

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES
DEL HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA – PERÚ 2025**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORA:

Bach. SUGHEY ALESSANDRA FUENTES SANDOVAL

ASESORA:

Dra. DOLORES EVANGELINA CHÁVEZ CABRERA

CAJAMARCA –PERU

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Sughey Alessandra Fuentes Sandoval**

DNI: **70615176**

Escuela Profesional/Unidad UNC: **Escuela Profesional de Enfermería**

2. Asesor: **Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera**

Facultad/Unidad UNC: **Facultad de Ciencias de la Salud**

3. Grado académico o título profesional

☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☐ Maestro ☐ Doctor

4. Tipo de Investigación:

☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico

5. Título de Trabajo de Investigación:

**NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA
EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR.
CAJAMARCA – PERÚ 2025**

6. Fecha de evaluación: **9/10/2025**

7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (ORIGINAL) (*)

8. Porcentaje de Informe de Similitud: **17%**

9. Código Documento: **oid: 3117:510567291**

10. Resultado de la Evaluación de Similitud:

☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 9/10/2025

Firma y/o Sello Emisor Constancia  Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera DNI. 26629678
--

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

Copyright © 2025 by
FUENTES SANDOVAL, SUGHEY ALESSANDRA
Todos los Derechos Reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

FUENTES, S G.2025. NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA – PERÚ 2025. / Fuentes Sandoval, Sughey Alessandra / 86 páginas.

Asesora: Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera. Docente Principal de la Escuela Profesional de Enfermería de la UNC

Disertación académica para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

**NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL II-E
SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA – PERÚ 2025**

AUTORA : Bach. Enf. Sughey Alessandra Fuentes Sandoval

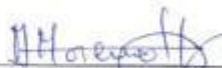
ASESORA : Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera

Tesis evaluada y aprobada para la obtención del Título Profesional de Licenciada en Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca, por los siguientes miembros del jurado evaluador:

JURADO EVALUADOR



**Dra. Martha Vicenta Abanto Villar
PRESIDENTE**



**M. Cs. Martha Amparo Moreno Huamán
SECRETARIA**



**M. Cs. Tulia Patricia Cabrera Guerra
VOCAL**



MODALIDAD "A"
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA

En Cajamarca, siendo las 9 a.m. del 01 de Octubre del 2025, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada: Nivel de Riesgo Ergonómico de los Profesionales de Enfermería en las Áreas Asistenciales del Hospital II - E Simón Bolívar - Cajamarca - Perú 2025

del (a) Bachiller en Enfermería:

Sughey Alessandra Fuentes Sandoval

Siendo las 10.25 a.m. del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos:

Muy Bueno, con el calificativo de: 18, con lo cual el (la) Bachiller en Enfermería se encuentra Apta para la obtención del Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA**.

Miembros Jurado Evaluador Nombres y Apellidos		Firma
Presidente:	<u>Dra. Martha Vicenta Abanto Villar</u>	<u>[Firma]</u>
Secretario(a):	<u>M.Cs. Martha Amparo Moreno Huaman</u>	<u>[Firma]</u>
Vocal:	<u>M.Cs. Tullia Patricia Cabrera Guerra</u>	<u>[Firma]</u>
Accesitaria:		
Asesor (a):	<u>Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera</u>	<u>[Firma]</u>
Asesor (a):		

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

MUY BUENO (17-18)

BUENO (14-16)

REGULAR (12-13)

REGULAR BAJO (11)

DESAPROBADO (10 a menos)

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme vida y salud, también porque es mi fortaleza en todos los momentos de mi vida.

A mis queridos padres que siempre me enseñaron el verdadero valor de la perseverancia y el esfuerzo, a mis hermanos quienes con su amor y comprensión alegran mi vida, también por ser el impulso para lograr todas mis metas y objetivos.

A toda mi familia, de manera especial a mis adorados abuelos, Isidro y Humberto por ser mi ejemplo de vida y constancia, quienes desde el cielo continúan guiando mis pasos y cuidándome siempre.

A Carlos, por estar a mi lado en todo este proceso, por su apoyo moral e incondicional y por ser mi respaldo emocional siempre.

A todas las personas que contribuyeron para el logro de esta meta, por motivarme a ser mejor cada día.

Sughey

AGRADECIMIENTO

A Dios, por todas sus bendiciones para poder culminar mi carrera profesional, por ser mi guía en todos los momentos de mi vida.

A mis padres y hermanos por su amor incondicional y comprensión, por proporcionarme todo lo necesario para alcanzar esta meta.

A Carlos, su apoyo incondicional fue muy importante para no desistir en el logro de esta meta.

A la Universidad Nacional de Cajamarca, mi alma máter, por abrirme la puerta del conocimiento y mejores oportunidades, también a mis docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería por sus enseñanzas y consejos, representan los pilares fundamentales en mi formación profesional y personal.

A los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, quienes me brindaron la información necesaria y que con su grata participación me facilitaron el desarrollo de la presente investigación.

A mi asesora de tesis, Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera por su ser mi guía en esta investigación, por sus palabras de aliento, su dedicación y compromiso.

Sughey

ÍNDICE

DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE ANEXOS	XI
LISTA DE ABREVIATURAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación del estudio	6
1.4. Objetivos	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes del estudio	7
2.2. Bases conceptuales	10
2.14. Hipótesis de investigación	29
2.15. Variables de estudio	29
2.16. Operacionalización de las variables	29

CAPÍTULO III	32
DISEÑO METODOLÓGICO	32
3.1. Ámbito de estudio	32
3.2. Diseño y tipo de estudio	32
3.3. Población de estudio	32
3.4. Criterio de inclusión	32
3.5. Unidad de análisis	32
3.6. Marco muestral	33
3.7. Muestra o tamaño muestral	33
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.9. Procesamiento y análisis de datos	41
3.10. Consideraciones éticas y rigor científico	41
CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	61

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.	42
Tabla 2. Nivel del riesgo ergonómico según el método REBA, de los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.	45
Tabla 3. Riesgo ergonómico según postura corporal de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.	47
Tabla 4. Nivel de riesgo ergonómico según área asistencial de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.	49

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Cuestionario para determinar las características sociodemográficas	62
Anexo 2. Guía de observación según el método REBA	63
Anexo 3. Consentimiento informado	66
Anexo 4. Fotografías durante la aplicación de los instrumentos	67

LISTA DE ABREVIATURAS

HOSPITAL II-E	: Hospital de segundo nivel de atención especializada.
MÉTODO REBA	: "Rapid Entire Body Assessment" (Valoración Rápida del Cuerpo Completo)
MINSA	: Ministerio de Salud, en Perú.
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
OPS	: Organización Panamericana de la Salud.
OIT	: Organización Internacional del Trabajo.
SUNAFIL	: Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral.
TME	: Trastornos musculoesqueléticos.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, determinar el nivel de riesgo ergonómico según el método REBA (Valoración Rápida del Cuerpo Completo) al que están expuestos los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca – Perú, 2025. Estudio con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, de corte transversal; con una población y muestra de 76, se utilizó una ficha de recolección y guía de observación según el método REBA. Los resultados fueron que 93,42% son mujeres; 46,05% tienen entre 31 a 40 años; 52,63% con especialidad; 71,05% laboran entre de 1 a 5 años. 86,04% presentaron riesgo ergonómico medio, alto y muy alto, según postura 17,11%, 78,95% y 39,47% evidencian una postura incorrecta a nivel de cuello, tronco y miembros inferiores respectivamente; 100% presentan postura incorrecta en posición sentada; 52,63%, 81,58% y 73,68% muestran postura incorrecta a nivel de brazos, antebrazos y muñecas. El nivel de riesgo ergonómico es alto en las áreas asistenciales de Centro Quirúrgico y Emergencias, con 16% y 15, 79% respectivamente, y en Ginecología es medio y representa el 12%. Conclusiones: 86,04% de los Profesionales de Enfermería presentaron riesgo ergonómico medio y alto según el método REBA, se evidenció que el 100% adopta una postura incorrecta en posición sentada, las áreas asistenciales que presentaron riesgo alto fueron Emergencia y Centro Quirúrgico.

Palabras clave: riesgo ergonómico, método REBA, profesionales de Enfermería.

ABSTRACT

The present investigation aimed to determine the level of ergonomic risk according to the REBA method (Rapid Whole-Body Assessment) to which Nursing professionals at Simón Bolívar Hospital II-E are exposed. Cajamarca - Peru, 2025. Study with a quantitative approach, descriptive type, cross-sectional; with a population and sample of 76, a collection form and observation guide were used according to the REBA method. The results were that 93.42% are women; 46.05% are between 31 and 40 years old; 52.63% with a specialty; 71.05% work between 1 and 5 years. 86.04% presented medium, high and very high ergonomic risk, according to posture 17.11%, 78.95% and 39.47% show incorrect posture at the level of the neck, trunk and lower limbs respectively; 100% present incorrect posture in a sitting position; 52.63%, 81.58%, and 73.68% of patients display incorrect posture in their arms, forearms, and wrists. Ergonomic risk is high in the Surgical and Emergency Departments, at 16% and 15.79%, respectively, and medium in Gynecology, at 12%. Conclusions: 86.04% of Nursing Professionals presented medium and high ergonomic risk according to the REBA method, it was evident that 100% adopted an incorrect posture when sitting, the care areas that presented high risk were Emergency and Surgical Center.

Keywords: ergonomic risk, REBA method, nursing professionals.

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de Enfermería en los servicios asistenciales se encargan de proveer cuidados integrales a pacientes que se encuentran en los centros hospitalarios, según el grado de dependencia que presentan, requiriendo mayor asistencia los pacientes de grado de dependencia III, que son aquellos que han perdido completamente su autonomía física, mental, intelectual o sensorial y requieren el apoyo indispensable y continuo de otra persona para realizar actividades básicas de la vida diaria; enfrentándose el profesional a una serie de desafíos y riesgos ergonómicos en la atención como: sobrecarga, movimientos repetitivos y posturas prolongadas. Debido a este panorama de circunstancias en el trabajo de los profesionales, ellos están expuestos a lesiones, dolencias y enfermedades que afectan al sistema músculo esquelético y a su salud física en general. Estas generan múltiples complicaciones que pueden tratarse de molestias temporales o de enfermedades/lesiones incapacitantes (1).

Los profesionales de Enfermería están expuestos continuamente a mayor grado de exigencia en ciertas áreas como: emergencias o cuidados intensivos, en el cuidado a de personas de tercera edad y en el servicio de atención personalizada. Al relacionar el tiempo de labores de los enfermeros se puede determinar que trabajan de pie la mayor parte del tiempo, asimismo se identifica que varias partes del cuerpo como el cuello, los hombros y la columna vertebral especialmente en la zona lumbar son las más afectadas con respecto a dolencias, lesiones y enfermedades producidas por el esfuerzo excesivo que los profesionales proveen durante el cuidado y atención a los pacientes. También se puede identificar otros factores relacionados como: contar con mobiliario que no cuenta con condiciones óptimas en cuanto a ergonomía, deficiencia de equipos y material apropiado para brindar el cuidado de calidad a los pacientes.

Está comprobado que los diferentes riesgos ergonómicos a los que están expuestos los enfermeros pueden provocar daños físicos y psicológicos especialmente en el aparato musculo esquelético por la sobrecarga y la exigencia física de las tareas que se requiere en el desempeño de sus funciones. Para cumplir con la demanda de los pacientes realizan denodados esfuerzos, que involucran a su vez disminución de productividad y la exposición continua a múltiples riesgos en su salud (2).

La presente investigación tuvo como finalidad determinar el nivel de riesgo ergonómico de los profesionales de Enfermería del Hospital Simón Bolívar – Cajamarca, 2025 y está organizado de la siguiente manera:

Capítulo I: Problema de Investigación, donde se detalla el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del estudio, objetivo general y específicos.

Capítulo II: Marco teórico: Antecedentes del estudio (Internacional, Nacional y Local), Bases Teóricas, Hipótesis y Variables del estudio.

Capítulo III: Diseño Metodológico: Diseño y tipo de estudio de estudio, Población de estudio, Criterios de inclusión y exclusión, Unidad de análisis, Marco maestral, Muestra, Técnica e instrumentos de recolección de datos, Procesamiento y análisis de recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y Consideraciones éticas.

Capítulo IV: Resultados y Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Referencias bibliográficas y Anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, aproximadamente 1,710 millones de personas tienen trastornos musculoesqueléticos, como consecuencia de la disergonomía lo que, implica aquellos factores inadecuados del sistema hombre – máquina que incrementan la probabilidad de desarrollar una patología y, por tanto, incrementan el nivel de riesgo (3). Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cada año más de 374 millones de personas sufren algún tipo de accidente laboral, asimismo calcula que diariamente mueren 1000 personas por accidentes laborales y 6500 fallecen a causa de enfermedades del trabajo, a nivel mundial, las cifras de fallecidos por causas relacionadas al trabajo se incrementaron de 2,3 millones en el año 2014 a 2.78 millones en el 2017 (4). En África, entre el 44% y el 83% del personal de enfermería en entornos clínicos sufre dolor lumbar crónico, en comparación con el 18% de los empleados de oficina (1).

El personal de Enfermería, es el recurso humano más importante dentro del equipo de salud, desempeñando funciones administrativa, docente, de investigación y asistencial; en esta última lleva a cabo una serie de actividades en la atención que brinda al paciente, por lo que se expone a factores de riesgos ergonómicos frecuentemente como: traslado del paciente adoptando una postura corporal incorrecta, exceso de peso/ fuerza, posturas forzadas y prolongadas, accidentes por incorrecta utilización de los equipos. Estas condiciones laborales ergonómicas inadecuadas pueden desencadenar enfermedades ocupacionales en los trabajadores de salud, siendo las lesiones osteomusculares las más comunes, evidenciadas en los casos registrados en la actualidad. Entre las lesiones osteomusculares más frecuentes esta la lumbalgia ocupacional (5).

Según la Organización Internacional del Trabajo, aproximadamente 2 millones de personas fallecen cada año por alguna causa que se relaciona con su centro laboral. Las enfermedades y los traumatismos produjeron el deceso de 1.9 millones de trabajadores en el año 2016, según datos de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la OIT. Se estudiaron 19 factores de riesgo ocupacional, de los cuales el riesgo principal es la

exposición a largas jornadas de trabajo que fue relacionada a 750 000 fallecimientos (6). El 67% de los trabajadores sanitarios y sociales son mujeres, por lo que la inversión en el personal sanitario ofrece una oportunidad de generar trabajo decente, en particular para las mujeres y los jóvenes (7).

