



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**RIESGOS ERGONÓMICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DEL
CENTRO MATERNO INFANTIL RIMAC SETIEMBRE 2018**

**Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en
Enfermería en Salud Ocupacional**

**Investigadora
Lic. Elvira Ramón Sánchez**

**Lima – Perú
2018**

Mg. Yudy Salazar Altamirano
Asesora

ÍNDICE

RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Delimitación del problema	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Justificación	5
1.4 Viabilidad y Factibilidad del estudio	6
CAPÍTULO II	
PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	7
2.1 Propósito	7
2.2 Objetivo General	7
2.3 Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO III	
MARCO TEÓRICO	9
3.1 Antecedentes	9
3.2 Base Teórica	10
CAPITULO IV	
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	15
4.1 Operacionalización de la variable	15
CAPITULO V	
MATERIAL Y METODO	16
5.1 Diseño de estudio	16
5.2 Área de Estudio	16
5.3 Población	16
5.4 Técnica, procedimiento y recolección de datos	17
5.5 Plan de tabulación y análisis	19
CAPITULO VI	
CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS	20
6.1 Principios Éticos	20
6.2 Consentimiento informado	21
6.3 Cronograma de Gantt	21
6.4 Presupuesto	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS	26

RESUMEN

Considerando la información reportada por la oficina de recursos humanos del establecimiento de salud, sobre el ausentismo del profesional de enfermería y las expresiones de dolencias musculoesqueleticas que evidencian vulnerabilidad en este grupo de trabajadores de enfermería; es necesario, conocer la dimensión del problema y las características de los riesgos a los que se exponen en su puesto de trabajo. El presente Proyecto de investigación tiene como objetivo determinar los riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería del Centro Materno Infantil Rímac en setiembre del 2018. Material y método: tipo de estudio es cuantitativo, con diseño descriptivo y transversal, con una población total conformada por 32 enfermeras que trabajan en el Centro Materno Infantil Rímac en setiembre 2018. Técnica a utilizar será la observación y se aplicará como instrumento el método de evaluación REBA, este instrumento segmenta el cuerpo en dos partes para analizarlo, el grupo A analiza tronco, cuello y piernas, y el grupo B, brazo, antebrazo y muñecas. Cuenta con calificación por ángulos durante el movimiento o rotación. Recolección de datos, se realizará durante la jornada laboral a través de la toma de fotografías se evaluará la adopción de posturas forzadas, la realización de movimientos repetitivos con la manipulación manual de cargas, luego del control de calidad. Plan de Análisis se ingresara la información en una base de datos en Excel para Windows, se realizara análisis descriptivo, y se presentará en tablas y frecuencias.

Palabras Claves: Riesgos ergonómicos, enfermería, salud ocupacional (DESC, BIREME).

INTRODUCCIÓN

La ergonomía consiste en adaptar las condiciones de trabajo a la situación personal del trabajador. La medición de estas condiciones lleva muchas veces a reconocer que existen riesgos que atentan sobre la ergonomía de los trabajadores. Estantes elevados a la capacidad del movimiento del profesional, posturas forzadas para levantar a los pacientes o equipos, levantar cargas o peso por encima de sus posibilidades, son algunos de los riesgos a los que se enfrenta el profesional de enfermería (1).

Por lo tanto mantener las actividades de la profesional sin cambiar estas condiciones de riesgo, tales como ambientes no adecuados, equipos y estantes obsoletos, mobiliarios no ergonómicos, provoca daños musculo esqueléticos en ella, como lumbalgia, dorsalgia, o enfermedades crónicas acompañadas de lesiones inflamatorias, principalmente en la espalda y miembros superiores e inferiores, que ocasionan dolor, pérdida de la fuerza, dificultad o impedimento para realizar sus tareas.

Como consecuencia de ello, los costos se incrementan por ausentismo laboral, desorganización del servicio, las profesionales con problemas crónicos no tienen el mismo rendimiento que otra profesional sin estas dolencias; todos estos problemas, también ocasionan gastos a la institución; por tanto la entidad, en este caso el MINSA podría implementar la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgo Disergonómico, aprobado en el 2008 por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, mediante R.M.Nº 375-2008-TR, que obliga a las instituciones a adaptar las condiciones de trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores (2).

Algunos estudios epidemiológicos dan cuenta de la problemática del profesional de enfermería por problemas ergonómicos. Un estudio realizado por Colan D. en el año 2014 en Perú, determinó la existencia de un nivel alto (55%) de factores de riesgo en

el hospital Carlos Alcántara, ocasionando un deterioro de salud en un 85% de enfermeras, los porcentajes más altos se mostraron en el deterioro muscular, auditivo y la presencia de síntomas psicósomáticos. Estos problemas de salud se deben a la exposición de la enfermera durante su trabajo a movimientos repetitivos, posturas forzadas y manipulación de carga (3).

