



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y ALTERACIONES
MUSCULOESQUELÉTICAS EN LAS ENFERMERAS DEL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL
HUACHO 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS
Y DESASTRES**

PRESENTADO POR:

HERRERA RUBIO LUZ NAYDU

ASESOR:

DR. CARLOS GAMARRA BUSTILLOS

LIMA – PERU

2022

DEDICATORIA

Con toda mi devoción dedico este proyecto de tesis al Creador por darme salud y conducirme para en cada paso de mi carrera profesional. A mi familia por brindarme la fortaleza y su apoyo incondicional para la culminación de este proyecto de tesis.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios que me dio la vida y la sabiduría para emprenderme en esta etapa profesional, también doy gracias a mi familia y sobre todo a mi madre quien me acompaña el día a día y me brinda paz emocional para cumplir con todas mis metas.

ASESOR:

DR. CARLOS GAMARRA BUSTILLOS

JURADO

PRESIDENTE : Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando

SECRETARIO : Mg. Uturnco Vera, Milagros Lisbeth

VOCAL : Mg. Rojas Ahumada, Magdalena Petronila

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	9
Abstract.....	10
1. EL PROBLEMA	11
1.1.Planteamiento del problema	11
1.2.Formulación del problema.....	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3.Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1Objetivo general.....	16
1.3.2Objetivos específicos.....	16
1.4.Justificación de la investigación.....	17
1.4.1 Teórica.....	17
1.4.2 Metodológica	17
1.4.3 Práctica	18
1.5.Delimitaciones de la investigación.....	18
1.5.1 Temporal	18
1.5.2 Espacial	18
1.5.3 Recursos	18
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Bases teóricas	28
2.3. Formulación de hipótesis	37
2.3.1.Hipótesis general	37

2.3.2.Hipótesis Especifica.....	38
3. METODOLOGÍA.....	38
3.1. Método de la investigación.....	38
3.2. Enfoque de la investigación.....	39
3.3. Tipo de investigación.....	39
3.4. Diseño de la investigación.....	39
3.5. Población, muestra y muestreo.....	40
3.6. Variables y Operacionalización.....	42
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
3.7.1. Técnica.....	43
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	43
3.7.3. Validación.....	44
3.7.4. Confiabilidad.....	44
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	45
3.9. Aspectos éticos.....	46
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	47
4.1. Cronograma de actividades.....	47
4.2. Presupuesto.....	48
5. REFERENCIAS.....	49
6. ANEXOS.....	56
6.1. Matriz de consistencia.....	57
6.2. Instrumento.....	59
6.3. Consentimiento informado.....	63

Resumen

De acuerdo con la Organización Internacional del trabajo y la OMS, cuyos objetivos es fomentar la salud de los trabajadores, vemos que no se cumplen en el sector salud, debido a la demanda de atención y carencia de recursos (económicos, equipos, materiales y humanos), y esto no da condiciones para un manejo optimo y un servicio de calidad para el usuario. Cada año las alteraciones musculoesqueléticas fueron creciendo a nivel nacional y local, formando parte de las primeras causas de patologías más frecuente. La crisis sanitaria que ha creado la pandemia de coronavirus en todo el mundo ha traído como consecuencia los problemas de riesgos laborales para este grupo ocupacional; el objetivo del estudio es: Determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021. Metodología: Estudio cuantitativo- correlacional, transversal, no experimental; población muestra de 30 enfermeros(as). La recogida de la información utilizara dos formularios validados, para medir la primera variable de riesgos ergonómicos se utilizara el cuestionario validado por Chambilla (Tacna 2019) con un nivel de fiabilidad significativa 0,733 por Alfa de Cronbach y para la variable de alteraciones musculoesqueléticas se usará el cuestionario validado por Santamaría (Lima 2018) la confiabilidad de Alfa de Cronbach arrojando un resultado de 0.981 dando fiabilidad del instrumento. Los análisis estadístico se realizara por medio del programa SPSS, la contratación de correlación se empleara la correlacional R Sperman.

Palabras claves: Riesgo, riesgo ergonómico, alteraciones musculoesqueléticas.

Abstract

According to the International Labor Organization and WHO, whose objectives are to promote the health of workers, we see that they are not met in the health sector, due to the demand for care and lack of resources (economic, equipment, materials and human), and this does not provide conditions for optimal management and quality service for the user. Every year the musculoskeletal alterations grew at the national and local level, forming part of the first causes of the most frequent pathologies. The health crisis that the coronavirus pandemic has created around the world has brought about the problems of occupational risks for this occupational group; the objective of the study is: To determine the relationship between ergonomic risk factors and musculoskeletal alterations in the nurses of the emergency service of the Huacho Regional Hospital 2021. Methodology: Quantitative-correlational, cross-sectional, non-experimental study; sample population of 30 nurses. The information collection will use two validated forms, to measure the first variable of ergonomic risks, the questionnaire validated by Chambilla (Tacna 2019) will be used with a significant reliability level of 0.733 by Cronbach's Alpha and for the variable of musculoskeletal alterations, the questionnaire validated by Santamaría (Lima 2018) the confidentiality of Cronbach's Alpha, yielding a result of 0.981 giving reliability of the instrument. The statistical analyzes will be carried out through the SPSS program, the contracting of correlation will use the correlational R Sperman.

Keywords: Risk, ergonomic risk, musculoskeletal disorders.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Cada año las alteraciones musculoesqueléticas han ido creciendo a nivel nacional y local formando parte de una de las primeras causas de patologías más recurrente.

Dentro del equipo de salud las enfermeras ocupan un lugar primordial, yaqué representa del 60 al 89% de la fuerza laboral y proporcionan el mayor servicio de atención (90% de cuidado) (1) . En el Perú el sistema de salud se determina por una desintegración y fraccionamiento, en todos los niveles, existiendo una limitada integración horizontal, tanto en la función como en la producción de servicios (2).

La crisis sanitaria que ha generado la pandemia de coronavirus a nivel mundial; ha confirmado el rol importante que cumple el profesional de enfermería en la atención de la persona, familia y sociedad; y de la carencia en números para cubrir la necesidad de la demanda (tratamiento, recuperación y rehabilitación) y funciones (asistencial, docencia, investigación y gerencia); así mismo, ha traído como consecuencia los problemas ocupacionales y/o riesgos laborales para este grupo ocupacional. Los resultados muestran, que el invertir en estos profesionales garantiza un servicio holístico (3). En el Perú uno de los países más afectados por la pandemia del covid-19 por esta razón se necesita sumar esfuerzos y la ergonomía y los factores humanos puede contribuir de manera significativa a esta contienda (4).

Este déficit de enfermeras por diversos motivos como licencia, trabajo remoto, entre otros, ha originado problemas por sobrecarga laboral, patologías ocupacionales (biológicas, mentales, sociales), ambientes inadecuados, etc. repercutiendo aún más en la ergonomía del profesional en las alteraciones musculoesqueléticas tras las ausencias

de los profesionales y aumento de la carga laboral ha tenido un impacto repercutiendo en la ergonomía del personal. La Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico RM 375-2008-TR. cuya finalidad es instaurar medidas para que las empresas o instituciones prestadoras de servicio adopten y mejoren las condiciones físico, mental y ambientales del trabajador, promoviendo un clima de bienestar, seguro e incrementar su eficiencia y productividad en su trabajo (5), de acuerdo con la Asociación Internacional de Ergonomía dialogar de ergonomía o sea de un grupo de conocimientos científicos destinados a optimizar el trabajo, sus métodos, productos y ambientes; para que se adecúen a las habilidades y restricciones físicas y mentales del individuo; así mismo es una ciencia inter y multidisciplinaria. Han tenido que transcurrir más de 20 años, para que los países puedan centrar su atención en la importancia de mejorar las condiciones laborales e implementar normas de seguridad, dada por los organismos internacionales (OIT, OMS), para prevenir patologías o accidentes laborales producto de las mismas.

Según la OMS alrededor de 1710 millones de personas poseen trastornos musculoesqueléticos internacionalmente, el dolor lumbar es la causa más frecuente con una prevalencia de 568 millones, los países más afectados son los países de ingresos altos en Pacífico Occidental 427 millones y Asia Sudoriental 369 millones (6). Investigaciones en Europa y América del norte revelan que el profesional de enfermería es más afectado por lumbalgias a diferencia de otros grupos ocupacionales (7). En México estudios hacen referencia que la enfermera está en contacto permanente con el paciente y mayormente sus actividades lo efectiviza de pie, las cuales les exponen a riesgos de sufrir o le generen enfermedades como trastorno musculoesquelético (8).

Por ello, es importante que se incluya dentro del plan curricular de pregrado conceptos sobre ergonomía prevención, cuidados y tratamiento del personal de salud.