A nivel Latinoamericano, el tiempo que pasan las personas en el trabajo puede llegar a ser perjudicial ya que estas pasan más tiempo de su vida en el trabajo y no tienen el descanso suficiente, el trabajo excesivo puede conllevar a que las personas puedan adquirir alguna enfermedad ocupacional, según el ritmo laboral que se tenga (8).

En Argentina, en el año 2022 se realizó un estudio donde se encontró que la ocurrencia de los ausentismos de larga duración del personal de enfermería está relacionada con los riesgos ergonómicos, siendo las partes del cuerpo más afectadas: cuello, hombros, espalda baja (9). En Ecuador se ha encontrado factores ergonómicos que afectan a los enfermeros, el 66,6% de estos son: la sobrecarga de trabajo, movimientos repetitivos, dolores musculares y molestias, todos estos están relacionados con el esfuerzo físico, mental y ambiental, de igual forma el estar de pie por más de 12 horas sin reposo alguno (10). Estos factores a su vez generan daños físicos y mentales al personal de Enfermería debido a la sobrecarga del sistema músculo esquelético y a la función cognitiva del trabajador, afectando de esa forma a la productividad de las instituciones de salud (11).

En Perú, el Personal de Enfermería también estuvo afectado por los factores ergonómicos pues en un estudio del 100% de enfermeros, 43,7% presentan un riesgo ergonómico alto, 40.8% tienen riesgo ergonómico medio y 15,5% un riesgo ergonómico bajo. Se resalta que dicha profesión requiere de muchas horas en la atención del paciente o usuario (10). La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), recalca la existencia de factores ergonómicos a los que se enfrentan los trabajadores en el país, los cuales son: manipulación de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo y movimientos repetitivos. Estos a su vez producen trastornos musculo esqueléticos afectando especialmente los hombros, la espalda y las rodillas. Y que pueden producir otro tipo lesiones (12).

En la Región Lima – Perú se evidenció que el personal de salud como: enfermeros, médicos y personal de apoyo a menudo se encuentran expuestos a riesgos ergonómicos pues realizar tareas físicas exigentes las cuales son: trasladar y movilizar pacientes,

realizar procedimientos médicos utilizando posturas incómodas y emplear equipos pesados. A consecuencia de esto podrían resultar en lesiones musculo esqueléticas, fatiga y estrés físico, así como se evidencia en una investigación realizada a 43 cirujanos de un hospital donde el 74,4% presentan lesiones musculo esqueléticas especialmente en la región lumbar (13).

En Chiclayo, en el Hospital Regional Docente de las Mercedes, se logró identificar que las licenciadas de Enfermería están expuestas en un 80% a los riesgos ergonómicos los cuales están asociados al levantamiento de objetos pesados (mayores a 25 kilos), tomar posturas por largas jornadas de tiempo y no realizar pausas activas. Los cuales podrían generar daños, lesiones o alguna enfermedad física para los profesionales de enfermería. En la región Ancash, se hizo una evaluación de los riesgos ergonómicos en profesionales de Enfermería donde se encontró que el 90,3% representa a la sobrecarga física, el 51,5% está relacionado a los requerimientos de fuerza promedio excesivos, el 54,4% a los requerimientos de movimiento promedio y el 57,6% está ligado a condiciones de trabajo inadecuados (10).

A nivel local, durante las clínicas en Enfermería pude observar que el personal de Enfermería en el área asistencial está sometido permanentemente a diferentes factores de riesgo ergonómicos, en consecuencia la mayoría ellos presentan dolencias que muchas veces pasan desapercibidas, especialmente al realizar sus quehaceres cotidianos como son: traslado de pacientes o equipos, manipulación de instrumentos o materiales para realizar sus labores, el tiempo en el que permanecen de pie por largas horas, el uso incorrecto de la mecánica corporal en sus movimientos y en la ejecución de algunos procedimientos que requieran una sola posición en tiempos prologados, presentación de posturas incorrectas. Desconociendo la situación a la que enfrentan en su trabajo se continúa ejerciendo de manera disergonómica, por lo que se pretende realizar la presente investigación.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de riesgo ergonómico, según el método REBA al que están expuestos los profesionales de Enfermería del Hospital II- E Simón Bolívar – Cajamarca 2025?

1.3. Justificación del estudio

El personal de Enfermería a través del servicio que brinda a los pacientes hospitalizados se enfrenta a una serie de situaciones de tipo ergonómico cuando hace uso de posturas forzadas y prolongadas, sobreesfuerzo, posiciones incorrectas y movimientos repetitivos, convirtiéndose en factores de riesgo para su salud. El presente estudio tuvo como finalidad determinar el nivel de riesgo ergonómico de los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca. Perú. 2025. según el método REBA.

La investigación desde el punto de vista teórico servirá como fuente bibliográfica toda vez que se ha recopilado conceptos, teorías e investigaciones de diversos autores que orientaron la selección de métodos, recolección de datos e interpretación de los resultados sobre el tema.

Desde un punto de vista práctico porque se enfoca en la aplicación del conocimiento para resolver problemas concretos o mejorar situaciones existentes. Así mismo desde el punto de vista social los resultados obtenidos se darán a conocer a las autoridades de la institución de salud donde ejercen sus labores para posteriormente proponer acciones que permitan prevenir el desarrollo de los factores de riesgo ergonómicos, enfermedades laborales y/o accidentes propios de trabajo de los profesionales de Enfermería.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Determinar el nivel de riesgo ergonómico según el método REBA al que están expuestos los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca, 2025.

1.4.2. Específicos

1.4.2.1 Identificar las características sociodemográficas y laborales de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2025.

1.4.2.2. Describir el riesgo ergonómico según postura corporal de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.

1.4.2.3. Identificar el nivel de riesgo ergonómico según área asistencial de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacionales

Rodríguez, R, Dueñas, Y, Pérez, Y. Cuba. 2024. En su estudio, “Factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital Pediátrico de Camagüey”, estudio de tipo descriptivo observacional, con una muestra de 146. Resultados: 38,3 % pertenecen al grupo etario de 60 años, 95,8 % son del sexo femenino, 22,8 % tienen entre 15-19 años de servicio, 34,2 % con turnos de 24 horas. Las unidades de terapia intensiva (19,2 %) se destacaron como área de asistencia, unidas al sedentarismo (89,7 %) y la insuficiencia venosa periférica (53,4 %). El personal de enfermería bajo estas condiciones presentó lumbalgia aguda (50,0 %). (14).

Azuero, A. Alvarado, A. Torres, D. Ecuador. 2023. En su investigación, “Trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería del primer nivel de atención”. Estudio de tipo observacional, descriptivo, cuantitativo, y de corte transversal, la población y muestra conformada por 66 profesionales, aplicando la técnica de muestreo por conveniencia. El 45% tienen como edad predominante años predominando el sexo femenino. Los principales síntomas que se identificaron para que se puedan desarrollar los trastornos musculo esqueléticos son molestias, dolor o incomodidad durante los últimos 12 meses en los profesionales de enfermería fue en la espalda baja (región lumbar) con un 72%, seguida de la espalda alta (región dorsal) con 56% y cuello con 37%. Conclusión: Los síntomas que se vieron presentes en los profesionales de enfermería para que se puedan desarrollar los trastornos musculo esqueléticos fueron molestias, dolor e incomodidad en la región lumbar, dorsal y cervical (15).

Goncalves, E. Dias, P. Pereira, J. Brasil. 2020. En su pesquisa “Conocimientos sobre ergonomía y percepción de riesgos ergonómicos desde la perspectiva de la enfermera”, su objetivo fue identificar estrategias para la obtención de conocimientos sobre ergonomía y la percepción del riesgo ergonómico desde la perspectiva de enfermeras de la red pública de salud. Los datos fueron recolectados en agosto de 2019 a través de una entrevista. Se encontró que las enfermeras tienen conocimientos adecuados sobre el concepto y la aplicación de la ergonomía, obtenidos durante la formación y en la

formación específica en el trabajo. Las condiciones que en la percepción de las enfermeras constituyen riesgos ergonómicos están relacionadas con posturas inadecuadas y esfuerzo físico utilizado en el desempeño de las tareas, horarios de trabajo y mobiliario. Conclusión: Cabe resaltar la importancia de invertir en la implementación de estrategias de obtención y mejora del conocimiento para que sea constante en el ambiente laboral. (16).

2.1.2. Nacionales

Aire, S. Huancayo. Perú 2023. En su estudio, “Riesgo ergonómico y desempeño laboral del personal de enfermería de la Clínica Ortega, Huancayo, 2023”, tuvo como objetivo determinar la relación entre riesgo ergonómico y el desempeño laboral del personal de enfermería de la clínica Ortega, con una muestra de 53 sujetos, se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario para recolectar datos. En los resultados, se obtuvo que el riesgo ergonómico predominó en la categoría alta con un 57 % y el desempeño laboral fue bajo con un 66 %, indicando que el personal de enfermería no cumple satisfactoriamente las funciones asignadas. Se concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico y el desempeño laboral (17).

Flores, M. Lima. Perú 2023. En su investigación, “Riesgo ergonómico en el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Cayetano Heredia, 2021”. Tuvo como objetivo determinar el riesgo ergonómico en el profesional de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Cayetano Heredia, 2021. La población estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario elaborado por Rodríguez, con una confiabilidad ($\alpha=0.94$). Se obtuvo que el riesgo ergonómico del enfermero, el 66,7% presentó riesgo alto, el 23,3% medio y 10% bajo. Según dimensiones la población de estudio presentó riesgo alto el 60% con respecto al manejo manual de cargas, el 63,3% en relación a las posturas forzadas y el 76,7% según movimientos repetitivos (18).

Bustamante, K. Lima. 2021. En su pesquisa, “Sobrecarga de trabajo y desempeño laboral del profesional de Enfermería en los servicios de Emergencia” tuvo como objetivo describir la sobrecarga de trabajo y desempeño laboral del profesional de enfermería en los Servicios de Emergencia a partir de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años, estudio de tipo documental en el periodo enero 2015 a enero 2020. Obteniendo como resultados que el 77.8% de investigaciones se identificaron a través de RENATI, 72.2%

fueron nacionales y 27.8% internacionales; 50% analizaron sobrecarga de trabajo y 50% desempeño laboral; 78% de ellas mostraron nivel medio de sobrecarga de trabajo y 66.7% un regular desempeño laboral; 50% coincidió en dimensionar la sobrecarga de trabajo en Carga física, carga mental, trabajo a turnos y organización de servicios y 44.4% consideró dimensionar el desempeño laboral en Planificación, responsabilidad, iniciativa, oportunidad, calidad de trabajo, confiabilidad y discreción relaciones interpersonales y cumplimiento de las normas, así mismo que la sobrecarga laboral en el personal de enfermería es consecuencia del exceso de horas laborales, presencia de trabajo administrativo adicional al trabajo asistencial y la insuficiente cantidad de personal para la atención de los pacientes. También durante el desempeño laboral de dichos profesionales generalmente se presentan signos de agotamiento como cefalea, dificultad de concentración, náuseas y otros, así como estrés. En consecuencia, la sobrecarga laboral tiene un impacto negativo en el desempeño laboral de todo enfermero, específicamente de aquellos que trabajan en el área de emergencia (4).

2.1.3. Locales

Vásquez N. Cajamarca. Perú 2023. En su investigación, Factores de riesgos Disergonómicos en el Profesional De Enfermería En Centro Quirúrgico Del Hospital Regional Docente De Cajamarca-Perú 2021, su objetivo fue determinar los factores de riesgos disergonómicos del profesional de Enfermería, estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal con una muestra de 36, haciendo uso de la hoja de campo del Método R.E.B.A (Evaluación rápida de cuerpo entero), obteniendo los siguientes resultados: En cuanto a POSTURA, 55,6% de los profesionales realizan movimientos de flexión/extensión de cuello $>20^\circ$ con torsión/inclinación, 75,0% realizan flexión/extensión de tronco 0° - 20° . 91,7% realizan movimientos de flexión de rodillas entre 30° y 60° y 27,8% realizan soporte unilateral, ligero o postura inestable. En la postura de los miembros superiores 55,6% presentan movimientos de flexión/extensión de brazos de 45° - 90° acompañados de abducción o rotación y elevación de hombros. 77,8% realizan una flexión $>60^\circ$ / extensión $>100^\circ$ de antebrazo y 75,0% realiza flexión/extensión de muñeca de 0° - 15° . En cuanto a MANIPULACIÓN, 94,4% realizan una carga/fuerza de aproximadamente 5Kg con instauración rápida o brusca. 91,7% presentan un agarre regular, y en actividad muscular 44,4% realizan acciones de pequeño rango repetidas (más de 4 veces por minuto). 33,3% presentan una permanencia estática

de una o más partes del cuerpo y 22,2% realizan cambios inestables, rápidos e importantes de postura (19).

2.2. Bases conceptuales

2.2.1. Factor

Su definición en salud es “característica o circunstancia que se puede detectar en una sola persona o en un conjunto de personas, asociada a la probabilidad de desarrollar un daño en la salud o enfermedad” (20).

2.2.2. Clasificación de los factores

Se dividen en dos: los no modificables (edad, género, genética o herencia) y los modificables (presión alta, colesterol elevado, diabetes, obesidad o sobrepeso, tabaquismo, sedentarismo o inactividad física) (21).

2.2.3. Riesgo

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, evitable y negativo para la salud de un individuo, puede ser también cuando se agrava una condición previa o la necesidad de requerimiento de consumo de bienes y servicios que pudo evitarse. El evento al que se refiere es la presencia de una enfermedad o su desarrollo desfavorable por la exposición a los diferentes factores de riesgo (22).

2.2.4. Grupo de riesgo

Es el grupo de individuos que comparten condiciones comunes de exposición y vulnerabilidad a ciertos eventos. Los grupos de riesgo al poseer características similares y dependiendo de su actividad laboral o estilos de vida podrían desarrollar enfermedades crónicas, enfermedades prioritarias en salud pública, enfermedades de alto costo y otras condiciones intolerables para la sociedad (22).