Sin embargo medir los riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería, permite a las instituciones prevenir riesgos y consecuencias ocupacionales, contar con personas con buena salud y trabajando en un ambiente de seguridad. De ahí la importancia de la identificación, evaluación y control de riesgos ergonómicos. Para la evaluación del riesgo ergonómico existe un instrumento denominado REBA (Rapid Entire Body Assessment), este instrumento como método de evaluación segmenta el cuerpo en dos partes para analizarlo, el grupo A analiza tronco, cuello y piernas, y el grupo B, brazo, antebrazo y muñecas, que permite identificar el nivel de riesgo ergonómico y el nivel de acción.(3).

Por lo tanto el objetivo del presente estudio es determinar los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro Materno Infantil Rímac, setiembre 2018.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Delimitación del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2017, identificó que un 37 % de profesionales presentaron dorsalgia, un 16% perdieron la audición; porcentajes menores muestran presencia de enfermedades pulmonares, cáncer y leucemia a causa de riesgos ocupacionales. Además, señala que el 1.2 millones de enfermedades profesionales en el mundo se presentan a causa de exposiciones a riesgos y peligros en el trabajo; estos datos, sin embargo, precisa la OMS que no necesariamente puede tener influencia directa con el trabajo, pero sí afirma que su influencia es negativa en la productividad del trabajador (4).

En el marco del día mundial de la Salud y Seguridad en el Trabajo, el 28 de abril del 2015, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), informó que se ha estimado que cada año mueren más de 2,3 millones de trabajadores a causa de lesiones o enfermedades en el trabajo, y más de 350.000 muertes son causadas por accidentes mortales y casi 2 millones de muertes son provocadas por enfermedades vinculadas con el trabajo. Además, más de 313 millones de trabajadores sufren accidentes no mortales en el ámbito laboral que ocasiona ausentismo en el trabajo (5).

De otro lado la Organización Panamericana de la Salud (OPS), advierte que hay una baja notificación de estas enfermedades ocupacionales, por lo que los datos no estarían correspondiendo a la real magnitud del problema.

En el Perú, en el año 2011 se promulgo la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniéndose como avances la instalación del Consejo

Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, promovido por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA).

Según el MINTRA, entre el 2010 y el 2014 notificó la presencia de 54596 accidentes laborales no mortales. Se reportó 346 enfermedades laborales, siendo las más frecuentes 77 casos de hipoacusia y 57 casos de enfermedades por posturas inadecuadas (6).

El Centro Materno Infantil Rímac, es un establecimiento de salud de nivel I – 4 en el primer nivel de atención, cuenta con hospitalización para la atención del parto y puerperio inmediato donde se aloja la madre y el recién nacido, así mismo brinda servicios de consulta externa en diferentes especialidades. Por otro lado, se realiza atención preventivo – promocional a través de las estrategias sanitarias con actividades intramurales y extramurales. En este espacio la enfermera realiza diversas actividades en los servicios de inmunizaciones, crecimiento y desarrollo, centro obstétrico, atención de urgencias y emergencias en el servicio de tóxico, así como atención de enfermos por riesgos y daños en las diferentes etapas de vida, tanto en los servicios que ofrece el establecimiento, como en la comunidad con un fuerte componente de trabajo de campo que implica actividades extramurales como campañas de vacunación casa por casa, en Instituciones Educativas y Organizaciones de Base, toda esta labor con el soporte de un aparato de gestión que desarrolla labores administrativas.

Asimismo, en el Centro Materno Infantil, se ha observado que las profesionales enfermería expresan dolencias musculo esqueléticas, principalmente en la espalda y miembros superiores e inferiores, que les ocasiona dolor, pérdida de la fuerza, dificultad o impedimento para realizar sus tareas. Como consecuencia de ello ausentismo laboral, desorganización de los servicios de Enfermería que afecta la atención a los usuarios que acuden al establecimiento de salud.

Los riesgos ergonómicos se producen en entidades cuya organización es inadecuada, donde las jornadas son excesivas para el profesional y las condiciones externas son obsoletas (mobiliarios y equipos). Por otro lado el personal no adopta posturas adecuadas para realizar las tareas, muchas veces realizadas de manera individual y en su mayoría de pie.

Sin embargo, no se sabe la dimensión del problema, ni las características de los riesgos a los que se exponen.

1.2 Formulación del problema

Por lo expuesto se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro Materno Infantil Rímac, setiembre 2018?

1.3 Justificación

Los datos en el Perú, sobre los problemas ocupacionales no son recientes, por lo que es necesario identificarlos para disminuir su incidencia, los resultados del estudio permitirían conocer la realidad local, orientada a desarrollar intervenciones preventivas para reducir los riesgos ergonómicos y problemas de salud derivados.