Según la Organización Internacional del trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), basado en la ergonomía refieren que se debe fomentar y mantener la mayor calidad de bienestar físico, mental y social del personal, a nivel de todas las áreas y ocupaciones mediante la prevención, control de riesgos, adaptación del trabajo al ser humano y ubicación acorde a sus competencias. Sin embargo, vemos que no se cumplen en las empresas, más aún en el sector salud, debido a la demanda de atención y carencia de recursos (económicos, equipos, materiales y humanos), no se dan condiciones para un desempeño óptimo y un servicio de calidad para el cliente interno y externo. El cual puede exponerle a cometer iatrogenias, negligencias con los pacientes y exponerles a quebrantar su salud física (musculoesquelético, gastralgias, cardiopatías, accidentes laborales, entre otros), mental (estrés, ansiedad, miedo, etc.) y social (relaciones interpersonales inadecuadas, clima laboral hostil, ruptura del trabajo en equipo, etc.). Una sobrecarga laboral puede llevar a un esfuerzo físico y desgaste mental afectando al profesional de enfermería en su postura anatómica y estado emocional, que con el correr del tiempo se convierten en problemas o enfermedades ocupacionales. Estos peligros ergonómicos a que se ostenta el profesional sanitario, por satisfacer la demanda de atención y continuar laborando en la institución promueven insatisfacción en el profesional que con el tiempo representan mayores gastos para la empresa, estado y la familia, el tener un personal con limitaciones físicas (9). En el Perú según nuestra realidad existen muy pocos registros de las lesiones laborales la cual limita hacer un seguimiento adecuado sobre la salud de los trabajadores, pero

existen muchos casos registrados y reportados de trabajadores que han sufrido accidentes laborales y se encuentran con restricciones medicas laborales (10).

Actualmente se vienen implementando en nuestro sector dispositivos sobre salud ocupacional, dentro de ellas considera que el personal incorpore en sus actividades los criterios ergonómicos para prevenir enfermedades o se desencadené producto del mismo (11).

A nivel regional según el estudio de Atarama, halló mayor incidencia sobre factores de riesgo ergonómicos en la presencia de dolor musculo esquelético en el sexo femenino y otros factores como maneja carga, horarios prolongados manifestándose el dolor, el 72.73% de los enfermeros continuamente hacen movimientos repetitivos evidenciándose dolor intolerable, localizándose más presencia de dolor musculo esquelético en el área anatómica de la columna vertebral un 94.74%. Concluyéndose el 31.58% de los enfermeros tienen profundo dolor moderado y 33.33% indica que tiene dolor de una duración > 1 mes (23).

A nivel local según los datos del área de salud ocupacional del total 178 enfermeras que laboran en el Hospital Regional de Huacho, 60 enfermeros de los cuales 5 laboraban en el área de emergencia, se encuentran con licencia médica desde inicio de la pandemia y en la actualidad se encuentran haciendo trabajo remoto, lo cual ha causado problemas en la ergonomía de los enfermeros que se encuentran laborando por sobrecarga de actividades para compensar la ausencia de sus demás colegas y los diferentes problemas por déficit de personal. Hasta la actualidad hay 5 enfermeros, 2 de ellos pertenecen al área de emergencia, que presentan alteraciones musculo-

esqueléticas por sobrecarga laboral y en la actualidad se encuentran recibiendo atención de salud.

En Hospital Regional de Huacho, durante mis actividades profesionales tras la disminución de los pacientes covid- 19, después de la segunda ola he sido destinada al área de emergencias a raíz de la alta demanda de pacientes y la ausencia de personal de enfermería, durante los primeros meses logré evidenciar un riesgo ergonómico muy alto y muchos de los colegas se aquejan de malestares musculoesqueléticos que aún no han sido registrados en el área de salud ocupacional por motivos propios individuales del trabajador.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021?

1.2.2. Problema específico

1. ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión movimiento a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho en el periodo de octubre - noviembre 2021?

2. ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión fuerza a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho en el periodo de octubre - noviembre 2021?

3. ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión postura a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho en el periodo de octubre - noviembre 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

1.3.2. Objetivo específico

1. Establecer la relación de la dimensión movimiento con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

2. Establecer la relación de la dimensión fuerza con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

3. Establecer la relación de la dimensión postura con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

El trabajo de investigación es relevante en el área de salud, aportara conocimientos a las enfermeras como parte del equipo de salud y de la atención directa al paciente (4). Se debe iniciar la difusión de la ergonomía, para que las instituciones de salud empiecen a valorar y proporcionen las condiciones físicas, ambientes adecuados al trabajador; y que el profesional de enfermería inicie con la práctica de los criterios ergonómicos en sus actividades, para prevenir patologías desencadenadas o agravadas por el trabajo. Los resultados del trabajo permitirán evidenciar los riesgos laborales a lo que están expuestos las enfermeras del servicio de emergencia (12).

1.4.2. Metodológica

La investigación permitirá elaborar un nuevo folio con gran utilidad en la educación sobre los riesgos ergonómicos y su importancia sobre la salud, contribuir en el ejercicio de la función en el primer nivel de atención, permitiendo reforzar estrategias de educación, la enfermería tiene una ardua labor enfocada en el reforzamiento del conocimiento para el ejercicio de sus funciones.

1.4.3. Práctica

El estudio sobre los riesgos ergonómicos y alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras forma un eslabón que refuerza el cuidado profesional en el área preventiva promocional, los resultados ayudarán a fortalecer estrategias de salud y servirán como fuente de información sobre las causantes que alteran la salud de los trabajadores en el área asistencial del ejercicio profesional.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

La presente investigación se efectivizará durante los meses de octubre a noviembre 2021, en ese transcurso se apilarán los instrumentos de manera virtual previa autorización y aplicación del consentimiento informado a cada una de las enfermeras (os) que se presentan en la investigación para la recopilación de datos.

1.5.2. Espacial

El análisis se aplicará en el servicio de emergencia, se limitó al Hospital Regional Huacho que está localizado en Av. José Arámbula La Rosa N°251.

1.5.3. Recursos

El investigador cuenta con el recurso humano que participará voluntariamente en la investigación, el investigador realiza el autofinanciamiento para la presente investigación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales:

Un estudio de Iza et al. (13) en Ecuador, tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el nivel de riesgo ergonómico y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en los artesanos del centro artístico Don Bosco Ecuador”, estudio descriptivo observacional, cuantitativo de corte transversal, con una población de 56 personales de las cuales se aplicó el cuestionario Nórdico de Kuorinka para identificar trastornos musculoesqueléticos. El autor realiza videos durante distintas actividades que fueron analizadas por el método de REBA para identificar riesgos ergonómicos si bien su estudio concluyó que no existe asociación estadística entre la presencia del dolor y el nivel de riesgo ergonómico dando como resultado que el 75% presentó dolor o molestia por segmento corporal (columna, miembro superior e inferior), un 57.1% indicaron molestias en la zona de la espalda baja, si bien los autores hacen referencia que el trabajo como el levantamiento y manejo de cargas pesadas, movimientos repetitivos, posturas forzadas involucra un daño para la salud.

En el 2020, Palma (14) en Ecuador, tuvo como objetivo “Medir el nivel de riesgo ergonómico por posturas forzadas y la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en auxiliares de enfermería”. Análisis detallado, de circuncisión transversal, dirigido al personal de enfermería (auxiliares). Se empleó el procedimiento REBA para decidir la magnitud de peligro ergonómico por posturas obligadas y el interrogatorio Nórdico de Kuorinka para identificar indicios musculoesqueléticas. Se destaca el género femenino (80%), entre 36 a 50 años (70%). Síndrome predominante

en el último año es en sector lumbar (60%) y en nuca (30%), y en la postrema período por igual en la zona lumbar (64%) y nuca (26%). El procedimiento Reba reporta 2 actividades con peligro elevado considerándose elemental la actuación rápida. Los trastornos musculoesqueléticas que con mayor frecuencia ocurren en el sujeto de estudio son en la zona lumbar y cuello y existe un grado de peligro ergonómico elevado en las posturas forzadas.

En el 2019, Camargo (15) en Bogotá, en su monografía tuvo como fin “Describir lo cual está en la literatura científica sobre los componentes de peligro ergonómicos, desordenes musculo esqueléticos y medidas de participación en expertos de enfermería en servicios asistenciales”. Se hizo una revisión de literatura científica en artículos a partir del año 2003 hasta el 2018, Se descubrió que los componentes de riesgo ergonómicos prioritarios son el levantar y translación de pacientes, las inclinaciones repetitivas al regir medicamentos; los daños lumbares y de miembros superiores, son las más habituales en el trastornos musculoesqueléticas; los aprendizajes en la prevención de peligros es la forma de participación más habituales. Se puede ultimar que el profesional de enfermería asume una fundamental ostentación a los componentes de riesgo ergonómico que producen desordenes musculoesqueléticas entre ellos, lumbalgias, síndrome del túnel del carpo y epicondilitis. Componentes que inciden en la calidad de vida del profesional de enfermería y la calidad de los cuidados otorgados.

En el 2018, Heredia et al. (16) En Ecuador, tuvo como objetivo “Determinar los trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería de los servicios de cirugía y quirófano del HPGDR. Noviembre 2017 – Febrero 2018”. Estudio descriptivo, transversal y de campo, enfoque mixto. La población estuvo conformada

por 30 enfermeros(as). Se aplicó el cuestionario Nórdico Estandarizado y Factores de riesgo relacionados con el trabajo. Se concluye que los trastornos musculoesqueléticos en miembros superiores, zona del cuello y de los hombros han sido diagnosticados con un 27% con torticolis, mano y muñeca un 17% en síndrome DeQuervain seguido en miembros inferiores un 27% con sinovitis de rodilla, es por ello que se debe destacar técnicas/ procedimientos que no agraven ni provoquen malestar para evitar dichas lesiones, tener en cuenta el trabajo de enfermería en saber reconocer, transferir pacientes dependientes evitando posiciones durante largos periodos.