2.2.5. Ergonomía

La ergonomía es una ciencia que estudia la interacción de los seres humanos y todos los componentes de su trabajo. Según la Asociación Española de Ergonomía, es un conjunto de conocimientos multidisciplinarios, que se aplican en la adaptación de los productos, sistemas y entornos a las necesidades, limitaciones y características de los usuarios o

trabajadores, con el fin de optimizar la eficacia, seguridad y bienestar; se trata de los conocimientos científicos que se aplican para lograr la adecuación del entorno del trabajador, con el fin de adecuarlo a sus necesidades y características para garantizar eficacia, bienestar y seguridad (23); tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales (24); además de adecuar el ambiente y la organización del trabajo a la capacidad de los trabajadores, en consecuencia, amenorar el estrés y la fatiga. Aumentando así el rendimiento y la seguridad del trabajador (20).

2.2.6. Factor de riesgo

Se define como cualquier circunstancia de un individuo o conjunto de individuos asociada con el aumento de la probabilidad de desarrollar o estar expuesto a una enfermedad (25)

Un factor de riesgo en el sector laboral, es cualquier elemento dentro del entorno o ambiente laboral que incrementa la posibilidad que el trabajador sufra lesiones problemas o enfermedades asociadas a su trabajo.

Los tipos de factores de riesgo ocupacional son:

Físicos: son las condiciones del ambiente (temperatura, ruido, vibración, radiación y movimientos repetitivos).

Químicos: exposición a sustancias peligrosas (gases, vapores, humos, polvos, etc.)

Biológicos: exposición a agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos, etc.)

Ergonómicos: Relacionadas con la ergonomía en el trabajo (posturas incómodas, movimientos repetitivos, manejo de cargas pesadas y diseño inadecuado del lugar de trabajo) que pueden generar lesiones, dolencias y enfermedades musculoesqueléticas.

Psicosociales: corresponden al entorno laboral que afecta a la salud mental de los trabajadores (estrés laboral, carga excesiva de trabajo, falta de apoyo social, acoso/violencia laboral) que pueden generar enfermedades psicológicas (26).

2.2.7. Factores de riesgo ergonómicos

Son las condiciones del trabajo que determinan las exigencias físicas y mentales que la tarea impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño (27). Así mismo, son aquellos agentes físicos, químicos, biológicos o aquellos que

resultan de la relación trabajador y su ambiente laboral, incluidos los de tipo psicológicos y ergonómicos, los que pueden generar algún daño a la salud o bienestar del trabajador. Son también llamados factores de riesgo ocupacionales o factores ambientales (24).

Se llama factores de riesgo ergonómicos al conjunto de cualidades de las tareas o puestos que inciden en aumentar la posibilidad de que un individuo que se exponga a estos, desarrolle una lesión o enfermedad en su trabajo. Están incluidos los siguientes aspectos: manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo y movimientos repetitivos (28). Los factores de riesgo ergonómicos son el conjunto de circunstancias físicas y mentales en las que se encuentran los trabajadores, las cuales suponen el incremento en la posibilidad que se produzca un daño, los factores que se relacionan con la ergonomía son:

Factores psicosociales, están relacionados a la organización del trabajo

Condiciones ambientales no favorables, como la temperatura, humedad, iluminación, etc.

Características deficientes en el entorno del trabajo, como área reducida de trabajo, deficiente orden o limpieza, etc.

2.2.8. Factores derivados del diseño de trabajo

El conjunto de herramientas, máquinas, equipos de trabajo y la infraestructura física de los ambientes de trabajo, deberían ser diseñados y contruidos pensando y adaptándolos a las personas que los utilizarán.

Factores individuales: Son 3, sedentarismo: inactividad, altura, enfermedades cardiorrespiratorias; sobrepeso: acumulación excesiva de grasa que genera una sobrecarga al aparato osteomuscular y ansiedad/estrés: incorrectos hábitos de sueño e insuficiente descanso.

Diseño de la estación de trabajo: Incluye a la zona de Trabajo como área donde están distribuidos los elementos utilizados en el trabajo y el Plano de trabajo como la superficie donde se realiza un trabajo o labor (23).

2.2.9. Postura

Es la forma en cómo se mantiene o se sostiene el cuerpo (29).

2.2.10. Clasificación de las posturas

Postura dinámica, es como se sostiene el cuerpo al movilizarse, es decir, al caminar, correr o agacharse a recoger algo (29).

Postura estática, es la manera de cómo se sostiene el cuerpo cuando no está en movimiento, al estar sentado, de pie o durmiendo (29).

La clave para tener una buena postura se basa en el conocimiento de las curvaturas naturales de la columna vertebral, pues la postura correcta es cuando se mantienen esas curvas sin aumentarlas. En el caso de la cabeza, deberá estar erguida sobre los hombros y estos a su vez deberán estar alineados a las caderas. Una mala postura puede generar diferentes problemas de salud como: desalineamiento del sistema musculoesquelético; desgaste de la columna vertebral; fragilidad y con riesgo de sufrir alguna lesión; dolor en el cuello, hombros y espalda; disminución de la flexibilidad, afectación de las articulaciones, afectación al equilibrio y aumento del riesgo de caídas, dificultad en la digestión de comida y respiración. (29).

2.2.11. Recomendaciones para adoptar una postura correcta (posición sentada y de pie)

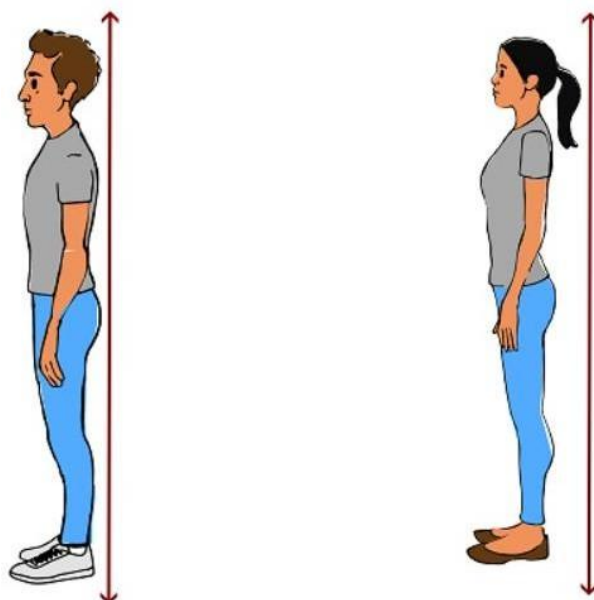
Posición sentada

Cambiar de posición frecuentemente, hacer caminatas o cambios de posición breves, estirar los músculos suavemente para aliviar la tensión muscular, no cruzar las piernas, relajar los hombros, sin encorvar o estar tirados hacia atrás, mantener los codos cerca del cuerpo, doblarse entre 90 y 120 grados, asegurarse de que la espalda tenga un buen apoyo, usar soporte o cojín para adaptar a la curvatura natural de la espalda baja, los muslos y caderas deben estar bien apoyado y paralelos al piso.



Posición de pie

Colocarse de pie en forma derecha, recta; mantener los hombros hacia atrás, evitar que el estómago sobresalga, colocar el peso en las puntas de los pies, mantener la cabeza con el cuello erguido, dejar que los brazos se suspendan a los costados, mantener los pies separados a la altura de los hombros (29).



2.2.12. Postura forzada (de pie o sentado)

La postura es la posición del cuerpo necesaria para ejecutar una tarea, las tareas que se ejecutan con posturas forzadas comprometen al cuello, tronco, brazos y piernas, sin embargo, durante el desarrollo de actividades de trabajo algunas de las posturas riesgosas (30), las cuales son:

Adoptar posturas por fuera de los ángulos de confort (31), son posiciones en el trabajo en las que una o varias regiones anatómicas no se encuentran en una posición confortable. Inicialmente pueden generar ligeras molestias, pero con el pasar del tiempo pueden llegar a convertirse en lesiones o enfermedades crónicas.

a. Trabajo de pie: Este trabajo involucra una sobrecarga del aparato osteomuscular, especialmente en los músculos de las piernas, hombros y la espalda. Puede generar diferentes efectos negativos en los trabajadores como:

Posible aparición de varices, por la mala circulación de la sangre en las piernas.

Fatiga de los músculos.

Compresión de las estructuras óseas, especialmente en la zona lumbar.

Dolor de espalda.

b. Trabajo sentado:

Este tipo de trabajo, podría verse mucho más cómodo que el que es realizado de pie, pero puede también generar trastornos musculoesqueléticos, como patologías vertebrales, fatiga muscular, trastornos circulatorios y entre otros.

Durante el trabajo prolongado en posición sentado, se recomienda seguir las siguientes pautas: Sentarse recto, cercano a la mesa, con la espalda en el respaldo de la silla, rodillas dobladas y pies en el suelo; si es que no se cuenta con una silla adaptable, colocar un cojín para lograr la postura correcta; el asiento del trabajador deberá permitirle mover las piernas y cambiar de postura con facilidad; se deberá cambiar de posición de forma periódica y realizar descansos donde puedan realizar estiramientos o dar ligeros paseos; el mobiliario debe estar adecuado a la altura y alcance del trabajador, sin alargar los brazos excesivamente, ni girarse de manera innecesaria, alternar sus tareas laborales para evitar estar únicamente sentado (32).

2.2.13. Posturas prolongadas

Son aquellas posiciones extremas que se realizan durante el desarrollo de una tarea que requiere desplazamientos para ejecutarla (33). También es cuando se adopta una misma postura durante el 75% de la jornada laboral 6 horas o más (31). Por lo tanto cuando el trabajador está realizando este tipo de posturas se encuentra a riesgos frecuentes como son trastornos musculoesquelético al colocar algunas partes del cuerpo en posiciones incorrectas y en muchos casos repitiendo movimientos; fatiga visual al parpadear más veces generando picor ocular, lagrimeo o pesadez en ojos y párpados; fatiga física al adoptar malas posturas, movimientos repetitivos y fatiga mental generado por carga laboral, dificultad para la organización en el trabajo. Por ello se recomienda en este tipo de casos a los que están expuestos casi todos los trabajadores en diferentes ámbitos laborales como los profesionales de Enfermería durante el desarrollo de la función administrativa, se utilicen las siguientes medidas de prevención como uso de un soporte de pies que permita el ajuste correcto de la silla y la mesa con la postura del trabajador, la mesa deberá tener 33 cm de largo y 45 cm de ancho, así como también el trabajador descansará su visión viendo lugares lejanos con suavidad (34).

2.2.14. Posturas mantenidas

Sucede al permanecer por más de 2 horas de pie o sentado sin posibilidad de cambio, también al estar en cuclillas por 20 minutos o más (31).

2.2.15. Trabajos repetitivos

Está relacionado a enfermedades musculoesqueléticas en los miembros superiores, se incrementa la posibilidad de presentar este tipo de enfermedades si existe: ausencia de pausa, posturas forzadas y fuerza ejercida durante las tareas (24).

Es prioridad su evaluación cuando: la tarea se repite por más de 2 horas de la jornada, la tarea tiene ciclos y el 50% de la duración es realizada con el mismo gesto, la tarea es repetida con los mismos movimientos, los trabajos necesitan esfuerzo prolongado y repetitivo y superan el 30% de la capacidad muscular máxima del trabajador, existen posturas extremas en ciertas partes corporales, la postura es prolongada, el trabajo es con alguna herramienta que realiza vibración o si alguna parte del cuerpo del trabajador está expuesta al frío o en contacto de una superficie dura (24).

Si existe sospecha de generar alguna dolencia, lesión o enfermedad musculoesquelética en los miembros superiores, se deberá indagar los factores de riesgo del trabajador y analizar el efecto en ellos (24).

Los movimientos repetitivos podrían generar a futuro lesiones permanentes/temporales en los músculos, nervios, ligamentos y tendones (24).

Algunos ejemplos de movimientos repetitivos son: torsión de la muñeca de manera rápida o repetida, presión con la palma de la mano o los dedos, sujetar objeto/carga, sujetar en forma de pinza, flexionar el cuello hacia adelante o atrás, inclinación del cuello hacia los lados y torsión del cuello (24).

2.2.16. Método REBA (Valoración Rápida del Cuerpo Completo)

Fue elaborado por Hignett y McAtamney, de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics), es uno de los métodos más usados en la actualidad con el fin de analizar y evaluar las posturas de trabajo de forma individual durante el desarrollo de una tarea. Sus siglas REBA lo que en inglés significa Rapid Entire Body Assessment al traducir sería Valoración Rápida del Cuerpo Completo. Fue realizado a partir del método RULA, lo que lo diferencia es que no solo evalúa las posturas dinámicas y estáticas de los miembros superiores (hombros, codos, antebrazos, muñecas), columna (cervical y dorsal), miembros inferiores (piernas y rodillas) sino también el enlace hombre-tarea, es decir, la fuerza-carga que se aplica en la realización y conexión de este sistema. Además de lo mencionado también analiza: la carga o fuerza, tipo de agarre y el tipo de actividad durante la tarea (35).

Se emplea en aquellas tareas que se realizan en posición de pie que no solo representa riesgo de lesionar la columna sino también los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas). Su uso es de gran importancia especialmente en las tareas que realiza el personal de salud como los enfermeros, pues estos adoptan posturas que denotan esfuerzo de ciertas partes de su cuerpo que podrían generar lesiones, dolencias o enfermedades en su sistema musculoesquelético (35).

Este método estudia una tarea seleccionada que puede ser: la postura más usada, la postura más representativa es decir aquella que el trabajador utiliza el 10%-15% de la tarea o la peor de las posturas que adopta durante sus actividades laborales (35).

Si los alcances de la tarea involucran de manera equitativa ambos lados del cuerpo, solo se analizará uno de ellos (derecho o izquierdo), caso contrario se evaluarán ambos (35).

2.12.17. Clasificación del nivel de riesgo según el método REBA

De acuerdo a la puntuación final, se divide en 5 rangos de valores, cada uno de ellos representa un nivel de acción. Cada nivel significa también un nivel de acción y sugiere un nivel de actuación.

Nivel de acción	Puntuación REBA	Nivel de riesgo	Intervención Ergonómica
0	1	Inapreciable	No necesaria
1	2-3	Bajo	Pueden ser necesarias acciones correctivas
2	4-7	Medio	Se necesitan acciones correctivas
3	8-10	Alto	Se deben instaurar en corto espacio de tiempo
4	11-15	Muy Alto	Actuación inmediata

Nivel de acción 0, puntaje de 1 punto indica situación sin riesgo.

Nivel de acción 1, puntaje de 2-3 puntos indica situación de bajo riesgo, puede necesitar acciones correctivas.