Los profesionales de enfermería especialistas en salud ocupacional deben conocer a partir de la investigación la situación laboral y los problemas de salud subyacentes. Ellas deben participar en el marco del cuidado integral en el diseño de legislaciones específicas a fin de prevenir y proteger la salud de los proveedores de la salud.

1.4 Viabilidad y Factibilidad del estudio

El presente estudio es viable y factible porque se cuenta con la autorización y facilidades del director del Centro Materno Infantil Rímac para realizar el estudio asimismo se conoce el ambiente físico y las actividades propias de enfermería que se desarrollan en el establecimiento de salud.

Por otro lado, se disponen de los recursos para su realización, se cuenta con recursos humanos capacitados, con experiencia en investigación operativa y también en gestión de recursos humanos, asimismo se cuenta con colaboradores, que son licenciadas en enfermería que laboran en el establecimiento involucrado en el estudio y de recursos técnicos, como instrumento validado.

CAPÍTULO II

PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1 Propósito

El presente estudio de investigación tiene el propósito de conocer la situación de la salud ocupacional relacionada a los riesgos ergonómicos a los que están expuestos en el desarrollo de sus labores los profesionales de enfermería del Centro Materno Infantil Rímac.

Asimismo contribuir con la salud de las profesionales de enfermería, promoviendo que las autoridades del Centro Materno Infantil Rímac, luego de conocer los resultados obtenidos adopten diversas estrategias que ayuden a mejorar la salud física postural del profesional de enfermería, producidas por posturas, manipulación de carga o movimientos incorrectos realizados durante sus labores, a través de la identificación, evaluación y control los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los profesionales de enfermería en sus puestos de trabajo, aplicando acciones preventivas y correctivas que permitan identificar la situación potencialmente indeseable o eliminar la causa detectada.

2.2 Objetivo General

Determinar los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro Materno Infantil Rímac durante setiembre del 2018

2.3 Objetivos Específicos

1. Identificar el perfil del profesional de enfermería.
2. Identificar los riesgos ergonómicos por posturas forzadas (grupo A) en profesionales de enfermería según Método REBA.

3. Identificar los riesgos ergonómicos por movimientos repetitivos en profesionales de enfermería según Método REBA.
4. Identificar los riesgos ergonómicos por manipulación manual de cargas en profesionales de enfermería según Método REBA.

CAPÍTULO III

MARCO TEORICO

3.1 Antecedentes

Guizado M. Zamora K. en el año 2014, en Perú, realizaron un estudio denominado riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión. Tuvo como objetivo relacionar la lumbalgia ocupacional con los riesgos ocupacionales. El estudio fue de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo, correlacional y transversal. Participaron 33 enfermeras jóvenes de (23 a 33 años). Los autores determinaron que las profesionales de enfermería presentaron lumbalgia aguda, a consecuencia de los movimientos corporales y posturas forzadas que realizan durante su trabajo (7).

Colan D. realizó un estudio en Lima Perú en el año 2014, denominado factores de riesgo laboral y salud ocupacional de los enfermeros del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, ESSALUD. Cuyo objetivo fue determinar cómo influyen los factores de riesgo laborales en la salud ocupacional de la enfermera. El tipo de estudio fue cuantitativo, con diseño descriptivo, correlacional y transversal. Participaron del estudio 20 enfermeras. Utilizaron como instrumento una encuesta, una lista de cotejo y un cuestionario validados. Se realizó una encuesta, una lista de cotejo y un cuestionario, validados. La autora determinó que un 55% de enfermeras están expuestas a riesgos laborales, de las cuales un 85% están sometidos a riesgos químicos, un 75% a riesgos ergonómicos y un 70% a riesgos biológicos. Así mismo la autora encontró que la salud de las enfermeras participantes se encontraba deteriorada en las condiciones psicosomáticas, músculo esquelético, auditivo y respiratorio (8).

De Souza C. Dos Santos C. Da Silva J. Antúnez E. Schumacher K. Moreira R. De Almeida N. en Brasil en el año 2011 realizaron una investigación denominada Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. Tuvo como objetivo determinar la exposición del personal de enfermería a riesgos osteomioesqueléticos en los hospitales de Brasil. El tipo de estudio fue exploratorio, con diseño descriptivo, de revisión sistemática de la bibliografía. El análisis del estudio estuvo relacionado a factores de riesgos para lesiones ergonómicas, sus consecuencias y prevención de riesgos. Los autores concluyeron que los factores del medio ambiente y la sobre carga en las partes del cuerpo, fueron las principales causas de ausentismo laboral, licencias por invalidez y subsidios en el personal de enfermería (9).

Montalvo A, Cortés Y, Rojas M. en su estudio riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería en una Clínica en la costa atlántica Colombia en el año 2014, tuvo como objetivo relacionar los factores de riesgo ergonómicos con trastornos musculoesqueléticos. El estudio fue de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo y analítico. Tuvo una población de 111 enfermeras. Utilizó el cuestionario para la evaluación sociodemográfica Nórdico (versión española) y para la calificación del riesgo por actividad. Los resultados estuvieron relacionados a que el personal que trabaja entre 41 a 60 horas manifiesta presentar dolores musculares principalmente de la espalda y el cuello. Durante su trabajo la enfermera carga pesos por encima de su capacidad. Concluyó que los dolores de espalda, manos, muñeca se deben al riesgo de carga física (10).