Un estudio en el año 2017 de Sarmiento (17) en Medellín; en su estudio tuvo como objetivo “Identificación de factores de riesgos laborales que se encuentran relacionados con la presencia de desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de un centro gerontológico”. Estudio descriptivo, tipo cohorte, conformado por una muestra de 50 trabajadores aplicando los criterios de inclusión. La recolección de datos basada en el reporte de síntomas musculoesqueléticas con la aplicación del cuestionario Nórdico de Kuorinka estandarizado. Según el estudio se evidencio mayor incidencia en desordenes musculoesqueléticas biomecánicas debido a una mala manipulación de cargas, adopción de posturas estáticas y prolongadas, desencadenando problemas físicos en el área asistencial representado por los auxiliares de enfermería un 20% ; uno de los mayores síntomas expresados por los trabajadores se asocian al dolor lumbar, cervical y en muñecas en un 46%; encontrándose relación entre los factores de riesgos laborales y la incidencia de desórdenes musculoesqueléticas.

Un estudio en el 2016 de Talavera (18) en Nicaragua, en su tesis tuvo como objetivo “Determinar los factores de riesgo ergonómico y los síntomas musculo esqueléticos en

el personal médico y de enfermería del Centro de Salud Pedro Altamirano”, es un análisis descriptivo de corte transversal con un cosmos de 20 individuos construido por el personal médico y de enfermería que atienden en consultorios externos en el primer nivel de atención que labora en la promoción y prevención de la salud en Managua, Nicaragua. En los primordiales resultados encontrados ha sido el componente de peligro: postura forzada en la nuca, muñeca y molestias en los miembros superiores que son vistos por el personal de sanitario.

Antecedentes nacionales:

En el 2016, Chávez et al. (19) en Arequipa en su tesis tuvo como objetivo “Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo ergonómico y el dolor músculo-esquelético en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos – Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa 2015”, refieren que en UCI del nosocomio Honorio Delgado, la más grande parte de profesional de enfermería son del género femenino por los caracteres asignados en la profesión; respecto a las edades estas oscilan entre 36- 45 años considerándose el, promedio poblacional activo dentro de la economía; un 33% de la poblacional tiene de 5- 10 años de permanencia laboral. Muestra síntomas negativos en diferentes segmentos anatómicos los cuales se consideran de la siguiente forma: el 27.3 % de enfermeras muestran dolor en el cuello por una época mayor de 30 días con una extensión de intermedia, el 31,8 % lo muestra en hombros , por un periodo de 8 a 30 días con una magnitud de dos (en una escala del 1- 5); el 27,3% de enfermeras indican síntomas a nivel de espalda preeminente, en lo que un 77,3% lo presento en la espalda inferior con una magnitud de 3 y 4 por una época de bastante más de 30 días. Respecto a extremidades se ha encontrado que un

13.6% refirieron dolor en el codo/antebrazo, un 18.2% en la mano/muñeca y el 4.0% en la cadera; el 22.7% presentaron dolor en la rodilla con una magnitud de 3 y finalmente un 50% de las enfermeras dieron cuenta de dolor en la zona de los pies y tobillos con una intensidad intermedia que para el 81.3% tuvo una duración de bastante más de 30 días. El baño en cama presento un porcentaje de 54.5% catalogado de alto riesgo y un 45.5% con muy alto riesgo, siendo necesario un nivel de actuación de inmediato; para movilización de pacientes se obtuvo un porcentaje de 68.2% de alto riesgo y un 31.8% de muy alto riesgo; en el factor de asistencial en la terapia al paciente se localizó que un 100% del personal profesional de enfermería está catalogado con un grado de peligro medio, lo que no posee significancia estadística para hacer la interacción de cambiantes en las variables; al final el personal técnico de enfermería en reparto de material se evidencio que el 100% está catalogado como elevado por lo que es elemental una realización cuanto anteriormente. Estadísticamente existe una interacción significativa entre dolor de cuello, hombros, espalda preeminente de peligro y dolor de codos con los factores de riesgo ergonómicos baño en cama y movilización de pacientes.

En el 2019, Alejo et al. (20) en el Callao, en su tesis han tenido como objetivo “Determinar la relación de los factores de riesgo ergonómico en las alteraciones musculo esqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas Centro Médico Naval – 2019”, su análisis detallado, basado en la observación, de sucesión transversal, correlacional no empírico, y su enfoque cuantitativo. La técnica de recaudación de datos ha sido por medio de la encuesta. El instrumento es el cuestionario ERGOPAR que valora los peligros ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas obligadas, manipulación de cargas) en cuanto a las alteraciones musculo esqueléticas reveladas

por las 40 enfermeras de las áreas de zonas críticas que componen la muestra. El (62.5%) de las enfermeras poseen edades entre 36- 43 años y el (85%) de ellas vienen haciendo un trabajo bastante de 5 años en superficies críticas. Las posturas obligadas que más adoptan son la bipedestación de 60- 90 min (40%) a pie bastante más de 90 min (60%) el inclinar el cuello, tronco y muñeca entre dos y cuatro horas (57.5%, 55.0%, 32.5% respectivamente), reflejando un grado de peligro moderado por posturas obligadas en un 37.5%, referente a los movimientos repetitivos representaron el 67.5% asevero ejecutar. Por maniobra de cargas se obtuvo 65% de peligro medio y 35% de peligro elevado. Las regiones dolorosas más comunes fueron: espalda dorsal cuello hombros (92.5%) y espalda lumbar (80.0%) simbolizando alteraciones musculo esqueléticas de grado moderado (45.0%) y grado severo (22.5%).

En el 2019, Chambilla (21) en Tacna, realizo una investigación que tuvo como fin “Determinar los factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones musculo-esqueléticas en el personal de enfermería que laboran en Centro Quirúrgico del Nosocomio Ilo”. El análisis tipo detallado no empírico, exploratorio con abordaje cuantitativo. La muestra ha sido de 22 entre expertos y técnicos de enfermería; se usó un cuestionario y una ficha de evaluación por medio de la entrevista. Se representó mediante porcentajes y tablas, presentan que de 12 personal de enfermería con grado medio de factores de riesgo ergonómico, el 75% presentó de bastante más de 3 alteraciones músculo – esqueléticas y 16,7% de 1 a 3 alteraciones músculo – esqueléticas. De 10 personal de enfermería con grado elevado de factores de riesgo ergonómico, el 70% presentó de bastante más de 3 alteraciones músculo – esqueléticas, 30% de 1 a 3 alteraciones músculo – esqueléticas y únicamente el (8,3%) estas alteraciones no se presentó. No se asocian los factores de riesgo ergonómicos

significativamente a las alteraciones musculo esqueléticas, enfatizar que los que han tenido de 1 a 3 y los bastante más de 3 alteraciones músculo esqueléticas se hallaron con factores de riesgo ergonómico de nivel medio y alto.

En el 2018, Gaspar et al. (22) En Lima, han realizado una investigación con el objetivo de “Determinar los factores de riesgo ergonómico y su relación con las alteraciones de la salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas de Lima”; la muestra estuvo constituido por 30 enfermas, el análisis cuantitativo correlacional de corte transversal. para evaluar los factores de riesgos ergonómicos se empleará la observación y aplicación de “Instrumento de evaluación de carga postural en las enfermeras según procedimiento OWAS”, y para la identificación de alteraciones de la salud, se empleará como técnica la entrevista y la aplicación del “Instrumento de identificación de las alteraciones de la salud”, realizado por las investigadoras los mismos que toman en importancia información sociodemográfica, gremial, puntos ergonómicos, puntos de salud y alteraciones de la misma. Toda esta información va a ser analizada y presentada considerando el propósito del análisis

En el 2018, Atarama (23) en Lima, en su estudio tuvo como objetivo “Determinar la influencia de los factores de riesgo ergonómicos en la presencia de dolor musculo esquelético de los enfermeros del servicio de emergencia, del hospital María Auxiliadora, 2018”.Método descriptivo para el estudio, tipo cuantitativo, de corte transversal, grado aplicativo. Muestreo no probabilístico, no intencionada, organizado por 57 enfermeros. La técnica que se aplico ha sido la encuesta y el instrumento ha sido el cuestionario para ambas variables. Según el autor demostró más predominio en el sexo femenino con (64.9%). El (88.89%) de licenciados en enfermería aplican

frecuentemente fuerzas adecuadas, el 61.11% maneja carga >25 kg, y el 55.56% durante un intervalo de 7-9 horas mediante una forma forzada presentan dolor moderado. El 72.73% de los enfermeros continuamente hacen movimientos repetitivos evidenciándose dolor intolerable, localizándose más presencia de dolor musculo esquelético en el área anatómica de la columna vertebral un 94.74%. Concluyéndose el 31.58% de los enfermeros tienen profundo dolor moderado y 33.33% indica que tiene dolor de una duración > 1 mes., siendo esto que los factores de riesgo ergonómico instigan elocuentemente ($p=0.0001$) y seguidamente ($\beta=0.40$) en la presencia de dolor musculo esquelético.