Nivel de acción 2, puntaje de 4-7 puntos indica situación riesgo medio, se necesitan acciones correctivas.

Nivel de acción 3, puntaje de 8-10 puntos indica situación riesgo alto, se deberá realizar la modificación del diseño de la tarea a corto plazo.

Nivel de acción 4, puntaje de 11-15 puntos indica situación riesgo muy alto, significa que se requiere intervención ergonómica urgente (35).

2.12.18. Zonas analizadas por el Método REBA

El método analiza:

Grupo A

Se analiza el eje corporal conformado por el cuello, tronco y las piernas. A través de la observación y una guía de observación REBA.

En el cuello:

Si está recto o flexionado en un ángulo menor de 20°, 1 punto.

Si hay más de 20° de flexión o si el cuello está extendido, 2 puntos.

Se le añade un punto más si el cuello está inclinado o rotado hacia los lados. El puntaje máximo es de 3 puntos.

En el tronco

Tronco recto o erguido, 1 punto.

Tronco flexionado o en extensión hasta 20°, 2 puntos.

Tronco en flexión o extensión entre 20° a 60°, 3 puntos.

Tronco con más de 60°, 4 puntos.

En posición sentada, se considera tronco erguido si el trabajador lo mantiene así de forma voluntaria o bien apoyado en el respaldo de la silla. Se añadirá 1 punto más si existe inclinación lateral o rotación, siendo la puntuación máxima de 5 puntos.

En los miembros inferiores

Si el trabajador está caminando y sus pies están apoyados en el suelo con postura estable, equivale a 1 punto.

Si el trabajador se encuentra en una postura inestable o si los pies no se encuentran apoyados de manera correcta, 2 puntos.

En las piernas si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°, se agrega 1 punto más; si las rodillas están flexionadas mayor a 60°, se agrega 2 puntos. Siendo la postura máxima de 4 puntos (35).

Grupo B

Estudia la carga postural ejercida por el miembro superior: antebrazos, muñecas y brazos.

En los antebrazos:

Si hay flexión entre 60° y 100°, significa 1 punto.

Si hay flexión menor de 60° o mayor a 100°, significa 2 puntos.

En las muñecas:

Si está en posición neutral, o si se encuentra en flexión/extensión menor a 15°, 1 punto.

Si hay flexión/extensión entre 0° a 15°, significa 1 punto.

Si hay flexión/extensión mayor a 15°, significa 2 puntos.

Se aumentará 1 punto si existe torsión o desviación lateral de las muñecas, el puntaje máximo será 3 puntos.

En los brazos:

Si los brazos están en flexión/extensión entre 0°-20°, significa 1 punto.

Si los brazos están en flexión en un ángulo mayor a 20°, significa 2 puntos.

Si los brazos están en flexión en un ángulo entre 20°-45%, significa 3 puntos.

Si los brazos están en flexión en un ángulo mayor a 90%, significa 4 puntos. Si el brazo está levantado/rotado o si el hombro esta elevado se añadirá 1 punto, pero si el brazo está apoyado o si la postura está a favor de la gravedad se le disminuye 1 punto, siendo 5 puntos la puntuación máxima.

2.12.19. Forma de realizar el análisis según el Método REBA

Primer paso

Determinar la puntuación de las posturas del grupo A, según las posturas que adoptan los sujetos a investigar utilizando la guía de Observación del método REBA (Anexo 2)

Segundo paso

Determinar la puntuación para el grupo A, según la siguiente tabla:

Tabla A

		CUELLO											
		1				2				3			
PIERNAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRONCO	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

Tras encontrar el puntaje según la tabla A, se añade la puntuación que resulta de la siguiente tabla que evalúa la carga/fuerza que se emplea en la tarea.

Tabla - Carga / Fuerza

0	1	2	+1
< 5 Kg	5 - 10 Kg	> 10 kg	Brusco o rápido aumento de fuerza

Así se obtendrá la puntuación del grupo A.

Tercer paso

Determinar la puntuación de las posturas del grupo B, de igual forma utilizando la guía de Observación del método REBA (Anexo 2).

Cuarto paso

Determinar la puntuación para el grupo B, según la siguiente tabla:

		Tabla de puntuación del grupo B					
		ANTEBRAZO					
		1			2		
MUÑECA		1	2	3	1	2	3
BRAZO	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

Quinto paso

Tras encontrar el puntaje según la tabla B, se añade la puntuación que resulta de la siguiente tabla que evalúa el tipo de agarre que se emplea en la tarea.

0 Bueno	1 Regular	2 Malo	3 Inaceptable
Buen asidero en el plano medio, agarre de fuerza.	Aceptable pero no ideal. El acoplamiento es aceptable con otra parte del cuerpo.	Agarre no aceptable, aunque posible.	Es postura forzada, agarre no seguro, no existe asidero. Acoplamiento inaceptable con otra parte del cuerpo.

Así se obtendrá la puntuación del grupo B.

Sexto paso

Con ambos valores del grupo A y B, se obtendrá la puntuación final. Mediante la siguiente tabla:

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	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12
	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12
	11	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
Actividad	+1	: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ejemplo, aguantadas más de 1 minuto.											
	+1	: Movimientos repetitivos, por ejemplo, repetición superior a 4 veces por minuto.											
	+1	: Cambios posturales importantes o posturas inestables.											

A la puntuación final, se añadirá 1 punto si la actividad es en una o más partes del cuerpo (aguantadas más de 1 minuto), si existen movimientos repetitivos (con repetición mayor a 4 veces por minuto) o si se presentan cambios de postura significativos o inestables.

Finalmente, se obtendrá los niveles de acción, la puntuación REBA, el nivel de riesgo ergonómico y la intervención ergonómica (35).

2.12.20. Normativa que protege los derechos de los trabajadores en Perú

I) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según la ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objeto promover una cultura de prevención de los riesgos laborales, cuenta con deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los

trabajadores y sus organizaciones sindicales, los cuales, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. Esta ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los trabajadores y sus empleadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú y trabajadores por cuenta propia (36).

II) Norma básica de Ergonomía y de procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico

Tiene como finalidad adaptar los componentes del trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores para que estos puedan tener seguridad y seguridad, para mejorar su desempeño, eficacia y productividad. Engloba la manipulación manual de cargas, límites de cargas recomendada, posturas en el puesto de trabajo, equipos y herramientas del trabajo, condiciones ambientales del trabajo, organización del trabajo, evaluación y la identificación de riesgos disergonómicos. Hace énfasis en los factores del tipo ergonómicos, como aquel grupo de circunstancias de la tarea o puesto de trabajo, que aumenta la posibilidad de que el trabajador desarrolle una lesión laboral, donde incluye a la manipulación de cargas, sobreesfuerzos y movimientos repetitivos (37).

En cuanto a los límites de las cargas establecidas para hombres en reposo es de 25 Kg, en movimiento 10 Kg y en mujeres en reposo 15 Kg, 7 Kg en movimiento. El empleador deberá disminuir la distancia de transporte con carga todo lo posible que se pueda y se deberá capacitar continuamente a los trabajadores sobre la aplicación correcta de la mecánica corporal. Sobre las posturas al realizar los trabajos, se consideran dos formas: de pie o sentado, se deberá rotar estas posiciones entre las tareas a desarrollar; en la postura de pie se debe evitar la flexión o torsión de las partes del cuerpo como cuello, tronco, entre otros, el puesto de trabajo deberá ser adecuado a las medidas corporales del trabajador, la superficie de los espacios en los que se desplazan los trabajadores que manejan cargas debe ser estable para evitar riesgo de lesiones (37).

Toda labor no debe realizarse sobre los hombros ni debajo de las rodillas; en la posición sentada en mobiliario debe ser regulable y adaptable a las condiciones físicas del trabajador, el espacio debe estar diseñado para que todos los materiales necesarios sean alcanzados sin necesidad de estirarse o realizar sobreesfuerzo, el tiempo frente a

computadoras no debe ser más de 5 horas por día, el trabajador debe realizar pausas de 10 minutos de descanso por cada 50 minutos de trabajo, se debe realizar ejercicios de estiramientos durante el trabajo y todos los trabajadores deben estar capacitados constantemente para evitar la exposición a riesgos ergonómicos (37).

2.12.21. Trastornos musculoesqueléticos (TME)

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo lo conceptualiza como las alteraciones en los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y sistema circulatorio. Estos aparecen por el sobreesfuerzo y malas posturas adoptadas por los trabajadores durante sus ciclos de trabajo (38).

TME según área del cuerpo afectada

Los TME pueden generar dolencias, lesiones o enfermedades en distintas zonas del cuerpo, como la espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas (24).

TME ocasionados en el cuello:

Debido a la realización de movimientos repetitivos, aplicación de fuerza o posturas forzadas en el cuello. Por ejemplo: distensión muscular, rigidez y dolor de cuello, síndrome cervical por tensión, etc. (38).

TME ocasionados en los hombros:

Ocurre por movimientos repetitivos, por posturas forzadas, cargas estáticas en los hombros, postura de flexión o abducción del hombro mayor a 60°. Por ejemplo: tendinitis, bursitis, dolor de hombro, manguito rotador, etc. (27).

TME ocasionados en los codos:

Se producen por el sobreesfuerzo, repetición y posturas inadecuadas. Por ejemplo: epicondilitis, síndrome del túnel radial, etc. (38).

TME ocasionados en mano/muñeca:

Por ejemplo: síndrome del túnel carpiano, tendinitis, Teno sinovitis, síndrome de Raynaud, etc. (38).

TME ocasionados en la zona lumbar:

Dentro de esta categoría están: lumbalgia, hernia discal, etc. (38).

2.12.22. Área asistencial

Son los diversos espacios en un centro hospitalario, donde se encuentran separados los pacientes dependiendo de su diagnóstico y el conjunto de servicios y cuidados que estos requieran. Entre ellos, tenemos:

Servicio de Emergencia

La atención en emergencia es especial en aquellos casos en los cuales se ve en riesgo la vida de la persona. En primer lugar, este será dirigido a la zona de triaje de emergencia dependiendo de la etapa de vida en la que se encuentre adulto, pediátrico y gineco-obstétrico para gestantes (39). En el cual será atendido por el personal médico quien determinará la prioridad de atención según la que será atendido, siendo 04 tipos de prioridades y son:

Prioridad 1

Son los casos en los que se requiera reanimación, el paciente se encuentra en la sala de trauma shock y tiene riesgo de muerte, por lo cual el tiempo de espera es mínimo pues requiere atención inmediata y prioritaria (39).

Prioridad 2

Son aquellas situaciones de salud en los que el paciente tiene riesgo de complicación o fallecimiento, el tiempo de espera para ser atendidos deberá ser corto y serán derivados a los Tópicos y consultorios de emergencia según el grupo de edad en donde correspondan para su atención (39).

Prioridad 3

Son pacientes que no tienen riesgo de muertes o secuelas de gravedad, serán atendidos en los tópicos de emergencia, los cuales tendrán un tiempo de espera mayor a los antes ya mencionados (39).

Prioridad 4

Son pacientes que cursan enfermedades que puede ser atendidas en su posta o centro de salud, que no representan riesgo de muerte o complicaciones y que pueden ser atendidos por consultorios externos (39).

Servicio de Centro Quirúrgico

El centro quirúrgico es el lugar donde se realizan intervenciones quirúrgicas programadas y de emergencia, se encuentra equipados con equipos de tecnología y un equipo multidisciplinario que se encarga de realizar las operaciones. También está conformado por la central de esterilización y la unidad de recuperación post anestésica en la cual se evalúa el post operatorio de los pacientes que ingresan al área (40).

Servicio de Cirugía

Es el lugar a donde serán conducidos los pacientes que ingresen del servicio de Emergencia y Centro Quirúrgico, los cuales sean candidatos o estén a la espera de alguna intervención quirúrgica (41).

Servicio de Medicina

Es el área asistencial que provee cuidados médicos al paciente y su familia durante el periodo de hospitalización, la mayoría de los pacientes en este servicio son adultos, cuenta con un equipo de enfermeros, médicos y otros profesionales (41).

Servicio de Ginecología y Obstetricia

Es el área donde se brinda atención materna, donde se encuentran hospitalizadas pacientes del sexo femenino, para ser atendidas según el diagnóstico médico que tengan, cuenta con un equipo especializado en Ginecología, está conformado también por el Centro Obstétrico que es el lugar donde se realiza la atención integral de la mujer durante el proceso reproductivo (41).

Servicio de Pediatría

Área hospitalaria en la cual ingresan los pacientes pediátricos para ser hospitalizados, provenientes del servicio de Emergencias o consultorios externos, cuenta con un equipo multidisciplinario especializado en Pediatría. Allí se realiza la evaluación integral del paciente, ayudarle en la realización de sus necesidades básicas, administrar medicamentos según indicación médica y educación constante al familiar o cuidador del menor (41).

Servicio de Neonatología

Servicio contiguo al centro obstétrico donde se realiza la atención médica del neonato, aproximadamente el tiempo hospitalario de los pacientes neonatales oscila entre 3 hasta

7 días, en este servicio se realizan también actividades de educación referente a temas como lactancia materna y cuidados especiales en esta etapa de vida, la madre provee de alimentos al bebé si es que así lo amerita y según la indicación médica. En su defecto se le administra alimentación artificial, se realiza canalización de vías periféricas, curación de cordón umbilical, aseo e higiene y garantizar el bienestar del neonato (41).

2.12.23. Hospital

Es un establecimiento de salud que cuenta con varias camas hospitalarias, así mismo lo componen un conjunto de departamentos médicos, quirúrgicos y de especialidades, cuenta con un servicio de urgencias, especialidades médicas para atención por consulta externa y servicios de internamiento. Cuenta con profesionales y equipo médico multidisciplinario necesarios para proveer de atención médica y satisfacer las necesidades de salud de una población determinada por su jurisdicción (42).

2.12.24. Personal de Enfermería

Son trabajadores de salud que desempeñan un papel crucial en los países donde el Citado a la salud y la atención médica con calidad es muy deficiente (43). Según la OPS, a nivel mundial existen aproximadamente 27,9 millones de profesionales en Enfermería y un 30% de ellos se encuentran en América. Representan el 56% de trabajo en el sector salud en el continente americano. Se encuentran desarrollando acciones clave y conforman la columna vertebral de los sistemas de atención en el sector salud. Trabajan en primera línea en la prevención de enfermedades, promoción de la salud y gestión de la salud (44).

