios de inclusión y exclusión.

2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos

El procedimiento de recaudación de información se utilizará el instrumento de la encuesta el cual se realizará en abril-agosto del presente año al profesional asistencial de enfermería que se encuentre de turno y en donde esté establecido los criterios mencionados, contando con una duración de 15 a 25 minutos, en el horario de 13:00 a 15:00 horas.

2.6 METODO DE ANALISIS ESTADISTICO

Una vez recolectado la investigación, se procesará de modo secuencial, por medio de la gestión de la investigación recaudada, contando con la codificación de la herramienta, para luego ingresar los datos al SPSS versión 26. Para luego analizar los datos, según la estadística del X², expresados en porcentajes, mínimos, máximos, medias, entre otros. Siendo evidenciados los resultados en tablas y gráficos de Microsoft Excel.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

En el estudio cuenta con el asentimiento preliminar del comité de ética del Hospital Cayetano Heredia. En función a los cuatro principios bioéticos: la autonomía, beneficencia, la no maleficencia y la justicia.

El aspecto ético son aquellos principios que limitan lo bueno y lo malo de cada individuo. Así la persona interioriza principios de la ciencia normativa, quien decretan normas y leyes para que sepan realizar decisiones correctas aquellas personas que pertenecen a la organización. (32).

Se menciona:

Principio de Autonomía

Donde la persona es auto determinante para optar por la decisión correcta al momento de elegir en función de los motivos del mismo, respecto a sus beneficios, aspiraciones y convicciones. Se incluirá a los todos los Enfermeras (os) asistenciales que laboren en el servicio de UCI que deseen participar voluntariamente, respetando la decisión de firmar el consentimiento informado por ser libre y voluntario.(33).

Principio de beneficencia

Se utilizará el código de ética y deontología. Siendo el compromiso de no causar perjuicio, hacer el bien u otorgar beneficios, por encima de los intereses particulares, procurando el bienestar. Brindando la información a los Profesionales Enfermeros (as) sobre las ganancias que se darán con los frutos obtenidos en esta investigación. Siendo posteriormente utilizadas para implementar estrategias orientadas a prevenirlos. (34).

Principio de no maleficencia

Este origen es más remoto en la medicina hipocrática, el no hacer daño que exige a promover el bien. Se utilizarán las listas de verificación aplicadas por la investigadora, contando con total confidencialidad, de forma anónima, sin causar daño físico, económico o moral a todos los profesionales que participen en el estudio(35).

Principio de justicia

Este principio forma el elemento fundamental de la sociedad, donde el ser justo implica que no interfiere con el orden que cada cosa ocupe su lugar con el equilibrio en el intercambio entre dos o más participantes serán tratados con la misma consideración, sin preferencia alguna ni discriminación, con un buen trato de cordialidad, equidad y respeto. Se brindará la encuesta a todo profesional que se encuentre laborando y desee participar voluntariamente en la investigación, sin obligación o perjuicio (36).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2021								2022											
	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema			X	X																
Búsqueda bibliográfica			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo				X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos					X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos						X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información							X	X	X	X										
Elaboración de aspectos administrativos del estudio							X	X	X	X										
Elaboración de los anexos							X	X	X	X										
Informe de índice de similitud (Turnitin)									X	X	X	X	X	X						
Aprobación del proyecto										X	X	X	X	X	X					
Redacción del informe final: Versión 1											X	X	X	X	X	X	X			
Sustentación de informe final																	X	X	X	X

RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2022 TOTAL				SI.
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
Equipos					
USB	30				30
Útiles de escritorio					
Lapiceros	5				5
HojasbondA4		10			10
Material Bibliográfico					
Libros	40	30			70
Fotocopias	50	20		10	80
Impresiones	60	10		20	90
Espiralado	10	10		10	30
Otros					
Movilidad	70	10	10	10	100
Alimentos	90	10			100
Llamadas	30	10	10		50
Recursos Humanos					
Digitadora	150				150
Imprevistos*		100		200	300
TOTAL	535	210	20	250	1.015