En el 2017, Brandán et al. (24) En Lima, en su estudio tuvieron como objetivo “Identificar los factores de riesgo ergonómico de las lesiones musculo esqueléticas en el personal de salud de la unidad de cuidados intensivos”. Diseño de revisión sistemática, con averiguación de artículos enteros, los cuales fueron sometidos a lectura crítica anterior a ser seleccionados, usando la jerarquización del entendimiento científico, sistema GRADE para detectar su nivel de prueba. Se escogieron 12 artículos de índole nacional e mundial. El 58.3% de los escritos revisados fueron revisiones sistemáticas; el 25% estudios transversales; el 8.3% análisis correlacional y un 8,3% descriptivo. Del total de artículos revisados tomándose 8 escritos, hacen representación que el 66.6% donde incluye la manipulación de cargas a pacientes, movimientos constantes, posturas obligadas y adaptando posiciones molestas se relacionan con la existencia de heridas musculoesqueléticas. Un 16,7% de escritos revisados atribuyen al componente de peligro psicosocial donde el género femenino influyen en la aparición de estas heridas. De igual manera el 16,7 % hace mención que la carga gremial se relaciona con la existencia de heridas musculoesqueléticas. Concluyéndose

que para ocasionar un riesgo ergonómico en el personal de salud de ciertas unidades dependerá mucho de la manipulación de cargas, trabajo continuo, posturas obligadas, posiciones no cómodas, integrándose el factor psicosocial en el género femenino de la mano con el trabajo cargado.

En el 2016, Anyaipoma et al. (25) En Lima, en su estudio tuvieron como objetivo “Determinar el riesgo ergonómico del personal de enfermería en el área de Centro Quirúrgico del hospital Nacional Cayetano Heredia, Enero – Abril 2016.” Estudio de tipo descriptivo, diseño no experimental, de ocurrencia transversal y de enfoque cuantitativo. El grupo poblacional de estudio estuvo organizada por licenciados de enfermería con especialidad de instrumentista, que labora en la unidad de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Cayetano Heredia donde abarcara 46 enfermeras, laborara con su totalidad de licenciados en enfermería instrumentista de dicho nosocomio, mediante el consentimiento informado de los instrumentistas enfermeros que acceda integrar parte de la investigación y que realice labor asistencial. Según el autor la técnica a aplicar será a observación, el instrumento; es la guía de observación aplicándose el método REBA, el cual medirá la postura y el esfuerzo del personal de enfermería instrumentista durante su trabajo cotidiano, con el propósito de mejorar el riesgo al que está expuesto el profesional enfermero.

En el 2020, Flores (26) en Huacho, en su estudio tuvo como objetivo “Determinar qué factores de riesgos ergonómicos es de mayor afectación en la salud de los trabajadores empresa ISM S.A.C Huaura 2019-2020”. Estudio descriptivo, transversal, prospectivo; enfoque cuantitativo. El grupo poblacional fue constituida por 250 personales; con una muestra poblacional ajustada de 94 personales por encuestar dándose como resultado

que del 100% (94) encuestados de la empresa ISM S.A.C, personal administrativo evidencian peligros significativos, un 66%, 70,2%, 68,1% relación a la dimensión de antropometría, ambiental y diseño laboral; comparando riesgo personal operario representa un (57,4%, 51,1%, 61,7%) consiguiente respecto a las dimensiones de diseño laboral, ambiental y antropometría. Ambas dimensiones según lo mencionado estadísticamente por el autor se debe de concientizar y/o reforzar conocimientos y cambios de hábitos en la ergonomía basada en su comportamiento en mejora de su salud a corto plazo.

2.2. Bases teóricas

Al analizar el modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender considera, “que los procesos cognitivos asientan su base en la modificación del comportamiento”, este modelo manifestó que el comportamiento está inferida por el quiero de seguir la paz y la capacidad humana, no únicamente se limita a explicar la conducta preventiva en la enfermedad si no que abarca el comportamiento que favorece la salud del individuo, la enfermera del área de emergencia realiza un labor muy importante y es brindar cuidados y lo realiza bajo muchas condiciones que ponen en riesgo su salud, si se adquiere conocimiento sobre los riesgos ergonómicos se construirá una guía que diera refutaciones a la manera cómo los enfermeros adopten conductas positivas sobre su salud.

Según el modelo promoción de la salud plantea propiedades y vivencias particulares, así como las instrucciones e inclinaciones específicos del comportamiento trasladan al sujeto a dar parte o no sobre las conductas de la salud. La teoría identifica en la persona

componentes cognitivo- perceptuales que son modificadas por las propiedades situacionales, individuales que tienen la posibilidad de llevar a ofrecer como consecuencia la colaboración en conductas propias que favorezcan su salud.

El enfermero es una persona que promueve su cuidado personal y fomenta el autocuidado para prevenir daños sobre su salud, una de las cuales podría presentarse son las alteraciones musculoesqueléticas. El modelo de promoción de la salud es una guía para la exploración de los procesos biopsicosociales que son un modelo para seguir en el ejercicio profesional y fortalece las conductas destinadas a mejorar la calidad de vida en salud con el objetivo de establecer conductas que promuevan el bienestar físico, mental, y social (27).

Base conceptual

Se define la ergonomía como una disciplina multidisciplinaria extendiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud reúnan criterios ergonómicos en sus actividades, pues en el mundo existe un conjunto de patologías que pueden ser liberadas o empeoradas por el trabajo, cuando incurrimos en las condiciones de trabajo del profesional sanitario estamos actuando de forma directa sobre la mejora de la eficacia de ayuda al enfermo.

Factores de riesgo ergonómico

La ergonomía es una disciplina con una extensa leyenda en las naciones a nivel mundial, aunque en nuestra región fue una enorme desconocida para la mayor parte

poblacional y hace su aparición en los años 1995, llamado la Ley de Prevención de Riesgos Laborales; esta ley colocó al costado de las demás disciplinas prevencionistas (higiene, estabilidad, etc.) como una de las superficies de actuación de la prevención de peligros.

También aborda una ambigüedad bastante amplia que va a partir de forma anatómica y fisiológica, atravesando por los aspectos psicológicos hasta llegar a los sociales y organizacionales, constantemente en estrecha interacción con temas propios de otras disciplinas como las ingenierías. No obstante todos dichos aspectos poseen un punto en común: todos deben ver con la estabilidad operacional en los sistemas de trabajo (28).

Ergonomía: La disciplina científica relacionada con la comprensión de las colaboraciones entre los seres vivos y los demás recursos de un sistema. La profesión que aplica teoría, principios, datos y procedimientos para diseñar un sistema con el fin de optimizar la paz del ser humano y el rendimiento universal del sistema (29).

Riesgo: Se asocia el punto de vista que se dé, como un evento no deseado, es por esto se tiene que comprender que a una pertenencia puede ser peligrosa ante una realidad a la que no se logre minimizar o de lo opuesto se pueda conservar. Será importante entonces que se traten de minimizar los efectos de problemas de la igualdad que estén realizando, lo que se denominarían términos como el análisis de los riesgos, lo cual respondería a las cuestiones básicas que se tengan respecto a la seguridad.

Riesgo ergonómico: Estos tipos de peligro en el trabajo de enfermería, se asocian en la movilización de pacientes, transporte de los materiales, pacientes y equipos médicos; numerosas posturas de esta índole se adaptaron de manera incorrecta tras la larga

jornada dará como consecuencia dolencias en diferentes zonas de la espalda, como también el alternar en diferentes puestos de trabajo, tener asientos no apropiados no graduable y comience a provocar fatigas como además la de tener recorridos agotadores e recargados que vayan a desarrollarse a lo largo de la jornada del trabajo (30).

Riesgo ergonómico en el profesional de salud

La Ergonomía, además llamada ciencia del confort y el bienestar, persigue la optimización de esta ciencia, para borrar o disminuir sus efectos perjudiciales sobre los 3 viñas de la salud tanto social, físico y psíquico (31), sino que alberga a un criterio más extenso en el campo de la salud y las condiciones de trabajo, por lo cual, también, pretende optimizar cualquier semblante que incida la igualdad del individuo, considerada conjuntamente con ámbito. Los primordiales fines de la ergonomía son:

- Elegir las técnicas más correctas a los individuos accesibles.
- Mantener el control del ámbito o contorno de trabajo.
- Valorar los peligros de agotamiento física y de la mente. Conceptualizar las metas de formación relacionadas con las propiedades de espacios de Labor e individuales.
- Perfeccionar la interrelación de metodologías usadas e individuales.
- Promover la utilidad de los trabajadores por la labor y el proceso beneficioso, así como por el entorno laboral.