2.13. Bases teóricas

2.13.19. Teoría del autocuidado

Déficit del cuidado- Dorotea Orem

Se considera el núcleo de la teoría de Dorotea Orem, es una de las tres componentes de la teoría general de Dorotea Orem. Busca determinar la relación que existe entre la capacidad de la persona para generar su propio autocuidado y la demanda necesaria de cuidados para cubrir sus requerimientos. Según la autora la intervención de Enfermería tiene lugar cuando el individuo no ha logrado cubrir la demanda de su autocuidado. Orem conceptualiza el autocuidado como “la conducta que es aprendida por la persona dirigida a sí misma y el entorno para modificar los factores que influyen en el desarrollo de su

vida, salud y bienestar”. Los seres humanos tienen la capacidad de desarrollar prácticas para satisfacer sus necesidades de salud, así como también tienen habilidades para buscar apoyo en sus familiares o en profesionales de salud cuando sienten que no pueden lograrlo (45).

Por lo tanto, esta teoría se basa en que el autocuidado exige acciones que están condicionadas por el conocimiento y habilidades de los individuos, todo ello se basa principalmente a que las personas saben cuándo necesitan ayuda y son conscientes de las acciones concretas que necesitan realizar para su autocuidado. El autocuidado no es innato, es una conducta que se aprende con el transcurso de los años. Al comienzo con los padres del individuo a través de las relaciones interpersonales, posteriormente con los amigos y familia, es decir, el entorno que nos rodea (45).

Metaparadigmas de la teoría de déficit del cuidado

Constituyen los elementos más importantes de Enfermería como práctica y disciplina y son cuatro: Persona, entorno, salud y enfermería.

PERSONA: Según Orem, la persona representa a un todo integral dinámico que funciona biológica, simbólica y socialmente. Tiene la capacidad de usar sus propias ideas y palabras para pensar y reflexionar sobre su estado de salud. Para luego encaminar sus acciones a su autocuidado (45).

ENTORNO: es el conjunto de factores externos que tienen influencia en las decisiones de la persona para ejecutar sus autocuidados y su capacidad de realizarlos (45).

SALUD: es la percepción de bienestar de una persona, representa la experiencia de satisfacción, placer, experiencias espirituales, realización de su ser y continua personalización (45).

ENFERMERÍA: es considerado un servicio humano, así mismo un conjunto de métodos o técnicas formales que se prestan cuando una persona no puede cuidarse a sí misma, con el fin de mantener su salud, vida y bienestar. Estas acciones están orientadas al fortalecimiento de la capacidad de autocuidado o realización del autocuidado terapéutico (45).

2.14. Hipótesis de investigación

Es un trabajo descriptivo, el cual carece de hipótesis.

2.15. Variables de estudio

2.15.19. Variable 1

Nivel de riesgo ergonómico

2.16. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES		VALORES FINALES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Nivel de riesgo ergonómico	Es la forma cuantificada para clasificar la probabilidad de que un peligro produzca un daño. Según el método REBA (35).	El nivel de riesgo ergonómico será evaluado mediante puntajes mediante posturas seleccionadas.	POSTURAS	Grupo A	Cuello	Flexión entre 0° y 20° (1 punto)	• Inapreciable = 1 pto. • Bajo= 2 a 3 ptos. • Medio = 4 a 7 ptos. • Alto= 8 a 10 ptos. • Muy Alto= 11 a 15 ptos.	Guía de observación según el método de REBA.
						Flexión > 20° o extensión (2 puntos)		
					Tronco	Tronco erguido (1 punto)		
						Flexión o extensión entre 0° y 20° (2 puntos)		
						Flexión > 20° y ≤ 60° o extensión > 20° (3 puntos)		
					Piernas	Flexión > 60° (4 puntos)		
						Soporte bilateral, caminando o sentado (1 punto)		
					Carga/Fuerza	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable (2 puntos)		
						<5Kg (Añadir 0 ptos al puntaje A)		
						5-10 Kg (+1pto al puntaje A))		
						>10 Kg (+2ptos al puntaje A)		
						Fuerza/carga aplicada bruscamente (+1pto al puntaje A)		

[illegible]

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Ámbito de estudio

La presente investigación se realizó en el Hospital II- E Simón Bolívar que está ubicado en el jirón Mario Urteaga N° 500, distrito, provincia y región de Cajamarca, con una altitud de 2750 m.s.n.m. Se logró contar con la participación de los Profesionales de Enfermería que trabajan en las áreas asistenciales del Hospital II- E Simón Bolívar las cuales son Emergencia, Pediatría, Cirugía, Medicina, Ginecología, Centro Quirúrgico, y Neonatología.

3.2. Diseño y tipo de estudio

La investigación es de enfoque cuantitativo, porque describe y analiza la variable: riesgos ergonómicos la cual puede ser medida de forma numérica (46), es de tipo descriptivo, porque está orientado a responder problemáticas, donde se explica, predice o traduce la realidad (47). Y es de corte transversal por que la información se recolectó en un determinado momento (48).

3.3. Población de estudio

La población estuvo constituida por 76 profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar.

3.4. Criterio de inclusión

Profesionales de Enfermería que trabajaron en el Hospital II-E Simón Bolívar-Cajamarca durante la recolección de datos en las áreas asistenciales de Emergencia, Pediatría, Cirugía, Medicina, Ginecología, Centro Quirúrgico, y Neonatología.

Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar-Cajamarca que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y que firmaron el consentimiento informado.

3.5. Unidad de análisis

Cada uno de los Profesionales de Enfermería que trabajaron en el Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.

3.6. Marco muestral

Fueron considerados todos los Profesionales de Enfermería que trabajaron en el Hospital II-E Simón Bolívar-Cajamarca 2025.

3.7. Muestra o tamaño muestral

La muestra fue censal y se consideró a la totalidad de la población.

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada en la investigación fue la entrevista, que se define como una conversación que se establece entre el investigador y un individuo o grupo de individuos con el fin de recabar información (49).

También se utilizó la técnica de observación que consiste en utilizar los sentidos del observante para recolectar información de los hechos o fenómenos en estudio, en este estudio se refiere a la observación de las posturas que adoptan los profesionales de Enfermería durante sus jornadas laborales (50).

3.8.1. Instrumentos

Instrumento 1 se utilizó una ficha de recolección de datos para determinar las características sociodemográficas de los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, el cual estuvo conformado por 05 preguntas, en donde se detalla el sexo, edad, estado civil, grado superior de estudios más alto y años de labor en el servicio.

Instrumento 2, se usó la técnica de observación utilizando como instrumento la guía de observación según el método REBA, para lo cual se procede a analizar a los profesionales de Enfermería durante sus turnos de trabajo, sin afectar sus actividades, por un tiempo de 20 a 25 minutos, se evaluó las posturas de trabajo utilizadas, en dos grupos, según las partes de cuerpo a estudiar, Grupo A: donde se consideró al cuello, tronco y piernas y Grupo B con los antebrazos, brazos y muñecas, por lo cual se realizó la observación para luego determinar el puntaje en cada una de las partes del cuerpo ya mencionadas, para posteriormente utilizando el método REBA se pueda encontrar la puntuación final y el nivel de riesgo ergonómico al que está expuesto cada uno de los Profesionales de Enfermería que participaron en el presente estudio (51).

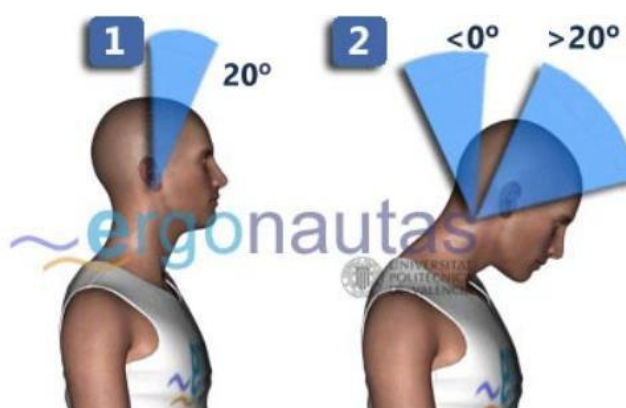
Guía de observación según el método REBA

(Valoración Rápida del cuerpo completo)

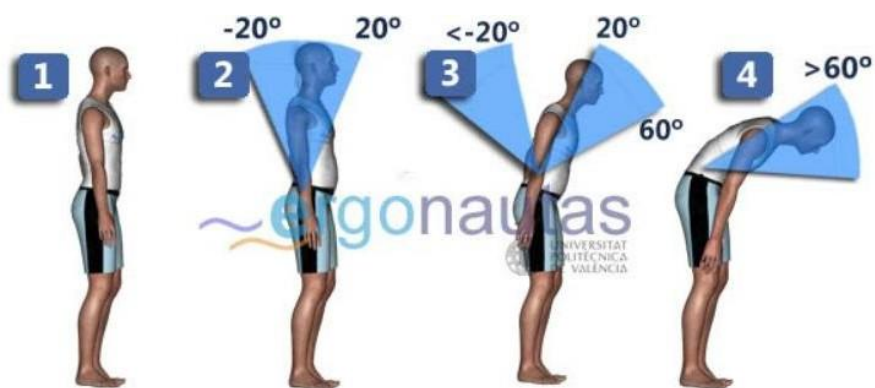
Grupo A: cuello, tronco y piernas

A observar la postura se le colocara la puntuación correspondiente, según el gráfico y la tabla correspondiente:

CUELLO	
POSICIÓN	PUNTUACIÓN
Flexión entre 0° y 20°	1
Flexión > 20° o extensión	2
CORRECCIÓN: Cabeza rotada o con inclinación lateral	añadir + 1 a la puntuación



TRONCO	
POSICIÓN	PUNTUACIÓN
Tronco erguido	1
Flexión o extensión entre 0° y 20°	2
Flexión > 20° y ≤ 60° o extensión > 20°	3
Flexión > 60°	4
CORRECCIÓN: Tronco con inclinación lateral o rotación	añadir + 1 a la puntuación



PIERNAS	
POSICIÓN	PUNTUACIÓN
Soporte bilateral, caminando o sentado	1
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2
CORRECCIÓN: si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	añadir + 1 a la puntuación
CORRECCIÓN: si las rodillas están flexionadas > 60° (salvo postura sedente)	añadir + 2 a la puntuación



Para hallar el puntaje del Grupo A, se usará la siguiente tabla:

PIERNAS		TRONCO				
		1	2	3	4	5
CUELLO	1	1	2	2	3	4
		2	3	4	5	6
		3	4	5	6	7
		4	5	6	7	8
	2	1	3	4	5	6
		2	4	5	6	7
		3	5	6	7	8
		4	6	7	8	9
	3	1	4	5	6	7
		2	5	6	7	8
		3	6	7	8	9
		4	7	8	9	9

El cual se verá modificado por la siguiente tabla de CARGA/ FUERZA, y finalmente se obtendrá el puntaje del Grupo A:

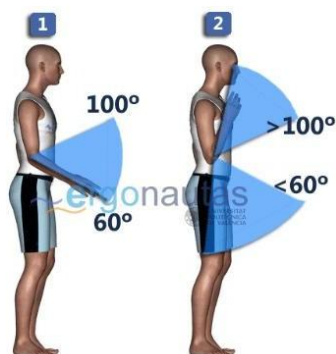
CARGA/ FUERZA	
<5Kg	0
5-10 Kg	añadir + 1 a la puntuación
>10 Kg	añadir + 2 a la puntuación
Fuerza o cargas aplicadas bruscamente	añadir + 1 a la puntuación

Puntuación Grupo A

Grupo B: antebrazos, muñecas y brazos

De igual forma al observar la postura se le colocará la puntuación correspondiente, según el gráfico y la tabla correspondiente:

ANTEBRAZOS	
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
Flexión entre 60° y 100°	1
Flexión <60° o >100°	2



MUÑECAS	
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
Posición neutra	1
Flexión o extensión $> 0^\circ$ y $< 15^\circ$	1
Flexión o extensión $> 15^\circ$	2
CORRECCIÓN: Si hay torsión o desviación lateral	añadir + 1 a la puntuación



BRAZOS	
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
0° - 20° flexión/extensión	1
$> 20^\circ$ flexión	2
20° - 45° flexión	3
$> 90^\circ$ flexión	4
CORRECCIÓN: brazo abducido o brazo rotado	añadir + 1 a la puntuación
CORRECCIÓN: hombro levado	añadir + 1 a la puntuación
CORRECCIÓN: si hay apoyo o la postura a favor de la gravedad	quitar - 1 a la puntuación



Para hallar el puntaje del Grupo B, se usará la siguiente tabla:

MUÑECAS			BRAZOS					
			1	2	3	4	5	6
ANTEBRAZOS	1	1	1	1	3	4	6	7
		2	2	2	4	5	7	8
		3	2	3	5	5	8	8
	2	1	1	2	4	5	7	8
		2	2	3	5	6	8	9
		3	3	4	5	7	8	9

El cual se verá modificado por la siguiente tabla de AGARRE, y finalmente se obtendrá el puntaje del Grupo B:

AGARRE	
Buen agarre y fuerza de agarre	+0 (Bueno)
Agarre aceptable	+1 (Regular)
Agarre posible pero no aceptable	+2 (Malo)
Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo	+3 (Inaceptable)

Puntuación Grupo B

Para encontrar el puntaje final se utilizará la siguiente tabla:

PUNTUACIÓN B													
PUNTUACIÓN A		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

ACTIVIDAD	
SUMAR +1	Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. Aguantadas más de un minuto
SUMAR +1	Movimientos repetitivos, por ej. Repetición superior a 4 veces/minuto
SUMAR +1	Cambios posturales importantes o posturas inestables

Finalmente, se encontrará la puntuación final:

Puntuación final

PUNTUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS
1	INAPRECIABLE	NO NECESARIO
2-3	BAJO	NECESARIO
4-7	MEDIO	NECESARIO
8-10	ALTO	NECESARIO PRONTO
11-15	MUY ALTO	ACTUACIÓN INMEDIATA

Y también se determinará el nivel de riesgo ergonómico según el puntaje obtenido:

Nivel de riesgo ergonómico

Puntuación general

Valor máximo: 15

Valor mínimo: 1

Nivel de riesgo ergonómico

Será determinado según el puntaje final de la valoración con el Método REBA, de tal forma que 1 punto, representa al nivel de riesgo Inapreciable, 2-3 puntos nivel de riesgo Bajo, 4-7 puntos corresponde al nivel Medio, de 8 a 10 puntos es el nivel de riesgo Alto y de 11 a 15 puntos se considera nivel de riesgo Muy Alto (35).

PUNTUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	INTEVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS
1	INAPRECIABLE	NO NECESARIO
2-3	BAJO	NECESARIO
4-7	MEDIO	NECESARIO
8-10	ALTO	NECESARIO PRONTO
11-15	MUY ALTO	ACTUACIÓN INMEDIATA

3.8.2. Proceso de recolección de datos

Se solicitó el permiso para la recolección de datos a las instituciones correspondientes, DIRESA Cajamarca y RIS Cajamarca. Luego se informó al jefe de Recursos Humanos del Hospital II- E Simón Bolívar del permiso obtenido, el cual autorizó la aplicación de los instrumentos (cuestionario y guía de observación) en todos los servicios de dicha institución, se realizó la recolección de datos a través de la técnica de entrevista y observación, posteriormente se ejecutó el procesamiento de datos mediante el programa Excel y finalmente se procede a la presentación de los resultados según los objetivos planteados en la presente investigación.

3.8.3. Confiabilidad de instrumento

En esta investigación se realizó con dos instrumentos, el instrumento 1 que consta de una ficha de recolección de datos no requiere validación del instrumento.

El instrumento 2, la ficha de observación según el método REBA ya está validado internacionalmente, sin embargo, cabe resaltar que el método se adecua a diferentes tipos de poblaciones en este caso al grupo de profesionales en Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar Cajamarca.

3.9. Procesamiento y análisis de datos

Se obtuvo los datos para posteriormente ser ingresados a hojas de cálculo Excel para su procesamiento en el programa SPSS versión 25, para luego ser presentados en tablas y finalmente ser interpretados, realizar la discusión y ser analizados.

3.10. Consideraciones éticas y rigor científico

- a. **Autonomía:** Los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar tuvieron la opción de disponer si deseaban participar o no de la investigación, para lo cual firmaron el consentimiento informado participando de manera voluntaria del estudio, protegiendo así los derechos de los trabajadores (52).
- b. **Beneficia:** Los resultados de la investigación servirán para hacer de conocimiento a las autoridades del Hospital II-E Simón Bolívar, para que estos a su vez propongan planes de mejora con respecto a la ergonomía según el área de trabajo en beneficio del personal de Enfermería que labora en los centros asistenciales en especial a los que laboran en Hospital II-E Simón Bolívar (52).
- c. **No maleficencia:** el presente estudio no causó ningún daño en los profesionales de Enfermería participantes en la investigación. Asimismo, la información que se encuentre en los resultados se mantendrá de manera confidencial y los resultados obtenidos solo servirán para fines contribuyentes a la investigación (52).
- d. **Justicia:** Se trató con igualdad y respeto a cada uno de los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar; respetando su cultura, creencias y opiniones. Todos tuvieron la oportunidad de participar en el presente estudio (52).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Características sociodemográficas de los profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025

Características sociodemográficas	Nº	%
Sexo		
Femenino	71	93,42
Masculino	5	6,58
Edad		
De 22 - 33 años	11	14,47
De 31 - 40 años	35	46,05
De 41 años a más	30	39,47
Estado civil		
Casado(a)	27	35,53
Soltero(a)	26	34,21
Divorciado(a)	3	3,95
Conviviente	20	26,32
Grado de estudios superiores		
Licenciado (a)	28	36,84
Especialista	40	52,63
Maestría	8	10,53
Años de labor en el servicio		
De 1 a 5 años	54	71,05
De 6 a 10 años	15	19,74
De 10 a más	7	9,21
Total	76	100,00

La tabla 1 nos muestra que, 93,42% de los profesionales de Enfermería son del sexo femenino, 6,58% masculino; 46,05% están comprendidos entre 31 a 40 años, 39,47% entre 41 años a más, 14,47% entre 22 a 33 años; 35,53% son casados, 34,21 son solteros, 26,32 convivientes; 52,63% son especialistas, 36,84% son licenciados y 10,53% son maestros; 71,05% laboran entre de 1 a 5 años, 19,74% de 6 a 10 años y 9,21% de 10 a más. Esta situación presentada nos hace inferir que las mujeres desempeñan diferentes roles, como amas de casa; además del trabajo que realizan como es el cuidado al paciente, en muchas oportunidades atienden a pacientes imposibilitados con grado de dependencia III lo que representa sobreesfuerzos por parte del profesional femenino, que no está adecuado a sus condiciones físicas realizándolo con dificultad, que puede causarle

problemas de salud especialmente a nivel de columna vertebral tal como lo refieren Azuero, A; Alvarado, A; Torres, D. 2023. que entre los profesionales de salud que más presentan enfermedades músculo esqueléticas son los enfermeros, pues están expuestos a factores de riesgo ergonómicos como: realizar movimientos repetitivos de los miembros inferiores y superiores, mantener posturas estáticas y/o en movimiento por tiempos prolongados, movimientos que incluyan sobrecarga en la columna vertebral y realizar posturas repetitivas. Por lo tanto, presenta mayor sintomatología y mayor probabilidad de desarrollar dolencias y enfermedades en la región de columna, especialmente en la zona lumbar (15).

Asimismo, como lo menciona Bustamante, K. 2021 que a nivel internacional se ha reportado que la sobrecarga de trabajo en enfermería afecta negativamente la calidad de los cuidados de Enfermería (4). También como lo indica RIMAC seguros, que los riesgos ergonómicos aumentan la posibilidad de que un individuo que se exponga a estos, desarrolle una lesión o enfermedad en su trabajo. Están incluidos los siguientes aspectos: manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo y movimientos repetitivos (25).

Por lo tanto, los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los profesionales de Enfermería puede afectar su salud a cualquier edad; pero a medida que avanza la edad el rendimiento laboral disminuye. Con respecto al estado civil casado, especialmente en el caso de la mujer tiene mayor obligación en el hogar y en el trabajo cumpliendo una doble función; el ser divorciado significa que la persona está como cabeza de familia desempeñando funciones de madre y padre, lo que significa que tiene mayor necesidad de trabajar y exponerse continuamente a los factores de riesgo ergonómico, presentes día a día (24).

Por otra parte, el poseer una especialidad en el campo de Enfermería y tiempo de experiencia laboral, significa un mayor conocimiento y garantiza una atención de calidad para el paciente, pues cuenta con un nivel de preparación adecuada para su trabajo, pero por otra parte está expuesta a otros factores de riesgo ergonómico presentes, tal como lo afirma Goncalves, E; Dias, P; Pereira, J. 2025. quienes nos indican que los enfermeros han obtenido conocimiento sobre ergonomía de diferentes fuentes de información, algunos de sus estudios universitarios en pregrado o posgrado, especialidades, en

capacitaciones realizadas en su centro de trabajo o empresas donde prestaron sus servicios (16).

Estos resultados, coinciden en parte con los de Fierro, S; Guano, D; Ocampo, J; Pacheco, S. 2022 quienes obtuvieron como resultado que la mayoría de los profesionales son mujeres con edades entre los 35 a 45 años de edad, casadas y solteras. (53).

También se identificó que la mayoría cuentan con más de 5 años de actividad laboral en el área asistencial, lo cual implica una mayor exposición a los riesgos de tipo ergonómico y como consecuencia es posible que en el transcurso de los años puedan presentar dolencias, lesiones o enfermedades ocupacionales derivadas del esfuerzo constante y la exigencia física que demanda su labor (7).

Sin embargo, frente a todas las situaciones que se presentan, los profesionales de Enfermería, que en su mayoría son mujeres a pesar de tener múltiples responsabilidades como asumir las labores del hogar, ejercer su labor asistencial y, en muchos casos, cumplir con dobles jornadas laborales en otros centros de salud, siguen desempeñando sus funciones con dedicación y procurando en todo momento la atención de calidad a sus pacientes.

Tabla 2. Nivel del riesgo ergonómico según el método REBA, de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.

Riesgo ergonómico	N°	%
Bajo	10	13,16
Medio	35	46,05
Alto	30	39,47
Muy Alto	01	1,32
Total	76	100,00

Los resultados muestran el nivel de riesgo ergonómico de los Profesionales del Hospital II-E Simón Bolívar, en donde el 46.05 % presentó un riesgo ergonómico medio, 39.47% presento un riesgo alto y el 1.32% presentó un riesgo muy alto. Donde el 85,52 % presentaron un nivel de riesgo ergonómico medio y alto.

Este panorama presentado nos induce a inferir que al estar presente los riesgos ergonómicos en sus niveles bajo se asocia a dolencias que van a la cronicidad y por lo tanto a la aparición de una enfermedad. En cambio, en los niveles de riesgo ergonómico medio y alto posiblemente los profesionales padecen enfermedades específicas como producto de la exposición a estos. Repercutiendo en el rendimiento laboral, la calidad de la atención a los pacientes y además la inasistencia a su centro de labores; como lo menciona la Fundación para la prevención de riesgos laborales que determina que los riesgos ergonómicos son las condiciones del trabajo que determinan las exigencias físicas y mentales que la tarea impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño (27).

Por lo tanto está presente el déficit del autocuidado por parte de los profesionales de Enfermería, pues según los resultados detallados anteriormente y las circunstancias por las que atraviesan día a día no están realizando un autocuidado correcto con respecto de la prevención de los riesgos ergonómicos que los afectan, por lo que es necesario una intervención urgente que les ayude a desarrollar hábitos relacionados a la buena postura y prevención de lesiones y/o enfermedades laborales (45).

Así mismo, los factores ergonómicos son aquellos agentes físicos, químicos, biológicos o aquellos que resultan de la relación trabajador y su ambiente laboral, incluidos los de tipo psicológicos y ergonómicos, los que pueden generar algún daño a la salud o bienestar del trabajador. Son también llamados factores de riesgo ocupacionales o factores ambientales (24).

También como refiere RIMAC Seguros que los factores de riesgo ergonómicos son un conjunto de cualidades de las tareas o puestos que inciden en aumentar la posibilidad de que un individuo que se exponga a estos, desarrolle una lesión o enfermedad en su trabajo. Están incluidos los siguientes aspectos: manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo y movimientos repetitivos (28).

Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden en parte con los de Flores, M. Quien obtiene que el 66.7% de los enfermeros presentó riesgo alto, 23.3% medio y 10% bajo. Según dimensiones la población de estudio presentó riesgo alto 60% con respecto al manejo manual de cargas, 63.3% en relación a las posturas forzadas y 76.7% según movimientos repetitivos (18).

De igual manera coincide con la investigación de Aire, A. 2023 obteniendo como resultados que los enfermeros con riesgo ergonómico alto representan al 57% y el desempeño laboral fue bajo con un 66% (17).

Tabla 3. Riesgo ergonómico según postura corporal de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.

Posturas	Movimientos	N	%
Cuello	Flexión entre 0° y 20°	13	17,11
	Flexión > 20° o extensión	63	82,89
Con cabeza rotada o con inclinación lateral	Si	9	11,84
	No	67	88,16
Tronco	Erguido	6	7,89
	Flexión/extensión entre 0° y 20°	10	13,16
	Flexión > 20° y ≤ 60° o extensión > 20°	40	52,63
	Flexión > 60°	20	26,32
Con torsión/inclinación	Si	65	85,53
	No	11	14,47
Piernas	Soporte bilateral, caminando o sentado	46	60,53
	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	30	39,47
Con	Flexión de rodillas entre 30° y 60°	20	26,32
	Rodillas flexionadas > 60°	10	13,16
	Otras posiciones	46	60,53
Antebrazos	Flexión entre 60° y 100°	14	18,42
	Flexión < 60° o > 100°	62	81,58
Muñecas	Posición neutra	20	26,32
	Flexión o extensión > 0° y < 15°	50	65,79
	Flexión o extensión > 15°	6	7,89
Con torsión o desviación lateral	Si	30	39,47
	No	46	60,53
Brazos	0°-20° flexión/extensión	0	0,00
	> 20° flexión	5	6,58
	20°-45° flexión	35	46,05
Con brazo abducido/rotado	Si	20	26,32
	No	56	73,68
Con elevación de hombros	Si	16	21,05
	No	60	78,95
Total		76	100,00

En la tabla 3, se observa que 17,11% de los Profesionales de Enfermería al momento de la observación presentan una flexión a nivel del cuello entre 0° a 20°; 82,89 % con una flexión > 20° o extensión; 11,84% presentan riesgo ergonómico porque en la rotación no participó el tronco; a nivel del tronco 78,95% presentan flexión > 20°y ≤60°/ extensión >20° o flexión >60°, 85,53% presentan una postura con torsión/inclinación representando una postura incorrecta; a nivel de miembros inferiores 39,47% presentan postura inestable, 100% de los profesionales presentan postura incorrecta en posición sentada, en cuanto a los antebrazos 81,58 % presentan una postura incorrecta al presentar una flexión de <60° o >100°; a nivel de brazos 52,63 % presentan una flexión/extensión >20°flexión o entre 20°a 45° siendo posturas incorrectas y en promedio el 23,68% de los profesionales tienen riesgo ergonómico; y 73,68% evidencia una postura incorrecta a nivel de muñecas.

Estos resultados coinciden en parte con los de Vásquez N. 2023 (19) quien obtuvo en su pesquisa que la mayoría de los profesionales adoptan posturas incorrectas con respecto de las regiones del cuerpo estudiadas que fueron cuello, tronco, piernas, brazos, antebrazos y muñecas, evidenciados en la observación para la clasificación y puntaje según los ángulos que describe el método REBA, coincidiendo en que el 100% de los profesionales presentaron una postura incorrecta en posición sentada para lo cual es necesaria una intervención urgente, así como también se puede deducir que las partes del cuerpo se encontraron en flexión/extensión en ángulos que no corresponden a las posturas correctas, lo cual simboliza exposición a los riesgos del tipo ergonómico.

Tabla 4. Nivel de Riesgo ergonómico según área asistencial de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca 2025.