3.2 Base Teórica

La ergonomía estudia las relaciones entre el ámbito de trabajo y las posibilidades del trabajador. Así mismo es considerado como una técnica

preventiva que promueve la adaptación de las condiciones externas hacia las características del individuo. El fin último de esta disciplina es lograr la mayor adaptación del individuo con el medio en el que labora. Busca que el sujeto tenga la mayor comodidad posible para desarrollar eficazmente su trabajo (11).

La ergonomía se dedica al estudio de todos los aspectos que puedan poner en peligro la salud de los profesionales: el ambiente físico, la temperatura del ambiente, los ruidos, vibraciones, así como, las posturas del trabajador, su desgaste energético y mental, la carga de trabajo, y todo aquello que pueda poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso. Su fin es dar confort al trabajador en su área de trabajo (11).

Linnea lillienberg, define los riesgos ergonómicos como la probabilidad de la ocurrencia de accidentes o problemas de salud en las personas expuestas. Estos riesgos están asociados a la postura, al movimiento y la fuerza; así mismo, pueden ser factores de riesgo las condiciones del entorno de trabajo del profesional. Cuando existe desequilibrio entre los requerimientos del trabajador y la capacidad para desarrollar sus actividades en su centro laboral, se habla de riesgo ergonómico (12).

Los riesgos ergonómicos pueden ser físicos y psicosociales. Los riesgos físicos están relacionados a problemas posturales de inconfort como por ejemplo: torsiones, flexiones del tronco, marcha continua, que son los riesgos más conocidos en los profesionales de enfermería. Los riesgos psicosociales se refieren a la repetición de las actividades, al desarrollo de trabajos complicados y a las inadecuadas relaciones personales.

Las consecuencias de los riesgos ergonómicos son las enfermedades al sistema musculo esquelético. Según datos del MINSA, en el año 2015 las dorsopatias se encuentran en el 6to lugar y las artropatías en el 12avo. Lugar como causa de

morbilidad general. Se presentaron 1 106,268 casos de dorsopatias y respecto a las artropatías se presentaron 605,461 casos, en ambas enfermedades las mujeres fueron las más afectadas en aproximadamente un 60%.

Estas enfermedades se han incrementado en los últimos años, según datos del MINSA en el año 2002 las dorsopatias no se encontraban entre las 10 primeras causas de enfermedad, en el 2008 aparece en el puesto nueve y en el 2010 en el 7mo lugar (13).

El presente trabajo de investigación centrará sus dimensiones en posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de carga, que corresponde a la ergonomía física; fueron elegidos por la investigadora porque son los factores de riesgos identificados como los más frecuentes en el personal de enfermería en su centro de trabajo (14).

Las posturas forzadas son definidas como posiciones de trabajo en las diferentes regiones del cuerpo, que modifican la anatomía natural del cuerpo del individuo, por hiperextensiones, hiperflexiones e hiperrotaciones osteoarticulares, con las consecuencias subyacentes de lesiones por sobrecarga de esfuerzos (15).

Posturas Estáticas o fijas, son aquellas posiciones que se mantienen durante periodos de tiempo prolongados sin movimiento. Pueden ser Postura sentado o Postura de pie.

Posturas Dinámicas o con desplazamientos, son aquellas posiciones extremas que se realizan durante el desarrollo de una tarea que requiere desplazamientos para ejecutarla.

Se denomina movimiento repetitivo al movimiento continuo del profesional de enfermería que involucra sus músculos, huesos, articulaciones y nervios centrados en una parte del cuerpo, que puede producir fatiga muscular, dolor permanente y lesión (16).

El manejo manual de cargas se refiere a las acciones que desarrolla la enfermera cuando va a transportar objetos muy pesados, este procedimiento lo pueden realizar uno o más personas. Lo recomendable es que no exista este mecanismo de transporte porque la capacidad física de las personas depende de la edad, contextura, además de condiciones de embarazo o alguna patología que pueda sufrir la enfermera. Un exceso en el traslado de cargas puede producir problemas dorsolumbares (17).

La enfermera es una profesional que basa sus cuidados en teorías científicas dedicadas al cuidado de la persona, familia y comunidad. El profesional de enfermería de salud ocupacional utiliza los fundamentos teóricos de la enfermería en el ámbito laboral, en los últimos años se está dando prioridad a esta disciplina que recién está iniciando. Sus inicios se dieron cuando los servicios de salud se acercaron hacia el terreno de las industrias (18).