Movimiento: Rotación de lugar o de postura de un cuerpo humano en la zona, las inclinaciones corporales pueden direccionar la diferencia visiblemente de acuerdo con el miembro que está involucrando con la orientación o proporción de los músculos que interceden en la contracción o descanso. En los movimientos de las extremidades

superiores es fundamental evaluar algunas maneras; si los movimientos se realizan con peso o por hiperextensión ambas a lo alto, o se hace a los lados con peso o si las dos situaciones se muestran, se puede desencadenar fatiga en la musculatura dorsal y lumbar; su expectación puede servir como punto de apoyo para implantar medidas de control (29).

Fuerza: Hace referencia al esfuerzo físico con actividad muscular que muchas veces puede extremar la capacidad personal, durante una operación técnica definida o una serie de actividades, fomenta la aparición de debilidad muscular. En la voluntad de aplicar fuerza podría ser por trabajos que requieran movilizar instrumentos y objetos de trabajo; y conservar segmentos anatómicos en una determinada postura. La fuerza puede estar ligada a actividades (contracciones) detenidas, o a actividades (contracciones) dinámicas. En el primer lugar se habla primordialmente de carga estática, como un componente de riesgo en sí mismo (21).

Postura: Es la acción, imagen, contexto o modo en que está colocada una persona. La postura es la interacción de las situaciones de cada una de las articulaciones del cuerpo y su correlación entre el caso de las extremidades con dimensión al tronco, y a la inversa. O sea, la postura corporal con respecto al espacio que le rodea y cómo se relaciona el individuo con ella. En ergonomía se describe por postura de labores, la postura inherente de los segmentos corporales, y no la situación, si labora parado o sentado. La postura ideal de una persona es la que no se exagera o se incrementa la curva lumbar, dorsal o cervical; ósea, cuando se mantienen las orbitas fisiológicas de la columna vertebral. Se logra manteniendo la cabeza rígida en postura de equilibrio,

sin doblar el tronco, pelvis en postura neutral y alineada las extremidades inferiores, de manera que todo el peso corporal se reparta correctamente (32).

Permanencia de pie: el estar de pie de forma natural no representa peligro alguno, el laborar parados de manera regular puede ocasionar dolor en los pies e hinchazón en las piernas, también puede ocasionar problemas en la circulación como venas varicosas y cansancio muscular. Se puede presentar solo en cuello, hombros provocando limitación en la movilidad. El flujo sanguíneo es insuficiente y acelera el cansancio, provocando dolor en los músculos de extremidades, espalda y cuello (siendo estos los músculos que se utilizan para mantener una postura erguida).

Alteraciones musculoesqueléticas:

Es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético.

Las alteraciones musculoesqueléticas de columna más significativos son:

Cervicalgia: Se genera por contractura muscular del trapecio y el ascensor de la escápula, esta apisona los vasos que aportan sangre al músculo, frenando la afluencia de sangre al músculo aumentando la contractura. Los síntomas se evidencian con dolor, inflamación, fatiga muscular, contractura de los músculos y postura de cuello mantenida. Algunas veces se padecen cefaleas.

El manguito rotador es un grupo de músculos y tendones que rodea la articulación del hombro y conserva rígido la cabeza del húmero en la cavidad poco profunda del

hombro. Una lesión o inflamación del tendón del manguito rotador puede producir un dolor sordo en el hombro, que una y otra vez empeora con la implementación del brazo alejado del cuerpo (33).

Síntoma clavicular; se produce en la presión por vasos sanguíneos y nervios donde se encuentran el conducto vertebral y la escapula. Igualmente se origina por los movimientos repetitivos por arriba de los hombros.

Síntoma cervical por tensiones; asegura las tracciones reiterativas de la cintura escapular y además el conjunto de nervios e articulaciones musculosas del trapecio en el área de la nuca. Se origina por hacer actividades encima de la altura de la cabeza reiteradas veces, sostenidas; además cuando se preserva el cuello en torsión (34).

Dorsalgia: Dolor entre la zona torácica y la región lumbar. Normalmente está causada por el mal posicionamiento. El dolor se puede sentir en un lado de la espalda, o ser bilateral. Esta dolencia inquieta a más de la mitad de la cantidad adulta, se dividen en dos tipos:

Dorsalgia rígida: suele ocurrir en personas mayores y con artrosis.

Dorsalgia flexible: ocasionada en espalda con poca curvatura o deficiencia de ligamento-musculares. De tal modo, se puede distinguir en dorsalgia mecánica, cuando los dolores son más agudos de día y durante la actividad, y la dorsalgia inflamatoria, cuyos dolores son más enérgicos al final del día o de la noche e disminuyen con los primeros movimientos de la mañana. También, se puede considerar la dorsalgia crónica cuando las dolencias persisten más de tres meses.

Factores de riesgo individual; se originan de dos modos intrínsecos: patologías asociadas al dorso lumbar, sobrepeso y falta de capacidad física. Extrínsecos: ropa y

zapato de uso inadecuado. Otros factores es la visión estudio concerniente sobre manejo de carga, el sexo, edad, otros hábitos, empleo, de modo actividad deportiva, embarazo, etc.

Factores de riesgos laborales; el dorso lumbar puede presentar el riesgo por el manejo manual de una carga física cuando la carga excede el peso excesivo resulta ser dificultoso por los individuos. De acuerdo a la norma se deben enlazar la carga al peso y a la talla, si el individuo excede los 20-25 Kg será dificultoso sujetar, es poco viable seguir los conocimientos básicos, levantar y transportar y conservar dicho peso pegado al cuerpo para sostenerse mejor y evitar la fatiga. Debido a la carga de consistencia pesada evidenciara lesiones al individuo, esfuerzo físico innecesario, dañando en particular las vértebras dorsales.

Lumbalgia: contractura dolorosa y persistente de los músculos que se encuentran en la parte inferior de la espalda, particularmente en el área lumbar, siendo muy usual en la población adulta. Esta contractura es de causa repentina. Una vez instituida, se crea un periodo repetido que la conserva, debido a que los músculos retraídos comprimen los pequeños vasos que aportan sangre al músculo, entorpeciendo la irrigación de sangre y favoreciendo más la contractura, dificultando así su recuperación. La diferencia entre lumbago agudo y crónico está relacionada con su duración. Según criterio bastante extendido, si el dolor tinea menos de tres meses se estima agudo, mientras tanto que el dolor crónico corresponde a un dolor que supera los tres meses de duración y provoca incapacidades severas para quien lo padece (35).

Factores causales; las posturas inoportunas, utilizar cargas físicas de forma incorrecta y sin ayuda definida; se debe que el individuo utiliza, inapropiadas posturas, exceso de

cargas físicas, etc.; sin embargo, más del 80% no se halla un origen. Desencadenando lesiones crónicas de las diferentes distribuciones de la columna vertebral.

Signos y síntomas; el dolor es el principal síntoma ubicada en la región lumbar baja; ocasionando la extensión de la tenacidad muscular y la inflexibilidad (dificultad movilizar el tronco). El dolor acrecienta al palpamiento de la musculatura lumbar y se observan regiones con contracturas. El dolor no se observa en los glúteos y las piernas, ya que es difícil de delimitar.

Traumatismo específico en mano y muñeca

Tendinitis: indican irritación de los tendones e inflamación de la bursa (una capa comúnmente lisa) que recubre estos tendones. Una lesión o desgarro en el manguito de los rotadores una vez que uno de los tendones se desprende del hueso a raíz de una sobrecarga o lesión.

Teno sinovitis; exceso del líquido sinovial por la vaina tendinosa, almacenándose e edema tizándose la vaina, ocasionando molestias penetrantes. Originándose por flexibilidad y/o dilataciones exageradas de la muñeca. Siendo el síndrome de Quervain, surgiendo en los ligamentos abductor dilatado y extensor breve del pulgar por desviaciones del cúbito y radio forzosos.

Dedo en gatillo; son flexiones repetitivas o manteniendo acodada la falange distal de los dedos, estando firmes las falanges proximales.

Síndrome del canal de Guyon; originándose presión en los nervios cubitales cuando atraviesa el túnel Guyon de la muñeca. Produciéndose flexibilidad y distensibilidad constante de la muñeca, así mismo por aprietos constantes en la mano.

Síndrome del túnel Carpiano, corresponde al apretón del nervio mediano pasando por la muñeca a grado del interior del túnel del carpo. La inflamación de estos tendones flexores y sus vainas sinoviales provoca un atrapamiento del nervio mediano produciendo alteraciones motoras y sensitivas que se presentan en la mano.

Traumatismos específicos en brazo y codo

Epicondilitis y epitrocleititis; lesión por esfuerzo continuo en el movimiento de pronación-supinación forzosa, inflamándose los tendones de los músculos extensores de los dedos y muñeca e los supinadores del antebrazo con un origen común epicóndilo. Síntomas: Producen dolor, inflamación e hipersensibilidad. Si se persisten los movimientos la dolencia acaba siendo duradero y provoca impotencia funcional.

Síndrome del pronador redondo; nace al comprimirse los nervios medianos y cuando cruzan los dos vientres musculosos del pronador redondo del brazo.