Área Asistencial	Nivel De Riesgo								Total	%
	Bajo	%	Medio	%	Alto	%	Muy Alto	%		
Pediatría	2	3	4	5	-	-	-	-	5	7
Cirugía	-	-	4	5	2	3	-	-	6	8
Medicina	-	-	3	4	3	4	-	-	6	8
Ginecología	-	-	9	12	1	1	-	-	10	13
Emergencia	-	-	11	14	12	16	-	-	23	30
Neonatología	8	11	4	5	-	-	-	-	12	16
Centro Quirúrgico	-	-	-	-	12	16	1	1	13	17
Total	10	14	35	45	30	40	1	1	76	100

En cuanto al nivel de riesgo ergonómico de los Profesionales de Enfermería del Hospital II – E Simón Bolívar, Cajamarca 2025. Según áreas asistenciales 14% y 12% presentan nivel de riesgo medio en Emergencia y Ginecología respectivamente y 5% en neonatología, cirugía y pediatría; 16% con nivel de riesgo alto en emergencia y centro quirúrgico; y 1% con nivel de riesgo muy alto en centro quirúrgico.

Podemos inferir que en las áreas de emergencia y centro quirúrgico el nivel de riesgo ergonómico alto y muy alto se debe a las características de los servicios mencionados, toda vez que los cuidados de Enfermería son complejos, con mayor demanda, implicando una sobrecarga laboral que conlleva a una mayor exposición a los riesgos ergonómicos tal como lo menciona la Norma Técnica de Salud de los Servicios de Emergencia del MINSA en donde la atención del paciente es realizada de acuerdo a las prioridades consideradas.

Los resultados descritos anteriormente coinciden con los estudios de Flores M. (18) quien obtuvo en su investigación que los profesionales de Enfermería del Centro Quirúrgico presentan riesgo ergonómico alto. Así como también concuerdan en parte con los de Aire S. (17) quien también encontró que predomina el nivel de riesgo ergonómico alto en los profesionales de Enfermería tal como lo demuestran los resultados obtenidos en esta pesquisa, el nivel de riesgo ergonómico es alto y moderado en la mayoría de Profesionales de Enfermería, en las diferentes áreas asistenciales en las que desempeñan sus funciones,

especialmente en las áreas críticas las cuales son Emergencias y Centro Quirúrgico, en donde es necesario laborar muchas horas en posición de pie y en posturas poco recomendables de acuerdo a las buenas prácticas de posturas durante el trabajo, por lo que se ven obligados a permanecer en posiciones incorrectas al realizar sus funciones, utilizando ángulos de inclinación/torsión que incrementan el riesgo ergonómico al que se encuentran expuestos.

Estos factores de riesgo ergonómico están presentes en todas las áreas asistenciales de los Profesionales en estudio, sin embargo, es notable resaltar que algunos de ellos al capacitarse continuamente o al realizar alguna especialización en salud ocupacional, están logrando hacerles frente a los riesgos ergonómicos. Por lo tanto, en la presente investigación se enfatiza que la conducta de la persona resulta ser aprendida todo con el fin de mejorar su vida, salud y bienestar; desarrollando habilidades para buscar formas con las que pueden mejorar su salud. El autocuidado se aprende con el pasar del tiempo y todo lo que el ser humano logre desarrollar como hábito en este caso el adoptar aquellas medidas necesarias para relacionar el individuo – trabajo de manera que ninguno se vea afectado, ya sea el trabajador en su salud física y mental, así como el trabajo y las funciones que el profesional desempeña día a día (45).

CONCLUSIONES

1. El nivel de riesgo ergonómico según el método REBA de los Profesionales de Enfermería del Hospital II-E Simón Bolívar, aproximadamente la mitad presentó un riesgo ergonómico medio y más de la tercera parte un riesgo ergonómico alto.
2. La mayoría de los Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca son del sexo femenino; 46,05% tienen entre 31 a 40 años, 39,47% entre 41 años a más, 14,47% entre 22 a 33 años; 35,53% casados, 34,21% solteros, 26,32% convivientes; 52,63% son especialistas, 36,84% licenciados y 10,53% maestros; 71,05% laboran entre de 1 a 5 años, 19,74% de 6 a 10 años y 9,21% de 10 a más.
3. Los resultados muestran que 17,11% de los profesionales de Enfermería evidencian una postura incorrecta a nivel de cuello; 11,84% presentan riesgo ergonómico; a nivel de tronco 21,05% muestran una postura correcta, 78,95% adoptan una postura incorrecta; a nivel de los miembros inferiores 60,53% presentan una postura correcta y 39,47% postura incorrecta; así mismo el 100% de los profesionales presentan postura incorrecta en posición sentada, a nivel de antebrazos 81,58 % muestran una postura incorrecta, a nivel de muñecas 73,68% evidencian una postura incorrecta y 39,47% presentan riesgo ergonómico, 52,63% adoptan postura incorrecta y en promedio el 23,68% de los profesionales tienen riesgo ergonómico.
4. Según el área asistencial, se obtuvo que el 16 % de los profesionales de Enfermería que pertenecen al área de Centro Quirúrgico y Emergencia respectivamente presentaron riesgo ergonómico alto; en el área de Ginecología y Obstetricia el 12 % obtuvo nivel de riesgo ergonómico medio y el 14% del área de emergencia evidenciaron un nivel de riesgo ergonómico medio.

RECOMENDACIONES

1. Al Director del Hospital II-E “Simón Bolívar”

Hacer cumplir la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo, revisión de indicadores trimestrales del Área de Salud Ocupacional, implementación como política institucional las pausas activas en el personal asistencial.

2. Al jefe del Área de Salud Ocupacional del Hospital II-E “Simón Bolívar”

Capacitar a los Profesionales de Enfermería del establecimiento de salud acerca de ergonomía, los factores de riesgo ergonómicos y su prevención para evitar futuras consecuencias en su salud física, así mismo implementar guías de prevención de riesgos ergonómicos para ser utilizadas como herramientas que orienten a los trabajadores al buen manejo de la mecánica corporal e incorporarlas a su vida diaria promoviendo así el autocuidado.

Realizar exámenes periódicos al Profesional de Enfermería según las normas de Salud ocupacional existentes.

3. A los jefes de las áreas asistenciales del Hospital II-E “Simón Bolívar”

Establecer políticas en cada área asistencial que incluya la realización de estiramientos, ejercicios cortos de relajación y respiración. Gestionar equipos y materiales apropiados según las normas de ergonomía. Implementación de estrategias para evitar estrés y sobrecarga en el trabajo.

4. A los profesionales de Enfermería del Hospital II-E “Simón Bolívar”

Comunicar a sus jefes inmediatos las condiciones que podrían representar riesgos del tipo ergonómico, con el fin de mejorar el diseño del área de trabajo y disminuir la sobrecarga física y mental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Revista de Investigación en Salud Universidad de Boyacá. Ergonomía física en trabajadores de la salud. Revisión narrativa. [Internet]; 2024. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/1031/911>.
2. Superintendencia de riesgos del Trabajo-Argentina. Ergonomía y factores humanos en el trabajo sanitario. [Internet].; 2021. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_ergonomia_y_factores_humanos_en_el_trabajo_sanitario.pdf.
3. Muñoz N. Apuntes de la materia de Ergonomía. [Internet]; 2024. Acceso 12 de mayo de 2025. Disponible en: <https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/8347/1/ERGONOMIA%20FINAL%29.pdf>.
4. Bustamante K. Sobrecarga de Trabajo y desempeño laboral del profesional de Enfermería en los servicios de Emergencia. [Internet]; 2021. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9462/Sobrecarga_BustamanteVelazque_Kenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
5. Organización Internacional del Trabajo. Salud y Seguridad en el Trabajo. [Internet]; 2024. Acceso 15 de mayo de 2025. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/resource/news/omsoit-casi-2-millones-de-personas-mueren-cada-a%C3%B1o-por-causas-relacionadas>.
6. Marin B, Gonzales J. Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. [Internet]; 2021. Acceso 10 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5517/551770301012/html/#:~:text=Entre%20las%20lesiones%20osteomusculares%20m%C3%A1s,de%20trabajo%20f%C3%A1sico%20y%20emocional>.

7. Organización Mundial de la Salud. Transtornos musculoesqueléticos. [Internet]; 2021. Acceso 10 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
8. Acosta E. Análisis ergonómico de los espacios de trabajo en las oficinas y su incidencia en los trabajadores de la empresa pública de movilidad de la mancomunidad de la provincia de Cotopaxi mediante la norma NTP242. [Internet]; 2019. Acceso 10 de octubre de 2024. Disponible en: <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1313>.
9. Marin B, Gonzales,J. Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. [Internet]; 2021. Acceso 13 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5517/551770301012/>.
10. Vega A, Puicon M. Riesgos ergonómicos en el profesional de Enfermería: revisión narrativa. [Internet]; 2022. Acceso 13 de octubre de 2024. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/download/741/1344/>.
11. Cabanilla E, Jimenez C, Paz V, Acebo M. Riesgos ergonómicos del personal de Enfermería: central de esterilización del Hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Guayaquil. 2019. [Internet]; 2019. Acceso 13 de octubre de 2024. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1284096/81-texto-del-articulo-253-1-10-20200828.pdf>.
12. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. 4 principales riesgos ergonómicos que se presentan con frecuencia entre trabajadores. [Internet]; 2022. Acceso 13 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/noticias/632779-estos-son-los-4-principales-riesgos-ergonomicos-que-se-presentan-con-frecuencia-entre-trabajadores>.
13. Batagelj M. Factores de riesgo disergonómico y su asociación con lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de sala de operaciones en el Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente EsSalud – Villa María del Triunfo, Lima 2017. [Internet]; 2017. Acceso 13 de octubre de 2024. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/40764ab6-4fe7-4f7f-ac57-b2aa1c101009>.

14. Rodríguez R, Dueñas Y, Pérez Y. Factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital Pediátrico de Camagüey- Cuba 2024. [Internet]; 2024. Acceso 09 de octubre de 2024. Disponible en: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/662/483>.
15. Azuero A, Alvarado A, Torres D. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del primer nivel de atención. [Internet]; 2023. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9152343.pdf>.
16. Goncalves E, Dias P, Pereira J. Conocimientos sobre ergonomía y percepción de riesgos ergonómicos desde la perspectiva de la enfermera. [Internet]; 2020. Acceso 09 de mayo de 2025. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400012.
17. Aire S. Riesgo ergonómico y desempeño laboral del personal de enfermería de la Clínica Ortega, Huancayo, 2023. [Internet]; 2023. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/14751/4/IV_FCS_5_04_TE_Aire_Atanacio_2024.pdf.
18. Flores M. Riesgo ergonómico en el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Cayetano Heredia, 2021. [Internet]; 2021. Acceso 09 de mayo de 2025. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/12103/flores_amj.pdf?sequence=1.
19. Vasquez N. Factores de riesgos Disergonómicos en el Profesional De Enfermería En Centro Quirúrgico Del Hospital Regional Docente De Cajamarca-Perú 2021. [Internet]; 2023. Acceso 12 de octubre de 2024. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5871/NANCY%20V%C3%81SQUEZ%20D%C3%8DAZ.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.
20. Facultad de Medicina UNAM. Análisis de los factores y determinantes de la salud-enfermedad. [Internet]; 2022. Acceso 20 de octubre de 2024. Disponible en: <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/02/Presentacion-3.1.pdf>.

21. Hospital Militar Central de Colombia. Factores de riesgo. [Internet] Acceso 24 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.hospitalmilitar.gov.co/index.php?idcategoria=70265>.
22. Gaviria A, Dávila C, Fernando L. Perspectiva desde el Aseguramiento en el contexto de la Política de Atención Integral en salud. [Internet]; 2018. Acceso 20 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/girs-prespectiva-desde-aseguramiento.pdf>.
23. Salud laboral Madrid. Manual informativo de Ergonomía. Riesgos Ergonómicos. [Internet]; 2020. Acceso 10 de abril de 2025. Disponible en: https://saludlaboralmadridugt.org/wp-content/uploads/2023/03/manual_riesgos_ergonomicos_2019_on_line_def_0.pdf.
24. Ministerio de Salud Perú. Manual de Salud Ocupacional. [Internet]; 2005. Acceso 14 de octubre de 2024. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF.
25. Instituto Nacional de Estadística. Concepto de factor de riesgo. [Internet]; 2024. Acceso 20 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFine/es/concepto.htm?c=4583>.
26. LinkedIn. ¿Qué es un factor de riesgo ocupacional? [Internet]; 2024. Acceso 24 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-un-factor-de-riesgo-ocupacional-zmzge/>.
27. Fundación para la prevención de riesgos laborales. Factores de riesgo ergonómico y causas de exposición.. [Internet]; 2015. Acceso 14 de octubre de 2024. Disponible en: https://istas.net/sites/default/files/2019-12/M3_FactoresRiesgosYCausas.pdf.
28. Rimac Seguros. Riesgos disergonómicos asociados al trabajo. [Internet]; 2013. Acceso 14 de octubre de 2024. Disponible en: https://prevencionlaboralrimac.com/Cms_Data/Contents/RimacDataBase/Media/fasciculo-prevencion/FASC-8588494766701701032.pdf.

29. Medlineplus. Guía para una buena postura. [Internet]; 2021. Acceso 21 de octubre de 2024. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/guidetogoodposture.html>.
30. Gonzales D. Ergonomía y psicología aplicada. [Internet]; 2025. Acceso 17 de abril de 2025. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/4155701/Tema%207.%20Posturas%20de%20trabajo.pdf>.
31. Rodriguez D. Dirección Nacional de Servicios Técnicos y Médicos. Departamento de Fisioterapia. [Internet]; 2020. Acceso 18 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.iphe.gob.pa/storage/documentos/36584/Programa-Preventivo-de-Riesgos-Laborales-para-CTI-1e6021f458155a69722786d1cfb2d6f0.pdf>.
32. Rodriguez A. Prevención de Riesgos ergonómicos y psicosociales asociados a becarios.. [Internet]; 2015. Acceso 21 de octubre de 2024. Disponible en: <https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/5403/fichero/2.+Factores+Ergonomicos.pdf>.
33. Fundación para la prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos musculoesqueléticos derivados de la adopción de posturas forzadas.. [Internet]; 2010. Acceso 10 de octubre de 2024. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/05/Prevenci%C3%B3n-de-riesgos-musculoesquel%C3%A9ticos-derivados-de-la-adopci%C3%B3n-de-posturas-forzadas-1.pdf>.
34. Prezi. Postura prolongada. [Internet]; 2025. Acceso 07 de agosto de 2025. Disponible en: <https://prezi.com/tdyshf3nddkm/postura-prolongada/>.
35. Next prevención. Método REBA. [Internet] Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: <https://nextprevencion.com/metodos/ergonomia/metodo-reba/>.
36. Sistema Normativo de Información Laboral. Ley de seguridad y salud en el trabajo. [Internet]; 2022. Acceso 08 de agosto de 2025. Disponible en:

https://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/ccst/ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.pdf.