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (2019). Trastornos musculoesqueléticos. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Organización Integral de Trabajo. Seguridad y salud en el trabajo (Citado 10 de octubre 2021). Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
3. Ando S, Ono Y, Shimaoka M, Hiruta S, Hattori Y, Hori F, et al. Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup Environ Med.* marzo de 2000;57(3):211-6.
4. Cardoso HE, Palucci MH, Andrés VE. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals. *Revista Latinoamericana de Enfermagem.* 2018. (Citado 24 de Noviembre 2021); (26): 3006. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100308
5. Dlungwane T, Voce A, Knight S. Prevalence and factors associated with low back pain among nurses at a regional hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. *Health SA Gesondheid.* 2018. (Citado 20 de octubre 2021); (23): 0a1082. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6917379/>
6. Bonilla Forero M. E. Evaluación de Cargas Físicas de Enfermería en el área de hospitalización adultos [Trabajo fin de Master] Perú. Universidad Internacional de Rioja. 2014, (Citado 14 de enero 2022); URL disponible en:

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2796/S.bonillaforero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Ayele SK, Workineh Y. Ayelew E. Low back pain among nurses working in clinical settings of Africa: systematic review and meta-analysis of 19 years of studies. BMC Musculoskeletal Disorders. 2020. (Citado 8 de febrero 2022); 21:310. Disponible en: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-020-03341-y>

8. Zambrano SM. Prevalencia de Trastornos musculoesqueléticos y Posturas forzadas en auxiliares de enfermería de centro obstétrico en un hospital público de Manta. Universidad Internacional SEK. 2020. (Citado 17 de marzo 2022). Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3693>

9. Resolución Ministerial Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Riesgo Disergonómico. N° 375-2008-tr. Oficio N° 2042. (28 de nov. 2008).

10. Quispe Mamani, Ximena Jaqueline. Riesgos ergonómicos musculoesqueléticos en el profesional de enfermería, durante la movilización del paciente con sedoanalgesia, Unidad De Terapia Intensiva Adultos, Hospital Municipal Cotahuma, Gestión 2020. Tesis. Universidad Mayor De San Andrés. La Paz, Bolivia 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27094/TM-1841.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Acuña L y Col. Factores De Riesgo y Trastornos Musculoesqueléticos Que afectan El Estado De Salud De Los Auxiliares De Enfermería. Gestión de la Seguridad y Salud Laboral Bogotá. Vol. 15. No. 27. Año 2020 | Julio-diciembre de 2020. (Citado 08 de febrero 2022) Disponible en: <https://journal.poligran.edu.co/index.php/poliantea/article/view/1697/1615>

12. Culcay Veliz María y Peralta Merelo Sara Cristina. Evaluación de riesgo ergonómico por manipulación de pacientes en licenciados y auxiliares de enfermería del área de Cuidados Intensivos en un Hospital Público de La Provincia De Los Ríos Entre El Año 2018 – 2019. Universidad de Especialidades Espiritu Santo Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional Samborondón – Ecuador. Disponible en:

<http://201.159.223.2/bitstream/123456789/3141/1/PERALTA%20MERELO%20Y%20CULCAY%20VELIZ.pdf>

13. Carvaja C, col .Desórdenes músculo esqueléticos y factores de riesgo psicosocial en el personal de enfermería de cuidados intensivos en Ecuador Revista Médico-Científica de la Secretaría de Salud Jalisco. Año 6 . Número 1. Enero-Abril de 2019. RevSalJal. (Citado 20 de febrero 2022) Disponible en :

<https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj191h.pdf>

14. Tipán Pulupa, Denis Patricio .Riesgos Ergonómicos en el personal de enfermería.Tesis. Universidad de Valladolid.Junio 2018. España.Disponible en:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32044/TFG-L2141.pdf?sequence=1>

15. Eduardo Marcelo Moposita Alvarado .Posturas forzadas y sintomatología músculo esquelético en el personal Sanitario que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos con paciente SARS- Cov-2 en un Hospital Público de la Ciudad de Quevedo, periodo 2021.Disponible en:

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4622/1/Moposita%20Alvarado%20Eduardo%20Marcelo.pdf>