Síndrome del túnel cubital: Incumbe a la compresión del nervio mediano a su paso por la muñeca a nivel del interior del túnel del carpo. La hidropesía de los tendones flexores y sus vainas sinoviales respectivas induce un atrapamiento del nervio mediano causando modificaciones motoras y en la sensibilidad que se muestran en la mano (36).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

Hi. Existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

Ho. No existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi 1: Existe relación significativa entre la dimensión movimiento de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

Hi 2: Existe relación significativa entre la dimensión fuerza de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

Hi 3: Existe relación significativa entre la dimensión postura de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

En el actual proyecto de investigación se utilizará el método hipotético- deductivo. La naturaleza del procedimiento se basa en hacer uso de la veracidad o falsedad del enunciado vital, para deducir la verdad o la falsedad de la hipótesis que ponemos a

prueba. Necesita el trabajo de los más exigentes contraejemplos y establecer si se cumplen o no. Objetar dichos contraejemplos significa enseñar la autenticidad de la hipótesis (37).

3.2. Enfoque de la investigación

Se utilizará el enfoque cuantitativo que está basado en el paradigma positivista, donde lo que interesa es la medición y la cuantificación, puesto que a través de la medición se pueden obtener tendencias, plantear nuevas hipótesis y de esa manera construir teorías. En este enfoque los procesos se organizan de manera secuencial, rigurosa de tal manera que se pueda llevar a la comprobación de la hipótesis (38).

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación es aplicada, recibe el nombre de «investigación práctica o empírica», que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (38).

3.4. Diseño de la investigación

El actual estudio es, no experimental, la investigación es de tipo observacional descriptivo correlacional ya que describe la concordancia entre las dos variables en

estudio, corte transversal puesto que tomara los datos en un determinado momento (39).

3.5. Población, muestra y muestreo

La población objeto de estudio es finita y se cuenta con el registro de los elementos que conforman la población y está conformada por 30 enfermeras que laboran en el Hospital Regional de Huacho.

Muestra

Una muestra es un subconjunto poblacional que está siendo estudiada, la presente investigación se realizara con el total de la población por ser un número limitado de 30 enfermeras que laboran en el Hospital Regional Huacho (40).

Criterios de Inclusión

- ✓ Profesional de enfermería que realizan labores asistenciales en el área de emergencia.
- ✓ Profesional de enfermería que quieran participar en el estudio.
- ✓ Profesional de enfermería que labore en el área de emergencia.

Criterios de Exclusión

- ✓ Profesional de enfermería con cargo administrativo.
- ✓ Profesional de enfermería que no quieran participar en el estudio.

- ✓ Profesional de enfermería que se encuentren en calidad de apoyo en el área de emergencia.

3.6. Variables y Operacionalización de variable

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
V1. Riesgo ergonómico	Adopción de una posición y tiene que ver con la seguridad operacional en los sistemas de trabajo	Movimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimientos repetitivos y continuos de miembros superiores. ▪ Movimientos repetitivos y continuos de miembros inferiores. ▪ Trabajo prolongado 	Ordinal	Alto (17 a 24 puntos)
		Fuerza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo de recuperación ▪ Sobreesfuerzo físico ▪ Uso de métodos incorrectos ▪ Esfuerzo sobre los músculos de las piernas. ▪ Esfuerzo sobre la musculatura glútea. ▪ Esfuerzo sobre los músculos de las caderas y piernas. 	Escala según nivel de riesgo y acción es ordinal	Medio (8 a 16 puntos)
		Postura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo de descanso ▪ Apoyo sobre las caderas. ▪ Postura incorrecta ▪ Trabajo prolongado ▪ Adopción de posturas inadecuadas 	Alto Medio Bajo	bajo (0 a 7 puntos)
V2. Alteraciones musculoesqueléticas	Lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético.	Cervicalgia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inflamación del Tendón del mango rotatorio del hombro ▪ Síntoma clavicular ▪ Síntoma cervical por tensiones 	Ordinal	Leve (1 a 39 puntos)
		Dorsalgia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto ▪ Factores de riesgo individual ▪ Factores de riesgos laborales 	Escala de medición ordinal utilizando	
		Lumbalgia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factores causales ▪ Signos y síntomas 	Likert con las siguientes determinaciones	Moderado (40 a 80 puntos)
		Traumatismo específico en mano y muñeca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tendinitis ▪ Teno sinovitis ▪ Dedo en gatillo ▪ Síndrome del canal de Guyon ▪ Síndrome del túnel carpiano 	Leve Moderado Severo	Severo (81 a 120 puntos)
		Traumatismos específicos en brazo y codo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epicondilitis y epitrocleitis ▪ Síndrome del pronador redondo ▪ Síndrome del túnel cubital 		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la variable 1 y la variable 2: la técnica a utilizar para el presente estudio es la encuesta, considerada la más empleada en el ámbito de estudio, la cual se efectúa mediante el cuestionario con el propósito de obtener información mediante el acopio de datos cuyo análisis e interpretación permiten tener un análisis de la realidad de estudio.

3.7.2. Descripción de instrumento

Variable 1: Instrumento sobre Riesgo Ergonómico

Para medir la primera variable Chambilla, V; con su cuestionario realizo un estudio que cuenta con 3 dimensiones: movimiento, fuerza y postura aplicó un instrumento que está constituido por datos generales y medida en cada uno de los preguntas con respuestas con respuestas de SI y NO, el instrumento costara de un rango de aplicación para la respuesta negativa (NO) se le asignara una puntuación de 1 y la respuesta positiva (SI) se le asignara una puntuación de 2. Si todas las respuestas son positivas se obtendrá una puntuación de 28 categorizándose como riesgo ergonómico bajo de 0-7, riesgo ergonómico medio 8- 16 y riesgo ergonómico alto 17- 24.

Variable 2: Instrumento sobre Alteraciones Musculoesqueléticas

Para medir la variable 2, Santamaria, R. realizo un estudio creando un cuestionario la herramienta cuenta con 5 magnitudes: 5 ítems Cervicalgia, 6 ítems dorsalgia, 5 ítems

lumbalgia, 5 ítems para las dimensiones de traumatismo específico en mano y muñeca, 3 ítems para traumatismo específico en brazo y codo, el instrumento mide por medio de una escala de Likert que tiene las posibilidades de siempre y casi siempre como valores positivos y que representan a los individuos que sufren trastornos musculoesqueléticos, en ocasiones con valor neutro el cual representa a los individuos que muestran sintomatologías musculoesqueléticas y por posterior casi nunca y nunca que representan valores negativos el cual se le asigno estas puntuaciones: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5), categorizándose como leve de 24 a 39 puntos, Moderado de 40 a 80 puntos, severo de 81 a 120 puntos (41).

3.7.3. Validación

Variable 1: El instrumento fue creado por la autora Diana Vargas y modificado por Chambilla, V; para que establezca la validez del instrumento fue sometido al “juicio de expertos” aplicado en Tacna- Perú 2019.

Variable 2: El cuestionario fue creado y validado por Santamaria, R; para que establezca la validez del instrumento fue sometido al “juicio de expertos” aplicado en Lima-Perú en el año 2018, donde se ampara las excelentes posesiones del cuestionario (41).

3.7.4. Confiabilidad

Variable 1: La confiabilidad aplicada para la primera variable mencionada la autora aplico la confiabilidad de Alfa de Cronbach arrojando un resultado de 0,733 el cual se considera al instrumento un grado de confiabilidad aceptable.

Variable 2: La confiabilidad aplicada para la variable mencionada según la autora aplico la confiabilidad de Alfa de Cronbach arrojando un resultado de 0.981 dando fiabilidad del instrumento.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

3.8.1 Plan de recolección de los datos

Para la recolección de datos, se realizará las gestiones referidas a las autoridades del Hospital Regional de Huacho, mediante una carta de presentación dirigida a la jefa de enfermeras. Durante los meses que se coordine con el área a quien me dirijo, luego se coordinará con el personal de enfermería, posteriormente se decidirá el día de las encuestas para poder efectivizarlas.

3.8.2. Análisis de los datos

Los datos recolectados serán codificados y digitados mediante el programa Microsoft Excel 2013 (Tabla de Códigos y Tabla Matriz de Datos). Luego serán exportados al software estadístico SPSS Versión 25 para su proceso - análisis de datos. Para el análisis estadístico se ha seleccionado la prueba del coeficiente correlacional de R Sperman ya que medirá la fuerza y la dirección de la asociación entre dos variables clasificadas (42).

3.9. Aspectos éticos

✓ Principio de autonomía:

Se incluyó a los profesionales de enfermería que trabajan en los servicios de áreas críticas (emergencia) que aceptaron voluntariamente participar del estudio, para lo cual se firmaron previamente el consentimiento informado evitando someterlos a situaciones que pongan en peligro sus principios o actos que pudiesen provocar un daño.

✓ Principio de beneficencia:

Los participantes recibirán el beneficio estrictamente académico y de conocimiento sobre el tema a investigar se basa en tener una acción sin dependencia o propia de cada trabajador, es actuar intencionadamente, con entendimiento, sin influencias externas, en mi trabajo de averiguación (43).

✓ Principio de la no maleficencia:

No se realizó ningún tipo de acción o procedimiento que haya puesto en peligro la integridad física y moral del profesional de enfermería que ha sido parte de este estudio.