Para la Asociación Americana de Enfermeras en Salud Ocupacional (AAOHN), la enfermera de salud ocupacional es la encargada de brindar cuidados de salud a los trabajadores con un enfoque de promoción y protección de la salud, de los diferentes niveles de atención en salud (19).

Para la presente investigación se utilizará el método REBA (Rapid Entire Body Assessment, que fue elaborado por Hignet y Mc Atamney, profesionales especialistas en ergonomía y terapia ocupacional, en Nottingham, en el año 2000. Valora 600 posturas de los miembros superiores, tronco, cuello y los miembros inferiores. Este método es recomendado para la valoración del

personal de salud, así como para la prevención de lesiones musculoesqueleticas producto de una mala postura, aplicable a cualquier sector o actividad laboral (20).

El método REBA tiene similitud con el método RULA (Rapid Upper Limb Assessment) el cual segmenta el cuerpo en 2 grupos, sin embargo el análisis se centra en los miembros superiores y a trabajos que implica movimientos repetitivos, a diferencia del método REBA que es más general que incluye factores de carga corporal dinámicos y estáticos (21).

El presente estudio de investigación se centra en los riesgos ergonómicos a los que están expuestas las enfermeras en su ambiente de trabajo en el que desarrolla sus tareas por ello la teoría empleada es la de Nancy Roper, ya que ella se preocupó en el fomento y mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad. La autora señala que las personas en el transcurso de su vida requieren de asistencia individualizada, ya que cada una tiene sus propias particularidades; sin embargo, recomienda a la profesional de enfermería que antes de brindar este cuidado individualizado debe tener en cuenta los siguientes objetivos: prevenir problemas potenciales antes que se hagan reales, mitigar o resolver los problemas reales, afrontar los problemas que no puedan resolverse, prevenir la reaparición de los problemas.

Esta teoría explica la labor de la profesional de enfermería especializada en salud ocupacional, quien tiene como objetivo de trabajo fomentar la salud y prevenir las enfermedades, provenientes de los riesgos ergonómicos; por tanto, está pendiente de que las condiciones de trabajo sean las más adecuadas para las características personales del trabajador (22).

CAPITULO IV
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

4.1 Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería.	Es la probabilidad de la ocurrencia de accidentes o problemas de salud en las personas expuestas. Estos riesgos están asociados a la postura, al movimiento y la fuerza; así mismo, pueden ser factores de riesgo las condiciones del entorno de trabajo del profesional (12).	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas forzadas. • Movimientos repetitivos • Manipulación de carga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posiciones que se adoptan durante la realización de una tarea, por hiperextensiones, hiperflexiones e hiperrotaciones. • Aquellos movimientos continuos que se realizan durante el trabajo, en veces/ tiempo, en una parte del cuerpo. • Transporte o sujeción de una carga, durante el trabajo de campo, mayor que el valor permisible en varones y mujeres 	<ul style="list-style-type: none"> • Inapreciable. • Bajo. • Medio. • Alto. • Muy alto. • Inapreciable. • Bajo. • Medio. • Alto. • Muy alto. • Inapreciable. • Bajo. • Medio. • Alto. • Muy alto.

CAPITULO V

MATERIAL Y METODO

5.1 Diseño de estudio

Tipo de estudio: Cuantitativo, porque la variable será medida.

Diseño: descriptivo, transversal, porque será medida en un determinado tiempo.

5.2 Área de estudio:

La investigación se realizará en el Centro Materno Infantil Rímac, el cual corresponde a un establecimiento de salud de nivel I – 4 en el primer nivel de atención, ubicado en el distrito del Rímac, pasaje San Germán 270, que brinda servicios de consulta externa en diferentes especialidades y atención preventivo – promocional a través de las estrategias sanitarias con actividades intramurales y extramurales. El estudio se realizará específicamente en los servicios de Crecimiento y Desarrollo, Inmunizaciones, Tópico de Urgencias y Emergencias y Centro Obstétrico, donde desarrollan sus actividades las enfermeras que laboran en el establecimiento de salud.

5.3 Población:

La población total está conformada por 32 Licenciadas en enfermería que realizan actividades preventivas promocionales y hospitalarias que laboran en el Centro Materno Infantil Rímac.

Criterios de Inclusión:

- Profesionales de Enfermería nombrados.
- Enfermeras en condición de contrato administrativo de servicios (CAS).

- Enfermeras con tiempo de servicio mayor a 1 año y estén trabajando durante el periodo de estudio.
- Enfermeras que realicen trabajo extramural o intramural.

Criterios de Exclusión:

- Que se encuentren en servicio urbano marginal de salud SERUMS.
- Profesional de enfermería que se encuentran de vacaciones o con licencia.
- No contar con el consentimiento informado.