16.Ruiz Castañeda, Walter Humberto. Nivel de riesgo ergonómico en el personal técnico en enfermería de la Unidad De Cuidados Intensivos (Uci) De La Clínica San Felipe - Periodo 2021.Tesis.Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú. Disponible en:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5592/T061_40129089_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17. Enith Magali Alejo Espinoza y Nancy Castro Huertas. Factores de riesgo ergonómico y alteraciones músculo esqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas del Centro Médico Naval – 2019. Tesis. Universidad Nacional del Callao. Disponible en:

<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4367/CASTRO%20HUERTAS%20y%20alejo%20espinoza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. Laura Quintana María Micaela y Romero Zenteno Karina. Riesgo Ergonómico y su influencia en el trastorno musculoesquelético del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Ramiro Prialé Huancayo 2018. Tesis. Universidad Nacional Del Callao. Disponible en:

http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3803/LAURA%20Y%20ROMERO_TESIS2DAESP_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

19. Suarez Achahui, Elva .Asociación de los factores de riesgo físico y ergonómico del personal de enfermería al nivel de satisfacción laboral en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional cusco 2018. Tesis Universidad Cesar Vallejo. Cusco, Lima. Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33936/suarez_ae.pdf?sequence=1&isAllowed=y

20. Brandán Carreño, Silvia Karen y Marrufo Marrufo, María Milagros. Factores De Riesgo Ergonómico De Las Lesiones Musculoesqueléticas En El Personal De Salud De La Unidad De Cuidados Intensivos. Tesis. Universidad Norbert Wiener. Lima. Perú. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/814/TITULO%20-%20Brandan%20Carre%20c3%b1o%20Silvia%20Karen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Lourdes Amparo Cervantes Castillo. Identificación y análisis de síntomas músculoesqueléticos de origen disergonómico en el personal de enfermería del Hospital Hipólito Unanue De Tacna -2016. Vol. 7, N° 1, 859-865 Enero -Junio del 2018. Disponible

en: <https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/vestsc/article/view/16/13>

22. Chávez Peralta, María Christeen y Luque Salas, Claudia Ivonne. Factores De Riesgo Ergonómico y dolor Músculo esquelético En Personal De Enfermería Unidad De Cuidados Intensivos Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa 2015. Tesis(Segunda Especialidad). Universidad Nacional De San Agustín. Arequipa, Perú. Disponible

en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2359/ENchpemc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Hernández R y col .ACADEMIA. Accelerating the world's research. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo sus similitudes y diferencias. (Citado 10 de abril 2022). Disponible

en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1649562326&Signature=ISM2q5MbEyZ6n5S4ghryX7rJdcKQ3xekEJrtoscmP~WVJG4GhqkxoZDDXztZwZP8F037z3oZlZ6ETjBBsQZ9cUz5fCytBhenZjh5PptqVNNVwE7boYwPpk7NChNR3ulHyhF~yKB90TnqGHngOKEd8McMXkxYISIWycmQBpXq55col26SraTUMXwz9vmfQhpD5hg36H8-HQrUWe8L~HmT1HkB7cSsmKx7kHesmgBM1PCHB8CwOUb~iuuKOyG8v~owB0m~LiTKvZn5O8xQTAUb-zB~jSJFwIY2DB2tvq9IM6WWuJs-3tlq6T95xx5lmo50h5C58UmdlTqgJomBFKHtg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

24. Campbell D, Stanley J. (2002) Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu Editores; Argentina

25. Kowalczyk, D. (2015). *com*. Obtenido de Correlational Research: Definition, Purpose & Examples: study.com.

26. TESIS MASTERS. (Citado 20 de abril de 2022]. Disponible en: <https://tesisymasters.com.ar/investigacion-descriptiva-ejemplos/>

27. Rodríguez M y Mendivelso F. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE CORTE TRANSVERSAL. *Rev. Medica. Sanitas* 21 (3): 141-146, 2018. (Citado 18 de enero 2022). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Disen%C3%B3_de_investigaci%C3%B3n_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf

28. Riesgos ergonómicos: medidas para prevenirlos (Internet) lugar: Ergo/IBV España, febrero 2016 (citada el 20 octubre del 2021) disponible en: <http://www.ergoibv.com/blog/riesgos-ergonomicos-medidas-paraprevenirlos>

29. Huapaya C; Gomero R. Evaluación postural y presencia de dolor osteomuscular en trabajadores de una clínica materno-infantil, en la ciudad de Lima. *Rev Med Hered* [online]. 2018, vol.29, n.1, pp.17-21. ISSN 1018-130X. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2018000100004&script=sci_abstract

30. Silvestre Álvarez, Jasmin Danixa. "Riesgo ergonómico en personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017." (2017). Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/6177>

31. ATARAMA OREJUELA, MERY Raquel. Factores de riesgo ergonómicos y presencia de dolor musculo esquelético en Los Enfermeros, Del Servicio De Emergencia, Hospital Maria Auxiliadora, Lima 2018. Tesis (Licenciada en Enfermería). Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Lima, Perú. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3209/TESIS_ATARAMA%20OREJUELA%2c%20MERY%20RAQUEL.pdf?sequence=2&isAllowed=y

32. Marsh, B. (2012). *Plagiarism: Alchemy and remedy in higher education*. Albany: SUNY Press.

33. Castillo, A. (1999). Principios, Normas y Obligaciones del médico. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina, Comisión de Estudios de posgrado, Centro Nacional de bioética. Ética en Medicina, Fundamentación. Modulo N° 1, Caracas. Pp.235-245.

34. Rodríguez, W. (2004). Apuntes Bioéticos desde el campo de la salud- Odontología- Caracas

35. Durand, G. (1992). La Bioética. Editorial Desclée de Brouwer, S.A. Bilbao:9-69.

36. Colegio de Odontólogos de Venezuela (1980). Compilación legislativa odontológica. Cátedra de legal y ejercicio profesional de la UCV. Pp 79-93

ANEXO

ANEXOS

ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE O VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES/INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p style="text-align: center;">RIESGO ERGONOMICO</p>	<p>Las situaciones de exposición que pueden generar problemas musculoesqueléticos producto de la adaptabilidad en las actividades de la ocupación que son ocasionados por elementos, equipos, instrumentos, el cual se dan a conocer en desgastes y daños por causa de exceso físico conseguida en el laburo ocupacional ocasionando ausencia y pérdida de productividad perjudicando las actividades de</p>	<p>Es la exposición potencial a daños en la salud del personal de Enfermería de UCI, generada en la provisión de los cuidados que brinda el paciente y que comprende aspectos de: tipos de postura durante la labor, períodos de descanso que realiza durante la labor, equipos de trabajo, horas de trabajo y levantamiento de peso.</p>	<p>D1: Miembros de grupo A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición del cuello • Posición de las piernas • Posición del tronco o • Carga o fuerza <p>D2: Miembros del grupo B</p> <ul style="list-style-type: none"> • POSICIÓN DEL ANTEBRAZO • POSICIÓN DE LA MUÑECA • POSICIÓN DE LOS BRAZOS • CALIDAD DE AGARRE 	<p>ORDINAL Para determinar el riesgo ergonómico, se emplea la técnica de observación mediante el método REBA, que posterior brindara los siguientes resultados:</p> <p>Inapreciable = 1 Bajo = 2 o 3 Medio = 4 a 7 Alto = 8 a 10 Muy alto = 11 a 15</p>

	dichos profesionales (28).			
DOLOR MUSCULOESQUELETICO	Experiencia sensitiva y emocional desagradable en un área determinada del cuerpo, dolor en los músculos o articulaciones produjo la sensación de hormigueo y pérdida de fuerza relacionados con la intensidad y duración del trabajo (29).	El dolor musculo esquelético en el personal de Enfermería de UCI, ocasiona desatención en los cuidados que debe brindar y molestias que pueden darse en: Localización corporal, tiempo, cambio del lugar del trabajo, duración, episodio del dolor, incapacidad, tratamiento médico, intensidad del dolor.	Localización <ul style="list-style-type: none"> • Dolor miembros superiores • Dolor en miembros inferiores • Dolor nivel de la columna vertebral Tiempo <ul style="list-style-type: none"> • Días • Meses • Años Intensidad <ul style="list-style-type: none"> • Sin dolor • Leve • Moderado • Severo /Intenso • Insoportable 	ORDINAL

ANEXO B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RIESGO ERGONÓMICO Y DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN ENFERMEROS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS CRITICOS, HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2022

I. PRESENTACIÓN:

Buenos días, me dirijo a usted como estudiante de la Escuela de Posgrado, de la Universidad María Auxiliadora. El presente cuestionario tiene el objetivo de recopilar y procesar la información obtenida acerca de Riesgo ergonómico y dolor musculo esquelético en enfermeros en el Servicio de la Unidad de Cuidados Críticos, por lo que, pido por favor su participación voluntaria y sincera, expresándole que la información es de carácter anónimo. Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración.

II. INSTRUCCIÓN: En seguida, se presentará una lista de preguntas y responder con un aspa (X) los paréntesis que corresponda a cada pregunta.

III. DATOS GENERALES:

1. Edad: 25-30 años () 31-35 años () Mayor de 35 años ()
2. Sexo: Femenino () Masculino ()
3. Postgrado: Lic. Enfermería () Enfermera(o) especialista () Maestría en Enfermería ()

CUESTIONARIO NORDICO

Por favor leer atentamente y marcar con una "x"

1. ¿Ha sentido dolor en el cuello?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

2. ¿Ha sentido dolor en el hombro?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

3. ¿Ha sentido dolor en la espalda superior?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

4. ¿Ha sentido dolor en la espalda inferior?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

5. ¿Ha sentido dolor en el codo/antebrazo?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

6. ¿Ha sentido dolor en la mano/muñeca?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

7. ¿Ha sentido dolor cadera?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

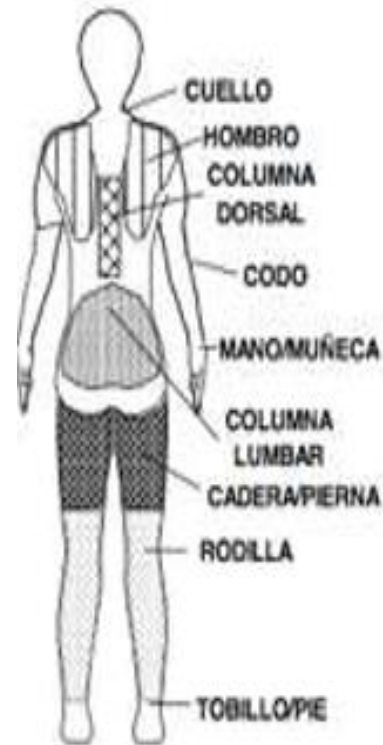
8. ¿Ha sentido dolor en la rodilla?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

9. ¿Ha sentido dolor en el tobillo/pie?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

Si ha respondido a todas las preguntas anteriores "nunca". No continuar con el cuestionario



10. ¿Desde hace cuánto tiempo tiene dolor?

a) menos de 1 mes b) 1 a 3 meses c) 4 a 6 meses d) 7 a 9 meses e) 10 a 12 meses

11. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?

a) < 1 hora b) 1 a 24 horas c) 1 a 7 días d) 1 a 4 semanas e) más de 1 mes

12. ¿Cuánto tiempo este dolor le ha impedido hacer su trabajo?

a) < 1 hora b) 1 a 24 horas c) 1 a 7 días d) 1 a 4 semanas e) más de 1 mes

13. ¿Cómo considerarías el dolor que siente?

a) insoportable b) severo/ intenso c) moderado d) leve e) sin dolor

14. ¿Ha recibido tratamiento por este dolor?

a) siempre b) frecuentemente c) a veces d) nunca

15. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

a) si b) no

METODO REBA (RIESGO ERGONOMICO)

El investigador, observa y/o toma fotografías para obtener el ángulo preciso que hace el miembro del cuerpo del personal de enfermería.

Datos Sociodemográficos

- Edad:
- Tiempo de Servicio:

Evaluación del grupo A

<ul style="list-style-type: none"> • Tronco erguido = 1 • Flexión o extensión entre 0° y 20° = 2 • Flexión $>20^\circ$ y $\leq 60^\circ$ o extensión $>20^\circ$ = 3 • Flexión $>60^\circ$ = 4 	<p>Posición del tronco</p>
<p>Indique además si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tronco con inclinación lateral o rotación = 1 	
<p>Posición del cuello</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexión entre 0° y 20° = 1 • Flexión $>20^\circ$ o extensión = 2 	
<p>Indique además si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza rotada o con inclinación lateral = +1 	
<p>Posición de las piernas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sentado, andando o de pie con soporte bilateral simétrico = 1 • De pie con soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable = 2 	

<p>Indique si:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60° = +1 Flexión de una o ambas rodillas de más de 60° (salvo postura sedente) = +2 	
--	--

Evaluación del grupo B

<p>Posición del brazo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Desde 20° de extensión a 20° de flexión = 1 Extensión >20° o flexión >20° y <45° = 2 Flexión >45° y 90° = 3 Flexión >90° = 4 	

<p>Indique si:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brazo abducido, brazo rotado u hombro elevado = +1 Existe un punto de apoyo o la postura a favor de la gravedad = -1 	
--	--

<p>Posición del antebrazo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Flexión entre 60° y 100° = 1 Flexión <60° o >100° = 2 	

<p>Posición de la muñeca</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Posición neutra = 1 Flexión o extensión > 0° y <15° = 1 Flexión o extensión >15° = 2 	

<p>Indique si:</p> <ul style="list-style-type: none"> Torsión o Desviación radial o cubital = +1 	
---	--

Puntuación del grupo A												
	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Puntuación del grupo B						
	Antebrazo					
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Puntuaciones parciales: Incremento de puntuación del Grupo A por carga o fuerzas ejercidas.

Carga o fuerza	Puntuación
Carga o fuerza menor de 5 Kg.	0
Carga o fuerza entre 5 y 10 Kg.	+1
Carga o fuerza mayor de 10 Kg.	+2

Incrementar si:

Carga o fuerza	Puntuación
Existen fuerzas o cargas aplicadas bruscamente	+1

Incremento de puntuación del Grupo B por calidad del agarre.		
Calidad de agarre	Descripción	Puntuación
Bueno	El agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio	0
Regular	El agarre es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo	+1
Malo	El agarre es posible pero no aceptable	+2
Inaceptable	El agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo	+3

Puntuación final de A Y B=C

Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Incremento de la Puntuación C por tipo de actividad muscular.

Tipo de actividad muscular	Puntuación
Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo soportadas durante más de 1 minuto	+1
Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo repetidos más de 4 veces por minuto (excluyendo caminar)	+1
Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables	+1

Puntuación final

Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación.
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación.
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION

El presente trabajo de investigación titulado "RIESGOS ERGONÓMICOS Y DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN ENFERMEROS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS CRITICOS, HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2022". Desarrollado por Lic. Patricia I. Paucarmayta Martínez.

La participación para este estudio es completamente voluntaria y confidencial. La información que usted nos pueda brindar, será manejada confidencialmente, pues solo los investigadores tendrán acceso a esta información, por tanto, estará protegida. La aplicación del instrumento tiene una duración aproximada de 25 minutos y consiste en un cuestionario, cuyo objetivo es Determinar los riesgos ergonómicos y dolor musculo esquelético del profesional de enfermería que labora en el área de UCI del Hospital Cayetano Heredia 2022. Esta información será analizada. Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre este trabajo de investigación, por favor comuníquese con PATRICIA ISABEL PAUCARMAYTA MARTINEZ (937538714)

Declaro mediante este documento que he sido informado plenamente sobre el trabajo de investigación, así mismo se me informó del objetivo del estudio y sus beneficios, se me ha descrito el procedimiento y me fueron aclaradas todas mis dudas, proporcionándome el tiempo suficiente para ello. En consecuencia, doy mi consentimiento para la participación en este estudio.

.....
Patricia I. Paucarmayta Martínez

.....
NOMBRES Y APELLIDOS DEL PARTICIPANTE

N° DNI : 70376326

N° DNI:

Firma del investigador

FIRMA