✓ Principio de justicia:

Se desarrolló la investigación sin ningún tipo de discriminación a los participantes, considerando a todas con igualdad y respeto satisfaciendo las inquietudes que se presenten en el lapso de nuestra investigación (44).

4. Aspectos administrativos

4.1.Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2021- 2022					
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
Identificación del problema	X					
Búsqueda bibliográfica	X					
Elaboración de la sección introducción: situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes	X					
Elaboración de la sección introducción: importancia y justificación de la investigación	X					
Elaboración de la sección introducción: objetivos de la investigación		X				
Elaboración de la sección material y métodos: enfoque y diseño de la investigación		X				
Elaboración de la sección material y métodos: población, muestra y muestreo			X			
Elaboración de la sección material y métodos: técnica e instrumentos de recolección de datos.			X			
Elaboración de la sección material y métodos: aspectos bioéticos				X		
Elaboración de la sección material y métodos. Métodos de análisis de información				X		
Elaboración de aspectos administrativos del estudio					X	
Elaboración de los anexos					X	
Aprobación del proyecto					X	
Trabajo de campo					X	
Redacción del informe final: versión 1						X
Sustentación de informe final						X

4.2. Presupuesto:

MATERIALES	2021				TOTAL
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	S/.
Servicios					
Internet	10	10	10	10	40
Luz	20	30	30	30	110
Material Bibliográfico					
Libros	70	70			140
Otros					
Movilidad	60	30	30	30	150
Refrigerio	60	20			80
Páginas de impresión			30	30	60
Imprevistos*		110		110	220
TOTAL	220	270	100	100	1,670

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Organizacion Panamericana de la Salud. Organizacion Panamericana de la Salud. [Online].; 2016 [cited 2016 Mayo 12. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12003:pahowho-urges-transformation-of-nursing-education-in-the-americas&Itemid=135&lang=es.
2. Munayco C, Ulloa G. Análisis de Situación de Salud. Primera edición ed. Napanga E, Guibovich G, editors. Lima: Biblioteca Nacional del Perú; 2019.
3. Ferrer A. Los pilares irrenunciables de la práctica enfermera en el ámbito comunitario tras la crisis del COVID-19. Enfermería Clínica. 2020 Agosto; 30(4 pág (233-235)).
4. Escobar G. Ergonomía y factores humanos en la lucha contra el COVID-19. Scielo Perú. 2020 Julio - Setiembre; 31(3).
5. Despacho del Vice Ministro de Trabajo. RESOLUCION MINISTERIAL. [Online].; 2008 [cited 2020 Noviembre 22. Available from: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/\\$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf).

6. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 14. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
7. Valecillo M, Quevedo A, Lubo A, Dos Santos A, Montiel M, Camejo M, et al. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. Dialnet. 2009 Diciembre; 17(2 pág (85-95)).
8. Zamora M. Prevención Integral. [Online].; 2017 [cited 2020 Noviembre 22. Available from: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2017/asociacion-entre-trastornos-musculo-esqueleticos-actividad-laboral-en-enfermeras-hospital-ciudad>.
9. Cañas J. Ergonomía en los Sistemas de Trabajo. 1st ed. Castillo N, editor. Granada: Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC; 2011.
10. Ullilen C. Ergónoma Ullilen. [Online].; 2016 [cited 2021 Octubre 25. Available from: <https://www.ergonomauullilen.com/blog/la-aplicacion-de-la-ergonomia-en-el-peru/84/>.
11. Apud E, Meyer F. LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD. Ciencia y Enfermería. 2003 Junio; 9(1).
12. Quintana D, Tarqui C. Desempeño laboral del profesional de enfermería en un hospital de la Seguridad Social del Callao – Perú. Universidad de Manizales. 2020 Diciembre; 20(1).

13. Iza R, Chiaf D. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y LA PRESENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS ARTESANOS DEL CENTRO ARTÍSTICO DON BOSCO ECUADOR. Tesis Pregrado. Ecuador: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, Quito; 2021. Report No.: ISBN.
14. Palma V. Riesgo ergonomico asociado a posturas forzadas y trastornos musculoesqueleticas en auxiliares de enfermería de una clínica de en la ciudad de manta. Tesis posgrado. Manta: Universidad Internacional de SEK, Ecuador; 2020. Report No.: ISSN.
15. Camargo Y. Desordenes musculoesqueleticas asociados a los factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales. Tesis Posgrado. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Colombia; 2019. Report No.: ISSN.
16. Heredia H, López A. TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y QUIRÓFANO DEL HPGDR. NOVIEMBRE 2017-FEBRERO 2018. Tesis Pregrado. Ecuador: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, Riobamba; 2018. Report No.: ISBN.
17. Sarmiento J. Factores de riesgos laborales y Desórdenes Musculoesqueléticos en trabajadores de un Centro Gerontológico en Medellín. Tesis posgrado. Colombia: Universidad de Antioquia, Medellin; 2017. Report No.: ISSN.

18. Talavera S. Factores de riesgo ergonomico, sintomas y signos musculoesqueleticos percibidos por el personal Medico y de enfermeria en el mes de noviembre 2015 centro de salud Pedro Altamirano Silais Managua, Nicaragua noviembre 2015. Tesis Maestria. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua; 2016. Report No.: ISSN.
19. Chávez M, Luque C. Factores de riesgo ergonómico y dolor musculoesqueletico en personal de enfermería unidad de cuidados intensivos hospital regional Honorio Delgado Arequipa 2015. Tesis Posgrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa; 2016. Report No.: ISSN.
20. Alejo E, Nancy C. Factores de riesgo ergonómico y alteraciones musculo esqueleticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas del centro Médico naval - 2019. Tesis posgrado. Callao: Universidad Nacional del Callao, Lima; 2019. Report No.: ISSN.
21. Chambilla V. Factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones músculoesqueleticas en el personal de enfermería que laboran en centro quirúrgico del hospital Ilo Moquegua-2017. Tesis posgrado. Moquegua: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna; 2019. Report No.: ISSN.
22. Gaspar J, Paredes P. Relación entre factores de riesgo ergonómico y alteraciones de la salud en las enfermeras del instituto nacional de ciencias neurológicas de Lima. Tesis Posgrado. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2018. Report No.: ISSN.

23. Atarama M. Factores de riesgo ergonómicos y presencia de dolor musculoesquelético en los enfermeros, del servicio de emergencia, hospital Maria Auxiliadora, 2018. Tesis Pregrado. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima; 2018. Report No.: ISSN.
24. Brandán S, Marrufo M. Factores de riesgo ergonómico de las lesiones musculoesqueléticas en el personal de salud de la unidad de cuidados intensivos. Tesis Posgrado. Lima: Universidad Norbet Wiener, Lima; 2017. Report No.: ISSN.
25. Anyaipoma Y, Cadillo J, Diaz , Luz. Riesgo ergonómico del profesional de enfermería en el área de centro quirúrgico en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Tesis Posgrado. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2016. Report No.: ISSN.
26. Flores J. Factores de riesgo ergonómicos que afectan la salud de los trabajadores en la empresa industrias San Miguel S.A.C Huaura 2019-2020. Tesis Pregrado. Huaura: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima; 2020. Report No.: ISSN.
27. Patricia G, Marlene D, Sánchez A. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria. 2011 Diciembre; 8(4).
28. Aguirre E. Riesgos ergonómicos relacionado con alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del hospital San Juan de

- Lurigancho 2017. Tesis Posgrado. San Juan de Lurigancho: Universidad Autónoma de Ica, Lima; 2017. Report No.: ISSN.
29. Bestraten, Manuel; Luna, Pablo; Hernandez, Ana. Ergonomía. In INSHT SdEyP, editor. Ergonomía. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2008. p. 12-20.
30. Cenea la ergonomía laboral del s.XXI. Los riesgos laborales ergonómicos. [Online].; 2021 [cited 2021 Octubre 22. Available from: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>.
31. IstaS. Factores de riesgo ergonómico y causas de exposición. [Online].; 2015 [cited 2021 Noviembre 5. Available from: https://istas.net/sites/default/files/2019-12/M3_FactoresRiesgosYCausas.pdf.
32. Acción preventiva. Los riesgos ergonómicos: los principales causantes de accidentes laborales. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 14. Available from: <https://acciopreventiva.com/riesgos-ergonomicos/>.
33. Mayo Clinic. Lesión del manguito rotador. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 8. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/rotator-cuff-injury/symptoms-causes/syc-20350225>.
34. VITRUVIO Instituto de Biomecánica & Cirugía. Síndrome cervical por tensión. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 10. Available from:

<https://biomecanicavitrivio.com/patologias/miembros-superiores/sindrome-cervical-tension/>.

35. Gobierno de España. Trastornos Musculoesqueléticos. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 12. Available from: <https://www.insst.es/documents/94886/518407/Lumbalgia.pdf/c9dcbeb8-22ee-400c-98f4-892849ed142f>.
36. Gobierno de España. Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social. [Online].; 2019 [cited 2020 Diciembre 08. Available from: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/04/riesgos-bloque-1-trastornomusculoesqueleticos-saludlaboralydiscapacidad.pdf>.
37. Bernal C. Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Tercera Edición ed. Palma OF, editor. Colombia: Pearson Educación; 2010.
38. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica una aproximación para los estudios de posgrado. In Ecuador UIId, editor. La Investigación Científica una aproximación para los estudios de posgrado. Primera ed. Lima: Universidad Internacional del Ecuador; 2020. p. 130.
39. Rodriguez A, Perez A. Metodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios. 2017 Julio; I(82).
40. Jwigodski.blog. Metodología de la Investigación. [Online].; 2010 [cited 2021 noviembre 2. Available from:

<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>.

41. Santamaria R. Riesgo ergonomicos y trastornos de desgaste musculoesqueletico en enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loaysa,2018. Tesis Pregrado. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Lima; 2018. Report No.: ISSN.
42. Tuya L, Martínez R, Perez A. EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2009 Abril - Junio; 8(2).
43. Amaya L, Herrera W, Berrío M. Principio de Beneficencia. [Online].; 2021 [cited 2021 Julio 28. Available from: <http://eticapsicologica.org/index.php/documentos/articulos/item/18-principio-de-beneficencia>.
44. Lavados C, Gajardo A. EL PRINCIPIO DE JUSTICIA Y LA SALUD EN CHILE. Scielo. 2008 Mayo; 14(2).

6.1. ANEXOS

6.2. Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión movimiento a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho en el periodo de octubre-noviembre 2021?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia Hospital Regional Huacho 2021.</p> <p>Objetivos Específicos Determinar la relación de la dimensión movimiento con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p>	<p>Hipótesis General Hi. Existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p> <p>Hipótesis Específica Hi 1: Existe relación significativa entre la dimensión movimiento de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de</p>	<p>Variable 1 Riesgo ergonómico</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Movimiento ✓ Fuerza ✓ Postura <p>Variable 2</p> <p>Alteraciones musculoesqueléticas</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cervicalgia ✓ Dorsalgia ✓ Lumbalgia 	<p>Tipo de Investigación Aplicada</p> <p>Método y diseño de la investigación Estudio Cuantitativo, correlacional, de corte transversal, no experimental.</p> <p>Población Muestra Con una población muestra de 30 profesionales en enfermería que laboran en el área de emergencia del Hospital Regional Huacho.</p>

<p>¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión fuerza a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho en el periodo de octubre-noviembre 2021?</p>	<p>Determinar la relación de la dimensión fuerza con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p>	<p>emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p> <p>Hi 1: Existe relación significativa entre la dimensión fuerza de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p>	<p>✓ Traumatismo específico en mano y muñeca</p> <p>✓ Traumatismos específicos en brazo y codo</p>	
<p>¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión postura a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho en el periodo de octubre-noviembre 2021?</p>	<p>Determinar la relación de la dimensión postura con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p>	<p>emergencia del Hospital Regional Huacho 2021.</p> <p>Hi 1: Existe relación significativa entre la dimensión postura de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho 2021</p>		

6.3. Instrumento

Anexo A. Instrumento de recolección de datos

Universidad Privada Norbert Wiener

Escuela Académico Profesional de Enfermería (EAPE)

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ERGONOMICOS

Estimado (a) enfermero (a), buenos días, soy la Lic. En Enfermería Luz Naydu Herrera Rubio, de la de la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, en este presente cuestionario está dirigido a los enfermeros que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho. Espero que su respuesta sea sincera y veras por tratarse de un estudio de investigación.

DATOS PERSONALES Y LABORALES

✓ ¿Qué edad tienes? (Años)

✓ ¿Qué tiempo lleva laborando en el servicio de emergencia?

Menos de 6 meses.....De 6 meses a más..... Entre 1 y 5 años.....Más de 5 años....

✓ Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

N°	DIMENSION/INDICADOR	NO	SI
MOVIMIENTO			
1	Realiza movimientos repetitivos y continuos de miembros superiores.		
2	Realiza movimientos repetitivos y continuos de miembros inferiores.		
3	Realiza grandes recorridos durante la jornada laboral		
FUERZA			
4	El trabajo y esfuerzo se realiza en forma repetida.		
5	Al levantar peso lo hace con ayuda mecánica y/o manual.		

6	Al levantar peso mantiene la espalda erguida		
7	Al levantar o empujar peso hace el esfuerzo con los músculos de las piernas.		
8	Al empujar una carga, la fuerza de empuje lo realiza con la musculatura glútea.		
9	Al levantar peso utiliza los músculos de las caderas y piernas.		
POSTURA			
10	Su actividad laboral le permite alternar sentado y de pie.		
11	Al estar de pie utiliza apoyo en las caderas.		
12	Al estar de pie amplía plano de sustentación a una distancia equivalente a la anchura de los hombros.		
13	Al estar de pie tiene descansos ocasionales		
14	Adopta posturas inadecuadas, como inclinaciones y torsiones.		

Anexo B. Instrumento de recolección de datos

Universidad Privada Norbert Wiener

Escuela Académico Profesional de Enfermería (EAPE)

CUESTIONARIO SOBRE ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICO

Estimado (a) enfermero (a), buenos días, soy la Lic. En Enfermería Luz Naydu Herrera Rubio, de la de la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, en este presente cuestionario está dirigido a los enfermeros que trabajan en el servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho. Espero que su respuesta sea sincera y veras por tratarse de un estudio de investigación.

MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA QUE CREE CONVENIENTE

INDICADORES	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	AVECES	CASI NUCA	NUNCA
CERVICALGIA					
Inflamación del Tendón del mango rotatorio del hombro					
1. ¿Siente dolor en los hombros?					
2. ¿Siente dolor al realizar actividades en posición elevada o estirada?					
Síntoma clavicular					
3. ¿Siente dolor al realizar trabajos que le origina movimientos repetitivos por arriba de los hombros?					
Síntoma cervical por tensiones					
4. ¿Siente dificultad para movilizar el cuello?					
5. ¿Siente dolor en el cuello?					
DORSALGIA					
Concepto					
6. ¿siente dolor en la región dorsal de su cuerpo?					
7. ¿Siente contractura muscular y limitación de movimiento en la zona dorsal?					
Factores de riesgo individuales					
8. ¿Presenta patología dorso lumbar?					
Factores de riesgos laborales					

9. ¿Siente dolor al realizar cargas con un exagerado peso?					
10. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión?					
11. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso?					
LUMBALGIA					
Factores causales					
12. ¿Siente dolor en la columna vertebral al realizar sus labores?					
13. ¿Siente dolor en la musculatura lumbar al trabajar sentado?					
Signos y síntomas					
14. ¿Siente dolor en la región lumbar baja?					
15. ¿Siente dolor en los músculos dorsales, acrecentando la inflexibilidad muscular?					
16. ¿Presenta dolor al realizar un esfuerzo lumbar habitual?					
TRAUMATISMO ESPECÍFICO EN MANO Y MUÑECA					
Tendinitis					
17. ¿Presenta inflamación o ensanchamiento de un tendón?					
Teno sinovitis					
18. ¿Presenta dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca?					
Dedo en gatillo					
19. ¿Presenta dolor al realizar flexión repetida de algún dedo?					
Síndrome del canal de Guyon					
20. ¿Presenta dolor al realizar flexión y extensión prolongada de la muñeca, por presión repetida en la base de la palma de la mano?					
Síndrome del túnel carpiano					
21. ¿Presenta dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento en la mano y/o dedo?					
TRAUMATISMOS ESPECÍFICOS EN BRAZO Y CODO					
Epicondilitis y epitrocleitis					
22. ¿Presenta dolor en algún brazo?					
Síndrome del pronador redondo					
23. ¿Siente dolor en algún brazo cuando realiza movimientos?					
Síndrome del túnel cubital					
24. ¿Siente dolor al flexionar el codo?					

6.4. Consentimiento informado

Anexo C: Consentimiento informado para participar en proyecto de investigación

Universidad Privada Norbert Wiener
Escuela Académico Profesional de Enfermería (EAPE)

Este consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio. La aplicación del cuestionario tendrá un tiempo aproximado de 30 min. Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre este trabajo de investigación, por favor comuníquese con el Lic. En Enfermería Naydu Herrera Rubio; investigadora principal, (naydu_1987@hotmail.com) / cel. 982089007.

Título del proyecto: Factores de riesgo ergonómico y alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de emergencia del Hospital Regional Huacho.

Propósito del estudio: Determinar la relación que existe entre el riesgo ergonómico y la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras.

Beneficios por participar: Puede llevar a cabo conocer los resultados de la investigación por los medios más convenientes (de forma personal o grupal) que le podría ser de profusa utilidad en su acción profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se pedirá responder el cuestionario.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier instante, sin sanción o pérdida de las ventajas a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese cuestiones extras a lo largo del desarrollo de este estudio o se acerca de la investigación, puede realizarlas en cualquier instante.

Participación voluntaria:

Su cooperación en este estudio es consumadamente voluntaria y puede retirarse en cualquier instante.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve momento y posibilidad de hacer cuestiones, las cuales fueron reveladas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o seguir participando en el estudio y que al final acepto participar plenamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante

DNI

firma

Nombres y apellidos de la investigadora

DNI

firma