5.4 Técnica, procedimiento y recolección de datos

5.4.1 La técnica es la observación y el instrumento es el REBA (valoración rápida del cuerpo completo). Este instrumento fue elaborado y validado por Hignet y Mc Atamney en el año 2000. Este instrumento segmenta el cuerpo en dos partes para analizarlo, el grupo A analiza tronco, cuello y piernas, y el grupo B, brazo, antebrazo y muñecas. Cuenta con calificación por ángulos durante el movimiento o rotación. (ANEXO 2).

5.4.2 Procedimientos para la obtención de la información:

Se contará con la aprobación del comité de ética de la UPCH (23), luego se solicitarán las autorizaciones correspondientes a la Jefatura del centro materno infantil Rímac, obtenido los permisos solicitados se procederá a la identificación y localización en los servicios de enfermería y la ubicación de la población seleccionada de acuerdo a programación mensual del horario de trabajo, tomando conocimiento que el profesional de enfermería realiza turnos rotativos de 6 horas turno mañana o tarde y de 12 horas en Guardias Diurnas y Nocturnas. Luego de la información correspondiente y la absolución de preguntas respecto al objetivo del estudio, el profesional de enfermería firmará el consentimiento informado.

La ficha del Método REBA, se aplicará mediante la observación directa de los trabajadores seleccionados y toma de fotografías para los datos angulares requeridos. La investigadora previamente entrenada, aplicará la ficha REBA en el lugar de trabajo, durante la jornada laboral.

Aplicación de la ficha del método REBA:

I MOMENTO

- Se inicia con la determinación de los ciclos de trabajo.
- Se define el lado izquierdo o derecho.
- Se divide el cuerpo en grupo A (tronco, cuello y piernas) y grupo B (brazo, antebrazo y muñecas), para las puntuaciones individuales en sus tablas correspondientes.
- Seguidamente se observa las posturas adoptadas por el grupo A y se anotan en las casillas correspondientes de la hoja de puntuación REBA.
- Luego se observa las posturas adoptadas por el grupo B y de igual manera se anotan en las casillas correspondientes para calcular las puntuaciones parciales de cada segmento corporal.

II MOMENTO

- Las puntuaciones registradas para los distintos segmentos corporales del grupo A y B, se anotan en las tablas correspondientes para el cálculo de la puntuación final de cada grupo. Anexo 2
- A la puntuación obtenida en la tabla A, para el conjunto de posturas del Grupo A, se le suma el valor correspondiente a la carga o fuerza, así se obtiene la puntuación final A, el cual se anota en la hoja de puntuación REBA.
- Luego se procede de la misma manera para obtener la puntuación final B, sumando a la puntuación obtenida en la Tabla B, el valor correspondiente al tipo de agarre de la carga, el cual también se anota en la Hoja de puntuación REBA.

- Obtenidas las puntuaciones de los Grupos A y B, se llevan a la Tabla C para hallar el valor de la puntuación C.

III MOMENTO

- Finalmente a la puntuación C obtenida, se le suma la puntuación correspondiente a la actividad muscular para obtener la puntuación definitiva de la Evaluación del Método REBA.
- La puntuación final del REBA, tiene un rango de 1-15 que indica el riesgo que supone la tarea analizada, asimismo nos indicará los diferentes niveles de acción necesarios según cada caso.(ver tabla)

ESCALA:

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	Puede ser necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

5.5 Plan de tabulación y análisis.

- Se revisará cada ficha. Se analizará las fichas REBA, que tengan respondidas el 100% de los ITEMS.
- Se realizará un control de calidad previa a la digitación y posterior a la digitación.
- Luego del control de calidad de la información, se ingresarán los datos de los formularios (ANEXO 2), en una base de datos en Excel para Windows, para luego presentarlo en tablas y frecuencias.

CAPITULO VI

CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS

6.1 Principios Éticos

En el presente estudio, se aplicará los principios éticos fundamentales.

1. **Autonomía:** La participación de los profesionales de enfermería será voluntaria, para lo cual cada uno firmará un consentimiento informado. Previa a la participación, cada profesional será informado al detalle sobre la naturaleza del estudio, sus alcances, riesgos, así como el uso de la información obtenida.
2. **Beneficencia:** Los resultados beneficiaran a los profesionales de enfermería participantes, ya que permitirá prevenir los riesgos ergonómicos. Se realizara capacitaciones, se entregara material didáctico y se implementara pausas activas.
3. **No maleficencia:** El presente estudio de acuerdo con su diseño no afectará la salud de los profesionales de enfermería participantes. Las fichas REBA, serán anónimos, para lo cual se utilizarán códigos. La información obtenida, será confidencial.
4. **Justicia:** Los resultados del estudio, pondrá en evidencia las condiciones inadecuadas en las que trabajan los profesionales de enfermería, convirtiéndose en punto de partida para lograr mejores condiciones de trabajo.

6.2 Consentimiento informado.

Para el presente estudio, se aplicará la Hoja de Consentimiento Informado, de acuerdo a los requerimientos del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. (.ANEXO 1).