37. Ministerio de Trabajo. Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. [Internet]; 2008. Acceso 02 de agosto de 2025. Disponible en: https://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/section_web/files/sst_rm_375-2008-tr_norma_basica_de_ergonomia.pdf.
38. Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales. Gobierno de España. Transtornos musculoesqueléticos. [Internet]; 2019. Acceso 10 de abril de 2025. Disponible en: <https://ergonomia.lineaprevencion.com/lesiones/trastornos-musculoesqueleticos/tme-hombro-cuello#:~:text=Es%20una%20distensi%C3%B3n%20muscular%20originada,en%20la%20zona%20del%20cuello>.
39. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud de los servicios de emergencia: NT N° 042-MINSA/DGSP-V.01. [Internet]; 2007. Acceso 04 de agosto de 2025. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/353462-norma-tecnica-de-salud-de-los-servicios-de-emergencia-nt-n-042-minsa-dgsp-v-01>.
40. Colegio de Enfermeros del Perú. Centro quirúrgico. [Internet] Acceso 05 de agosto de 2025. Disponible en: https://www.hsj.gob.pe/servicios/enfermeria/anestesia_cqx.html.
41. Garcia R. Servicios de Hospitalización. [Internet] Acceso 05 de agosto de 2025. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/634060985/Servicios-de-Hospitalizacion>.
42. Organización Panamericana de la Salud. Hospitales en redes integradas de servicios de salud. [Internet]; 2018. Acceso 20 de octubre de 2024. Disponible en: [https://www3.paho.org/pan/dmdocuments/Hospitales%20en%20RISS%20\(1\).pdf](https://www3.paho.org/pan/dmdocuments/Hospitales%20en%20RISS%20(1).pdf)

43. Universidad de Ciencias y Humanidades. La Enfermería: un camino hacia la salud y el bienestar. [Internet]; 2023. Acceso 18 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/la-enfermeria-un-camino-hacia-la-salud-y-el-bienestar#:~:text=Los%20profesionales%20en%20Enfermer%C3%ADa%20no,e nfermer%C3%ADa%20adquiere%20un%20valor%20inmenso.>
44. Organización Panamericana de la Salud. Enfermería y partería. [Internet] Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermeria-parteria>.
45. Vega O, Gonzales D. Teoría del déficit de autocuidado: Interpretación desde los elementos conceptuales. [Internet]; 2007. Acceso 18 de octubre de 2024. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2534034>.
46. Universidad de Jaén. Metodología cuantitativa. [Internet] Acceso 17 de octubre de 2024. Disponible en: https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html.
47. Hernandez R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [Internet]; 2016. Acceso 17 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.
48. San Diego State University. Diseño de la investigación. [Internet] Acceso 17 de octubre de 2024. Disponible en: https://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/espanol/res_des1.htm#two.
49. Universidad Veracruzana. La entrevista y la guía de entrevista. [Internet]; 2014. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad3/entrevista.html>.
50. Zamberlán C, Calvetti A, Reinstein de Figueiredo T, Dei Svaldi J, Heckler de Siqueira C. Técnicas de observación y la temática calidad de vida: una revisión integrativa. [Internet]; 2011. Acceso 09 de agosto de 2025. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000400021.

51. Diego Mas J. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia. [Internet]; 2015. Acceso 10 de octubre de 2024. Disponible en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>.
52. Ferro M, Molina L, Rodríguez W. La bioética y sus principios. [Internet]; 2009. Acceso 10 de agosto de 2025. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200029.
53. Fierro S, Guano D, Ocampo J, Pacheco S. Riesgos ergonómicos en personal de enfermería. [Internet]; 2022. Acceso 10 de mayo de 2025. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042755>.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Estimad(o) Enfermera(o), solicito su significativa colaboración en completar el siguiente cuestionario que se le presenta a continuación, La información será de manera anónima, Por favor completar todos los recuadros, marque un aspa en solo uno de los cuadros por pregunta, Le agradezco por su colaboración de manera anticipada.

I. Sexo

- a. Femenino () b, Masculino ()

II. Edad

- a. 22- 30 años ()
b. 31- 40 años ()
c. 41- a más años ()

III. Estado civil

- a. Casado ()
b. Soltero ()
c. Viudo ()
d. Divorciado ()
e. Conviviente ()

IV. Grado superior de estudios más alto

- a. Licenciada ()
b. Especialista ()
c. Maestría ()
d. Doctorado ()

V. Años laborando en el servicio

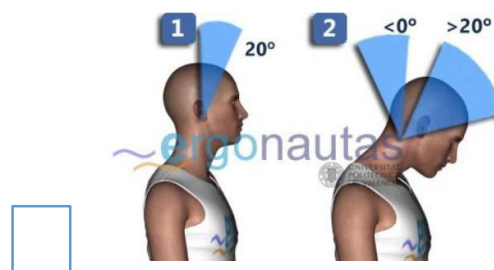
- a. 1 a 5 años ()
b. 6 a 10 años ()
c. 10 a más años ()

ANEXO 2

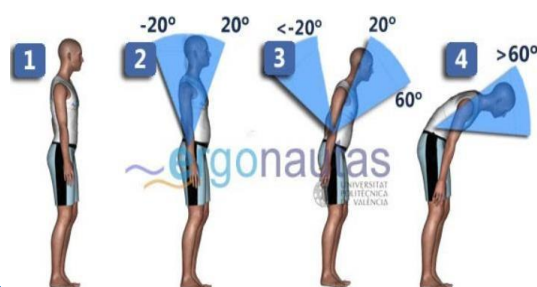
GUÍA DE OBSERVACIÓN SEGÚN EL MÉTODO REBA PARA EVALUAR EL RIESGO ERGONÓMICO EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (VALORACIÓN RÁPIDA DEL CUERPO COMPLETO)

GRUPO A

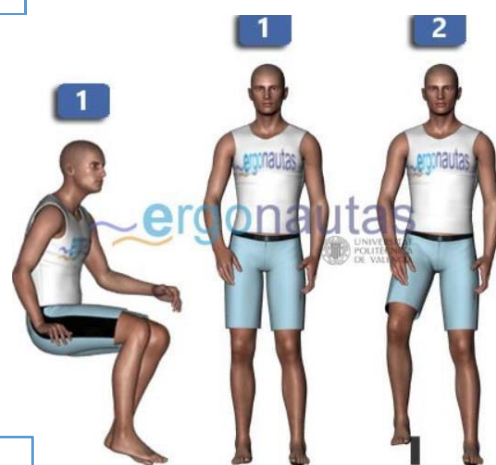
CUELLO	
POSICIÓN	PUNTUACIÓN
Flexión entre 0° y 20°	1
Flexión > 20° o extensión	2
CORRECCIÓN: Cabeza rotada o con inclinación lateral	añadir + 1 a la puntuación



TRONCO	
POSICIÓN	PUNTUACIÓN
Tronco erguido	1
Flexión o extensión entre 0° y 20°	2
Flexión > 20° y ≤ 60° o extensión > 20°	3
Flexión > 60°	4
CORRECCIÓN: Tronco con inclinación lateral o rotación	añadir + 1 a la puntuación



PIERNAS	
POSICIÓN	PUNTUACIÓN
Soporte bilateral, caminando o sentado	1
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2
CORRECCIÓN: si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	añadir + 1 a la puntuación
CORRECCIÓN: si las rodillas están flexionadas > 60° (salvo postura sedente)	añadir + 2 a la puntuación



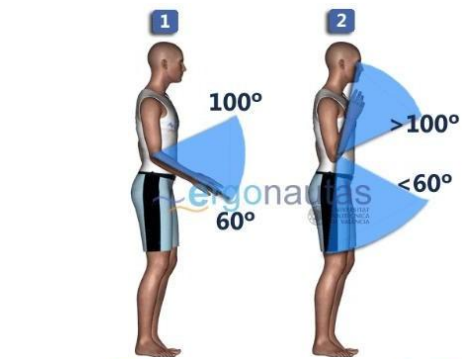
CARGA/ FUERZA	
<5Kg	0
5-10 Kg	añadir + 1 a la puntuación
>10 Kg	añadir + 2 a la puntuación
Fuerza o cargas aplicadas bruscamente	añadir + 1 a la puntuación

PIERNAS		TRONCO					
		1	2	3	4	5	
CUELLO	1	1	1	2	2	3	4
		2	2	3	4	5	6
		3	3	4	5	6	7
		4	4	5	6	7	8
	2	1	1	3	4	5	6
		2	2	4	5	6	7
		3	3	5	6	7	8
		4	4	6	7	8	9
	3	1	3	4	5	6	7
		2	3	5	6	7	8
		3	5	6	7	8	9
		4	6	7	8	9	9

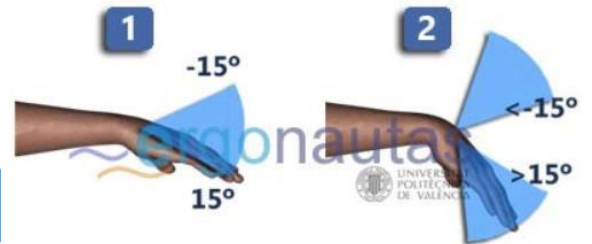
PUNTUACIÓN GRUPO A

GRUPO B

ANTEBRAZOS	
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
Flexión entre 60° y 100°	1
Flexión <60° o >100°	2



MUÑECAS	
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
Posición neutra	1
Flexión o extensión > 0°y <15°	1
Flexión o extensión >15°	2
CORRECCIÓN: Si hay torsión o desviación lateral	añadir + 1 a la puntuación



BRAZOS	
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
0°-20°flexión/extensión	1
>20°flexión	2
20°-45°flexión	3
>90°flexión	4
CORRECCIÓN: brazo abducido o brazo rotado	añadir + 1 a la puntuación
CORRECCIÓN: hombro levado	añadir + 1 a la puntuación
CORRECCIÓN: si hay apoyo o la postura a favor de la gravedad	quitar - 1 a la puntuación



AGARRE	
Buen agarre y fuerza de agarre	+0 (Bueno)
Agarre aceptable	+1 (Regular)
Agarre posible pero no aceptable	+2 (Malo)
Incómodo, sin agarre manual, Aceptable usando otras partes del cuerpo	+3 (Inaceptable)

		MUÑECAS						BRAZOS					
ANTEBRAZOS	1	1	1	1	3	4	6	7					
		2	2	2	4	5	7	8					
		3	2	3	5	5	8	8					
	2	1	1	2	4	5	7	8					
		2	2	3	5	6	8	9					
		3	3	4	5	7	8	9					

PUNTUACIÓN GRUPO B

PUNTUACIÓN B													
PUNTUACIÓN A		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

ACTIVIDAD	
SUMAR +1	Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. Aguantadas más de un minuto
SUMAR +1	Movimientos repetitivos, por ej. Repetición superior a 4 veces/minuto
SUMAR +1	Cambios posturales importantes o posturas inestables

PUNTUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	INTEVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS
1	INAPRECIABLE	NO NECESARIO
2-3	BAJO	NECESARIO
4-7	MEDIO	NECESARIO
8-10	ALTO	NECESARIO PRONTO
11-15	MUY ALTO	ACTUACIÓN INMEDIATA

PUNTUACIÓN FINAL

NIVEL DE RIESGO

ANEXO 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento se le informa a usted que ha sido seleccionado para participar en un trabajo de investigación titulado **“NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA-PERÚ 2025”**

La finalidad de este documento es informarle que este estudio tiene carácter confidencial, lo que significa que toda la información que Ud, Brinde con el llenado del cuestionario y la guía de observación a utilizar en el presente estudio, se mantendrá en anonimato asimismo su participación en el estudio, los resultados obtenidos no se divulgarán, ni serán publicados para otros fines que no pertenezcan a esta investigación,

Su participación será de manera voluntaria, usted decide si participa o no, En el caso que, no desee participar, es libre de retirarse de la investigación en cualquier momento sin verse afectada su persona o puesto de trabajo; pero si continua hasta el final usted puede tener citado a los resultados si es que lo requiera comunicándose con la coordinadora de la investigación,

Por consiguiente, Ud, lee y escucha toda la explicación con respecto al estudio, de igual forma comprende los beneficios que conlleva su valiosa contribución con su participación,

Yo

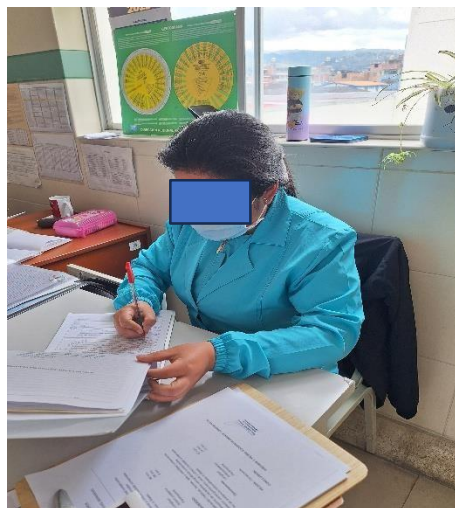
Identificado con DNI N°....., doy la autorización para el uso de la información que brindaré para propósito de la investigación solicitada y explicada por la investigadora, Estoy de acuerdo con mi participación en el presente estudio bajo los términos ya mencionados.

Firma del participante

Firma de la investigadora

ANEXO 4

FOTOGRAFÍAS DURANTE LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



FUENTES SANDOVAL SUGHEY ALESSANDRA

NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL...

 My Files My Files Universidad Nacional de Cajamarca

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:510567291

77 páginas

Fecha de entrega

9 oct 2025, 2:49 p.m. GMT-5

15.997 palabras

Fecha de descarga

9 oct 2025, 3:18 p.m. GMT-5

90.747 caracteres

Nombre del archivo

OBSERVACIONES FINALES.docx

Tamaño del archivo

2.6 MB

17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)
- Trabajos entregados

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 0%  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

17% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
0% 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.unc.edu.pe	4%
2	Internet	docplayer.es	1%
3	Internet	hdl.handle.net	1%
4	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
6	Internet	polodelconocimiento.com	<1%
7	Publicación	Eche Ingenieros S.R.L. "PAMA de la Instalación Agro Industrial dedicada al Cultivo...	<1%
8	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
9	Internet	dspace.esPOCH.edu.ec	<1%
10	Internet	revistas.usat.edu.pe	<1%
11	Internet	nextprevencion.com	<1%