6.3 Cronograma de Gantt

ACTIVIDADES	2018					
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET
Planteamiento del problema						
Elaboración de propósitos y objetivos						
Elaboración del Marco Teórico						
Elaboración de material y método						
Consideraciones éticas y administrativas						
Sustentación del proyecto						

6.4 Presupuesto

Rubro	Costo unitario (Nuevos Soles)	TOTAL (2 meses) (Nuevos Soles)
Alimentación	200.00	400.00
SUB TOTAL	200.00	400.00
SERVICIOS		
Impresiones	200.00	400.00
Alquiler de computadoras	100.00	200.00
Alquiler de audiovisuales	100.00	200.00
Movilidad local	200.00	400.00
SUB TOTAL	600.00	1200.00
BIENES		
Útiles de escritorio	100.00	200.00
Alimentos para personas	300.00	600.00
SUB TOTAL	400.00	800.00
TOTAL GENERAL		2400.00

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Prado J. Tesis para optar el título de especialista en enfermería en salud ocupacional. Factores de Riesgo Ocupacional del Profesional de Enfermería. en el Servicio de Emergencia en el Servicio de Emergencia del Hospital Casimiro Ulloa. Diciembre del 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2017. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6199>
2. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgo Disergonomico. Publicado el 28 de Noviembre del 2008. Consultado el 15 de setiembre del 2017. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/\\$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_1_1_2008.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_1_1_2008.pdf).
3. Ergonomics Plus. Rapid Entire Body Assessment /REBA). Consultado el 24 de noviembre del 2016. Disponible en: <http://ergo-plus.com/wp-content/uploads/REBA-A-Step-by-Step-Guide.pdf>.
4. Organización Mundial de la Salud. El número de accidentes y enfermedades relacionados al trabajo. Consultado 7 de enero del 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/es/>
5. Organización Internacional del Trabajo. Tendencias Mundiales sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Publicado el 28 de abril 2015. Consultado el 10 de marzo del 2018. Disponible en: http://www.ilo.org/legacy/english/osh/es/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_es.pdf
6. Christian R. Matlin M. Gomero-Cuadra R. Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014. Revista

- peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. Publicado en el 2015. Consultado el 8 de octubre 2017. Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/1689/1772>
7. Guizado M. Zamora K. Tesis para optar el título de enfermera: Riesgos Ergonómicos Relacionados a la Lumbalgia Ocupacional en Enfermeras que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrion. 2014. Universidad Wiener. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/317>.
 8. Colan D. Nuñez L. Tesis para optar el título de enfermera: Factores de riesgo laboral y salud ocupacional de los enfermos del Servicio del Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Alcántara Butterfield ESSALU Lima-Perú 2014. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2051>.
 9. De Souza C. Dos Santos C. Da Silva J. Riesgos Ergonómicos de Lesión por Esfuerzo Repetitivo del Personal de Enfermería del Hospital. Enfermería Global. Vol. 10, Num. 3 (2011). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/120271>.
 10. Montalvo A. Cortez Y. Rojas M. Riesgo Ergonómico Asociado a Sintomatología Musculoesqueleticas en Personal de Enfermería. Hacia la Promoción de la Salud. Vol. 20, Núm. 2. 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v20n2/v20n2a10.pdf>.
 11. Wolfgang L. Veddder J. Ergonomía. En: Jeane Mager Atellman. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. España; 1998. pp 29.2-29.16.
 12. Herrick R. Higiene Industrial. En: Jeane Mager Atellman. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. España; 1998. pp 30.2-30.15.
 13. Ministerio de Salud. Principales causas de morbilidad en consulta externa de Establecimientos MINSA y gobiernos regionales Perú – año 2015. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/morbilidad/cemacros.asp>

14. Ministerio de Salud. Manual de Salud Ocupacional. 2005. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF.
15. Villar M. Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo. Posturas en el Trabajo: Evaluación de Riesgo. 2010. Disponible en: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Formacion%20divulgacion/material%20didactico/Posturas%20trabajo.pdf>.
16. Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. Riesgos Laborales que originan los movimientos repetitivos. CEN 7días. 2011. Disponible en: <http://www.cen7dias.es/contenido.php?bol=33&id=987&sec=4>.
17. Agencia europea para la Salud y Seguridad en el Trabajo. Riesgos asociados a la manipulación manual de cargas en el lugar de trabajo. 2007. Disponible en: <http://ew2007.osha.europa.eu/>.
18. Useche L. Propuesta sobre el Papel del Profesional de Enfermería en Salud Ocupacional. Avances en Enfermería. 2000. Vol XIV; p 75-86.
19. American Association of Occupational Health Nurses. ¿Qué es la enfermería de salud ocupacional y ambiental? Consultado el 11 de setiembre 2017. Disponible en: <http://aaohn.org/page/what-is-occupational-and-environmental-health-nursing>.
20. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Evaluación de condiciones de trabajo: Carga postural. Método REBA. Consultado el 2 de agosto 2017. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_601.pdf.
21. Instituto Valenciano de Salud y Seguridad en el Trabajo. Manual Práctico para la Evaluación del Riesgo Ergonómico. INVASSAT-ERGO. 2da. Edición. 2013. Disponible en: http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/invassat_ergo_2013.pdf.
22. Gestión del Proceso de Enfermería. Nancy Roper. Consultado el 12 de julio. Disponible en:

<https://es.slideshare.net/natryst/proceso-enfermero-en-gestin-del-cuidado-segn-el-modelo-de-nancy-roper>

23. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Comité Institucional de Ética para Humanos. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/duict/comites/comite-institucional-de-etica-para-humanos>.

ANEXOS

ANEXO 2
INSTRUMENTO REBA DE RECOLECCION DE DATOS
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DEL
CENTRO MATERNO INFANTIL RIMAC SETIEMBRE 2018

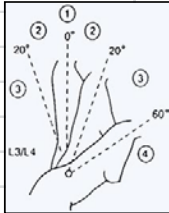
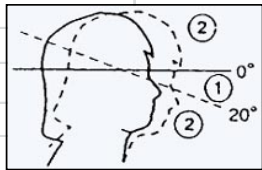
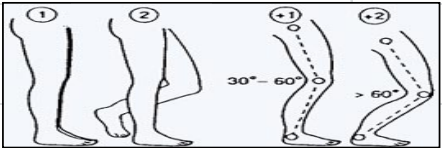
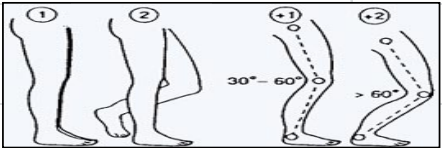
Fecha: ___/___/___

Codigo: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Nombre del Puesto de Trabajo: _____

Describe el Puesto de Trabajo: _____ Perfil de la enfermera

Tiempo de servicio: _____ Turnos: _____ Guardias: _____

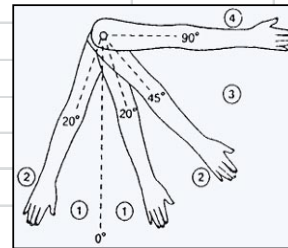
GRUPO A			
Tronco			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir : +1 si hay torsión o inclinación lateral	
0°-20° flexión. 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión. > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
Cuello			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir : +1 si hay torsión o inclinación lateral	
20° flexión o extensión	2		
Piernas			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir : + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60° + 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sedente)	
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2		
COEFICIENTE GRUPO A			(Según tabla A)
Tabla Carga / Fuerza			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
inferior a 5 kg	0	instauracion	
De 5 a 10 kg	1		
superior a 10 kg	2		
COEFICIENTE TOTAL GRUPO A			

GRUPO B

Brazos

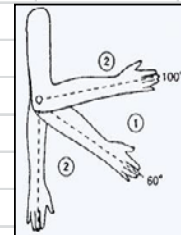
Posición	Puntuación	Corrección
0-20° flexión/extensión	1	Añadir :+1 por abducción o rotación , +1 elevación del hombro -1si hay apoyo o postura a favor de gravedad
> 20° extensión	2	
20-45° flexión	3	
> 90° flexión	4	

Puntaje



Antebrazos

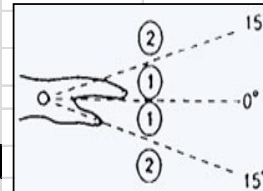
Movimiento	Puntuación	Corrección
60°-100° flexión	1	Puntaje
< 60° flexión. > 100° flexión	2	



Muñecas

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15°- flexión/ extensión	1	Añadir : +1 si hay torsión o desviación lateral
> 15° flexión/ extensión	2	

Puntaje



COEFICIENTE GRUPO B

(Según tabla B)

Tabla Agarre

Agarre	Puntuación	Descripción
Bueno	0	Buen agarre y fuerza de agarre
Regular	1	Agarre aceptable
Malo	2	Agarre posible pero no aceptable
Inaceptable	3	Incómodo, sin agarre manual, aceptable usando otras partes del cuerpo

Puntaje

COEFICIENTE TOTAL GRUPO B

COEFICIENTE GRUPO C

(Según tabla C)

Tabla Actividad

Correcciones	Puntuación	Descripción
Estáticas	1	+1 Una o más partes del
Repetitivos	1	+1 Movimientos repetitivos,
Cambios/inestabilidad	1	+1 Cambios posturales

Puntaje

COEFICIENTE FINAL REBA

TABLA A

		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
Tronco	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA B

		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca		1	2	3	1	2	3
	1	1	2	2	1	2	3
	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
Brazo	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

TABLA C

		Puntuación B											
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	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

Escala:

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	Puede ser necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata