



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

**“LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS ASOCIADAS A RIESGO
ERGONÓMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE
PAÚL DE PASAJE, PERÍODO NOVIEMBRE 2018 – JUNIO 2019.”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de MÉDICO/A

AUTOR:

Mónica Alexandra Abad Rojas

DIRECTOR:

Dra. Patricia Elizabeth Vanegas Izquierdo

ASESOR:

Dr. Jorge Buelvas Muza

CUENCA – ECUADOR
2019

RESUMEN

Antecedentes: Las lesiones musculoesqueléticas que se presentan en el personal sanitario de nuestro país constituyen un problema de salud pública, se asocian principalmente a la falta de organismos reguladores del riesgo ergonómico.

Objetivo: Determinar las lesiones músculo esqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en el personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje durante el período noviembre 2018 - junio 2019.

Metodología: Se realizó un estudio analítico y prospectivo, el universo correspondió a 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl. Las técnicas para la recolección de datos que se emplearon fueron la encuesta y el Método REBA, la información se recolectó en formularios y se analizó empleando frecuencia absoluta, porcentaje y los estadísticos Chi cuadrado y Odds Ratio con un índice de confianza del 95%, un margen de error del 5% y con valor $p = 0.05$.

Resultados: La frecuencia de lesiones musculoesqueléticas fue de 42%, las principales fueron las algias cervicales (41,3%) y las lumbalgias (33,3%). Al aplicar el Método REBA el 72% presentó un nivel de riesgo medio, el 18% un riesgo alto y el 6,7% riesgo muy alto. Los más afectados con un nivel de riesgo muy alto fueron las mujeres (6%), los adultos jóvenes (4%), casados (3,3%), con ocupación de enfermera/o (5,3%), con una jornada laboral mayor a 8 horas (5,3%) y que realizan atención a pacientes (6,7%) y registro de información en la historia clínica (6,7%). La mayoría de casos de lesiones musculoesqueléticas se presentan en personas con riesgo medio (28,9%) y riesgo alto (8,7%).

Conclusiones: La frecuencia de lesiones musculoesqueléticas es alta. La mayoría de trabajadores presentan un riesgo ergonómico medio, asociándose a su ocupación. Los más afectados por lesiones musculoesqueléticas tienen un riesgo medio, sin encontrar asociación entre ambas variables.

PALABRAS CLAVES: RIESGO, ERGONOMÍA, LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

ABSTRACT

Background: Musculoskeletal injuries that occur in healthcare workers in our country is a public health problem, they are mainly associated with the lack of regulatory agencies of ergonomic risk.

Objective: To determine the musculoskeletal injuries associated with ergonomic risk in healthcare workers of the “San Vicente de Paúl” Hospital in the city of Pasaje during November 2018 to June 2019.

Methodology: An analytical and prospective research was carried out, the universe corresponded to 150 workers of the “San Vicente de Paúl” Hospital. The techniques used for data collecting were the survey and the REBA Method, the data was collected in forms and analyzed using the absolute frequency, percentage, Chi square and Odds Ratio statistics with a 95% confidence index, a margin of error of 5% and with a $p = 0.05$ value.

Results: The frequency of musculoskeletal injuries was 42%, the leading were cervical algias (41.3%) and lower back pain (33.3%). When applying the REBA Method, 72% showed a medium level of risk, 18% a high risk and 6.7% a very high risk. The most affected with a very high level of risk were women (6%), young adults (4%), married (3.3%), with nursing occupation (5.3%), with work hours higher than 8 (5.3%) and who carry out patient care (6.7%) and recording information in medical files (6.7%). Most cases of musculoskeletal injuries occur in people with medium risk (28.9%) and high risk (8.7%).

Conclusions: The frequency of musculoskeletal injuries is high. Most healthcare workers present a medium ergonomic risk, associated with their occupation. Those most affected by musculoskeletal injuries have a medium risk, without noticing association between both variables.

KEYWORDS: RISK, ERGONOMICS, MUSCULOSKELETAL INJURIES.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	7
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	8
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO.....	9
AGRADECIMIENTOS.....	10
DEDICATORIA	11
CAPÍTULO I.....	12
1.1 INTRODUCCIÓN.....	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.4 JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO II.....	18
1.5 FUNDAMENTO TEÓRICO.....	18
1.5.1 Antecedentes	18
1.6 BASES TEÓRICAS.....	19
1.6.1 Generalidades	19
1.6.2 Lesiones Musculoesqueléticas	19
1.6.3 Riesgos ergonómicos en el trabajo	20
1.6.4 Riesgos ergonómicos en el personal de salud	21
1.6.5 Consecuencias y medidas adoptadas por la sociedad	23
1.7 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	26
CAPITULO III.....	27
1.8 HIPÓTESIS.....	27
1.9 OBJETIVOS	27
1.9.1 Objetivo General	27
1.9.2 Objetivos Específicos.....	27
CAPÍTULO IV.....	28

1.10	DISEÑO METODOLÓGICO	28
1.10.1	Diseño General del Estudio	28
1.10.2	Tipo de estudio	28
1.10.3	Área de investigación	28
1.10.4	Universo de estudio.....	28
1.10.5	Selección y tamaño de la muestra	28
1.10.6	Población, muestreo y muestra	29
1.10.7	Unidad de análisis y de observación	29
1.10.8	Tipo y Diseño de Investigación.	29
1.10.9	Criterios de inclusión y exclusión.....	29
1.10.10	Métodos e Instrumentos para obtener la información.....	30
1.11	PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS	31
1.12	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	32
1.12.1	Operalización de las variables.....	32
1.13	ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS	34
1.13.1	Cronograma de actividades.....	34
1.13.2	Recursos.....	35
CAPÍTULO V		36
1.14	RESULTADOS	36
CAPÍTULO VI		45
1.15	DISCUSIÓN	45
CAPÍTULO VII		48
1.16	CONCLUSIONES	48
1.17	RECOMENDACIONES	49
1.18	BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS 56		
1.19	ANEXO N° 1: Oficio de bioética	56
1.20	ANEXO N° 2: Oficio de coordinación de investigación	57
1.21	ANEXO N° 3: Oficio de autorización del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje	58
1.22	ANEXO N° 4: Formulario de Recolección de Datos	59

1.23	ANEXO N° 5: Cuestionario Método REBA.....	62
1.24	ANEXO N° 6: Consentimiento informado.....	64
1.25	ANEXO N° 7: Informe del sistema de antiplagio.....	66
1.26	ANEXO N° 8: Rúbrica primer par revisor.....	67
1.27	ANEXO N° 9: Rúbrica segundo par revisor.....	68
1.28	ANEXO N° 10: Informe centro de Idiomas.....	69
1.29	ANEXO N° 11: Rúbrica de dirección de carrera.....	70
1.30	ANEXO N° 12: Informe final de investigación.....	71



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Mónica Alexandra Abad Rojas, con cédula de identidad número 0105894562, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "LESIONES MUSCULOESQUELETICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONOMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE, PERIODO NOVIEMBRE 2018 – JUNIO 2019 ", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 18 de Septiembre de 2019

Mónica Alexandra Abad Rojas
C.I.: 0105894562



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Mónica Alexandra Abad Rojas, autora del trabajo de titulación "LESIONES MUSCULOESQUELETICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONOMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE, PERIODO NOVIEMBRE 2018 – JUNIO 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 18 de Septiembre de 2019

Mónica Alexandra Abad Rojas
C.I.: 0105894562



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Mónica Alexandra Abad Rojas, con cédula de ciudadanía N° 0105894562 autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "LESIONES MUSCULOESQUELETICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONOMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE, PERIODO NOVIEMBRE 2018 – JUNIO 2019", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer las lesiones musculoesqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 18 de Septiembre de 2019

Mónica Alexandra Abad Rojas
C.I.: 0105894562

AGRADECIMIENTOS

Los resultados de este proyecto, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación.

Mis sinceros agradecimientos a la Dr. Patricia Vanegas y el Dr. Jorge Buelvas, quienes en conjunto y de forma desinteresada, me brindaron su conocimiento y guía.

A mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

Es mi deseo como sencillo gesto de agradecimiento, dedicar mi Trabajo de Grado a mis padres Zoila y Julio por su amor, permanente cariño y comprensión

A mis hermanos, Darwin, Freddy, Michelle, quienes persistentemente me apoyaron con espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos.

A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, que sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas.

Para todos ellos, con mucho cariño.

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Actualmente las lesiones músculo-esqueléticas se establecen como una problemática en el ámbito de la Salud Pública; puesto que, el personal de salud está expuesto a diversas situaciones y condiciones de trabajo que conllevan consecuencias psicológicas y físicas. La mayoría de ellos presentan lesiones durante su primer año laboral. Es de gran importancia identificar los factores de riesgos ergonómicos prevalentes en nuestro medio; este trabajo investigativo será desarrollado en el sector Público de Salud; debido que, es donde existe mayor porcentaje de personal expuesto a riesgos ergonómicos. La investigación está orientada a concientizar y dar a conocer esta problemática al personal de salud en general. (1)

A nivel mundial los riesgos ergonómicos aparecen cuando el trabajador está expuesto a actividades o condiciones laborales que originan un deterioro de una parte del sistema músculo-esquelético repercutiendo así en la calidad de vida y rendimiento. Las enfermedades profesionales continúan siendo las principales causas de muerte relacionadas con el trabajo, de un total de 2,34 millones de accidentes laborales cada año; 321,000 son a causa de accidentes, en tanto, que la diferencia son muertes causadas por diversas enfermedades relacionadas con el trabajo, aproximadamente 5,500 muertes diarias a nivel mundial. (1)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Situación Problemática

En Valencia-España se desarrolló una investigación para determinar la asociación que existe entre la exposición laboral a los factores psicosociales y valorar la presencia de trastornos musculoesqueléticas en el área de enfermería. Se realizó

una revisión de tipo sistemática como metaanálisis, donde se incluyeron estudios que fueron publicados hasta el año 2015 en los idiomas italiano, portugués, inglés, francés y en español. Al final, 36 fueron los estudios que cumplieron con los criterios y se incluyeron en el metaanálisis. Los autores encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el desequilibrio esfuerzo-recompensa y entre las altas demandas físicas con la molestia y/o el dolor en la región cervical y con molestia y/o dolor en cualquier región corporal de los participantes. La heterogeneidad observada fue en general con medidas media y baja para la gran mayoría de los subconjuntos del metaanálisis analizados. Con los resultados obtenidos, se concluyó que la exposición laboral a factores psicosociales está asociada a la molestia y/o dolor en diferentes zonas corporales. Por este motivo, se considera que si se mejora el ambiente psicosocial, esto va a tener un impacto en la reducción y prevención de los trastornos musculoesqueléticos. (2)

En México se realizó una investigación para determinar las enfermedades músculoesqueléticas más frecuentes por causas ergonómicas en los trabajadores afiliados al Instituto del Seguro Social Mexicano. El estudio realizado fue de tipo cuantitativo, comparativo y retrospectivo. Los autores incluyeron a todos los trabajadores que se encontraban en el régimen de seguridad social en el Estado de Jalisco, México durante el año 2012 hasta el 2014. Según los resultados encontrados, las principales patologías observadas fueron: Tenosinovitis Radial de Quervain, que correspondió a la afectación más común con una frecuencia de 58 casos; luego el Síndrome del Túnel Carpiano con 46 casos; Entesopatías en 39 sujetos y en menor frecuencia se encontraron las lesiones de hombro con 25 casos y Epicondilítis con 11 eventos. (3)

Un estudio realizado en América Central evaluó la prevalencia de dolor músculoesquelético en los seis países de habla hispana que se encuentran en Centroamérica con un instrumento único, la I Encuesta Centroamericana de Condiciones de Trabajo y Salud. La muestra estuvo conformada por trabajadores que laboran en todos los sectores, ya sean manuales y no manuales, y que tengan o no cobertura de seguro. Fue estimada la prevalencia por las variables: sexo, ocupación (manual o no), sector económico (industrial, agrícola y servicios) y la

cobertura de la seguridad social que presente, para el análisis estadístico se emplearon modelos de regresión de Poisson para calcular las razones de prevalencia y con intervalos de confianza del 95%. Los autores encontraron que la alteración cervical y dorsal son las más elevadas, principalmente en países como El Salvador (47,8%) y Nicaragua (45,9%). La patología lumbar fue la menos frecuente, en países como Guatemala (14,8%) y Panamá (12,8%). Se encontró mayor prevalencia en mujeres y los trabajadores manuales en todas las localizaciones y países analizados. (4)

Calderón GK, en el año 2014, en Perú, ejecutó una investigación denominada: “Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de Enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo”, se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal, con una muestra de 12 enfermeras, utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario. Los autores encontraron que el mayor porcentaje de enfermeras desconocen sobre los riesgos ergonómicos y químicos y desconocen que la postura prolongada de una persona durante más de 2 horas diarias se vincula frecuentemente a mayor riesgo de lumbalgia, dolor de pies, venas varicosas, dolor de piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg o superior. (4)

Sarango M., en el año 2014 en Ecuador, realizó un estudio titulado “Aplicación de la mecánica corporal en el personal de Enfermería que labora en el área de terapia intensiva del Hospital Provincial General Docente-Riobamba”, para identificar la aplicación de la mecánica corporal que realiza el personal de Enfermería. Fue un estudio longitudinal, transversal y descriptivo, la población estuvo conformada por 13 enfermeras, la técnica fue la entrevista y el instrumento un cuestionario y una guía de observación. En los resultados se encontró que el 69% sabe sobre el tema, en relaciona las técnicas para movilizar pacientes, para traslado, para empujarse identificó que el 54% nunca mantiene la alineación, mientras que el 31% nunca mantiene el equilibrio, y un 8% nunca mantiene la coordinación, al realizar las actividades antes mencionadas en la atención directa al paciente.(5)

En el año 2016, un estudio publicado en la ciudad de Quito, Ecuador, se analizó los riesgos que repercuten en el desempeño laboral y además las molestias que

causan con mayor frecuencia en el personal de enfermería. Los autores utilizaron una encuesta dada por el ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud) que es conocido como el Método ERGOPAR, en el cual se enfatiza en el concepto de ergonomía participativa. De acuerdo a los resultados encontrados, los riesgos ergonómicos más frecuentes fueron los riesgos por posturas inadecuadas en los trabajadores y los riesgos dados por movimientos repetitivos en un prolongado tiempo. Además, se observó que los trastornos musculoesqueléticos a los que más se encontraron expuestos los sujetos analizados son el dolor en la espalda baja, en la zona cervical, en las rodillas y hombros. (6)

Por otro lado, en el año 2017 en la ciudad de Cuenca, Ecuador, se realizó un estudio descriptivo, transversal y correlacional con un universo conformado por 73 enfermeras y auxiliares de enfermería. El 80,8% refirió haber recibido capacitación sobre la manipulación de cargas. Los autores encontraron que existe una alta frecuencia de exposición a permanecer de pie por largo período de tiempo con 94,5% y realizar movimientos bruscos, forzados o inesperados 84,9% (movilización, cambios de posición, traslado o levantamiento de los pacientes). La prevalencia de lesiones musculoesqueléticas fue del 15,1%, siendo principalmente las lesiones de columna con 45,5% y la lumbalgia con 27,3%. El 65,8% aplicó la mecánica corporal, presentando mayor frecuencia de profesionales de enfermería, personal capacitado y menores lesiones musculoesqueléticas, comparado a los que no la aplicaron. Se demostró que la mecánica corporal tiene un efecto beneficioso para el personal de enfermería al reducir las lesiones musculoesqueléticas, ejecutada adecuadamente para reducir el ausentismo laboral. (7)

Otro estudio publicado en el año 2018, en Ambato, Ecuador, donde se evaluaron los riesgos ergonómicos del personal de enfermería, mostró que los trabajadores están expuestos a diversos tipos de riesgos ergonómicos tales como: posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de carga, aplicación de fuerza y falta de la aplicación de la mecánica corporal, estos factores con el paso del tiempo afectan al estado emocional y físico del profesional. Los datos obtenidos evidenciaron que el 65% de los sujetos conoce los riesgos ergonómicos a los que están expuestos, la aplicación inadecuada de la mecánica corporal en un 48%, las

posturas no son adecuadas en el 73%, debido a que el tiempo para realizar sus actividades son insuficientes en un 67% y el 80% del personal de enfermería permanece de pie más de 6 horas debido al exceso de pacientes, y por ende sin poder organizar el tiempo para realizar ejercicios de estiramiento muscular en un 82%. Estos factores ha llevado a presentar molestias en los últimos meses como: Lumbalgias 60%, tendinitis 48%, estrés en un 40% y cefalea en un 28%. (8)

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las lesiones musculoesqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje durante el período Noviembre 2018 - Junio 2019?

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las lesiones musculoesqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en el personal de salud se constituye como un tema de gran relevancia en nuestro país; puesto que, implica más allá de la afección individual que un servidor pueda padecer, una falta total de conocimiento y atención por parte de autoridades, personal de salud y trabajadores del ámbito hospitalario. Hace pocos años se estableció la atención y control de Salud ocupacional a todo el personal; por lo que aún no es un tema estudiado a cabalidad.

Conscientes que distinto a lo que anteriormente se consideraba como Medicina Curativa, sabemos que hoy en día la medicina preventiva es la medida más eficaz para reducir la incidencia y prevalencia de diversas patologías, prestaremos toda nuestra atención al recolectar las fuentes de información correctas para establecer una base de información sólida, real y verificable.

Esta investigación nos permitirá analizar las condiciones sociodemográficas y laborales de cada persona, evaluar los puestos de trabajo y las actividades que cada trabajador desempeña según la aptitud y condición física de cada individuo.

Posteriormente estaremos en capacidad de identificar cuáles son los signos y síntomas que manifiestan y por ende las lesiones físicas y psicológicas más frecuentes que presentan los servidores de la Salud.

Se darán a conocer los resultados obtenidos y se concientizará a todo el personal de salud sobre los signos y síntomas que deben alertarlos; por lo tanto, será un método preventivo para reducir el índice de lesiones musculoesqueléticas mediante un diagnóstico precoz.

CAPÍTULO II

1.5 FUNDAMENTO TEÓRICO

1.5.1 Antecedentes

En el presente trabajo investigativo empezaremos por indagar y conocer la cantidad de personal que labora en el Hospital San Vicente de Paúl. Incluiremos al personal que se encuentra en contacto directo y permanente con pacientes y que involucre de manera directa su actividad física, entre ellos tenemos: Licenciados de Enfermería, Internos de Enfermería, Auxiliares de Enfermería, Médicos Especialistas, Médicos Residentes, Internos de Medicina, Paramédicos y personal de ambulancia.(3)

Es de gran relevancia conocer a profundidad y determinar las condiciones ergonómicas del personal de salud, entre ellas: carga horaria semanal, días de reposo, condición de los inmuebles y flujo de pacientes atendidos por día; de esta manera estaremos en la capacidad de identificar aquellos factores de riesgo y desencadenantes de lesiones músculo esqueléticas del personal del Hospital San Vicente de Paul.(3)

Una vez conocida la etiología y factores de riesgo de lesiones musculoesqueléticas, estableceremos una base de datos sobre cuales con las patologías más frecuentes que aquejan al personal de salud. En base a la bibliografía revisada y estudiada en cuanto a estudios incluidos en nuestro tema a desarrollar, plantean como las más relevantes: algias cervicales, dorsalgias, lumbalgias, dolor de miembros superiores, dolor de miembros inferiores y afecciones psicosociales, principalmente estrés y depresión. (9)

Finalmente estaremos en capacidad de asociar las condiciones ergonómicas a las que permanecen expuestos los trabajadores de la salud de manera constante con las lesiones musculoesqueléticas por ellos referidos de manera frecuente, que condicionan el óptimo desarrollo de sus actividades laborales y generan un problema de salud pública en nuestro país. (10)

1.6 BASES TEÓRICAS

1.6.1 Generalidades

Murrell, en 1969, realiza una descripción de la palabra Ergonomía, procede de dos palabras griegas: "Ergo": trabajo y "Nomos": leyes, reglas; cuyo significado corresponde a "leyes o reglas del trabajo". En 1986, Zander, establece que "la Ergonomía es el estudio del hombre en el trabajo, con el propósito de lograr un óptimo sistema hombre-tarea, en el cual pueda mantenerse un adecuado balance entre el trabajador y las condiciones laborales". (11)

El Consejo Internacional Ergonomics Association (IEA), en el año 2000 finalmente establece: "Ergonomía o factores humanos es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos, los elementos de un sistema, la profesión que aplica la teoría, principios, datos, métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema". (11-12)

1.6.2 Lesiones Musculoesqueléticas

Las lesiones musculoesqueléticas engloban un amplio conjunto de síntomas y signos que afectan las diferentes partes del cuerpo, con mayor frecuencia las manos, muñecas, nuca, codos y espalda; así como también diferentes estructuras anatómicas como músculos, huesos, tendones, articulaciones y nervios. (13)

La Ergonomía es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores). Se conoce que existen características del ambiente de trabajo que pueden generar ciertos trastornos o lesiones, estas características físicas conocidas como de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) pueden dar lugar a: (14)

- Riesgos que son originados por movimientos repetitivos.
- Riesgos por realizar posturas forzadas.
- Riesgos por trastornos musculoesqueléticas, causados por la carga física.

- Riesgos en la salud provocados por las características ambientales en el entorno laboral, las vibraciones y la aplicación de fuerzas. (14,15)

La incorporación de la Ergonomía al área laboral tiene como objetivo mejorar la condición en la que el personal desarrolla sus respectivas actividades. De esta manera el trabajo realizado va a ser más seguro y eficaz, aumentando así la productividad de una empresa. (11)

1.6.3 Riesgos ergonómicos en el trabajo

Los estudios realizados en países latinoamericanos evidencian que trabajadores del sector público presentan mayores alteraciones que el personal del sector privado. Las repercusiones ocasionadas por los riesgos existentes en casas de Salud modifican la calidad de vida, asistencia, productividad, gastos en cuidados de su salud y cambios psicosociales en el personal de salud afectado. (11, 16,17)

La presión de largas jornadas laborales a las que están expuestos los profesionales de la salud, constituyen un factor de riesgo importante; pues, influenciados por esta presión psicológica realizan su trabajo de una manera más rápida, lo que implica posiciones inadecuadas de su estructura física al realizar sus actividades y por ende mayor riesgo de presentar lesiones músculoesqueléticas a corto plazo. (12, 16,18)

Alteraciones Físicas: Los trastornos músculoesqueléticos son originados generalmente por trauma acumulativo, son un conjunto de alteraciones de músculos, tendones, articulaciones, nervios y sistema vascular, de diferentes regiones del cuerpo. (9,16)

Las regiones anatómicas con mayor frecuencia de daño o lesión son: (9,16)

- a) Zona cervical
- b) Zona lumbar
- c) Hombros
- d) Cuello
- e) Rodillas

- f) Extremidades superiores

Los diagnósticos más frecuentes a causa de lesiones musculoesqueléticas son:
(9,11)

- a) Tendinitis
- b) Epicondilitis
- c) Síndrome del Túnel Carpiano
- d) Lumbalgias
- e) Gonartrosis (15,19)

1.6.4 Riesgos ergonómicos en el personal de salud

Los factores de riesgo desencadenantes más considerables de afecciones musculoesqueléticas que se realizan de manera constante y acumulativa relacionados con en el profesional de la salud son: (9,11)

- a) Fuerza excesiva
- b) Repetitividad
- c) Sobrecarga postural
- d) Ausencia de períodos de recuperación (9,11)

Considerando que la mayor parte del personal de salud que labora en estos centros son de sexo femenino como el caso de enfermería, lo que involucra un mayor esfuerzo físico. (16,20)

El personal de salud está obligado a realizar actividades impuestas por su área laboral que condicionan su estado de salud; puesto que, implican los factores de riesgo anteriormente mencionados, realizados por varias ocasiones al día, entre las actividades tenemos: (9,16,29)

- a) Mover pacientes, muchos de ellos encamados o con obesidad
- b) La canalización de vías
- c) Registro de historias clínicas a mano; sin disposición de sistemas informáticos que disminuyan el esfuerzo físico y tiempo del personal

- d) Jornadas laborales extensas
- e) Déficit en la cantidad de personal existente en las casas de salud (16,19,20)

Los estudios realizados indican que la mayoría de trabajadores que presentan estas lesiones musculoesqueléticas son mujeres aproximadamente el 80 %, un gran porcentaje de ellas pertenecen a la rama de auxiliar de enfermería. (16)

La edad promedio a la que el personal presenta dichas lesiones es 30 años; debido a que se requieren personas jóvenes con una contextura adecuada para desarrollar las diferentes actividades y exigencias que se requieren en las casas de salud. (16,21)

En los estudios realizados referente a la carga laboral, la mayoría del personal trabaja aproximadamente 60 horas a la semana. Excederse en el número de horas que se labora, constituye un factor de riesgo para el trabajador, porque los músculos, tendones y ligamentos requieren de reposo para su recuperación, de lo contrario entrará en fatiga. La mayoría del personal investigado presentaba lesiones musculo esqueléticas dentro del primer año de iniciar sus labores. (16)

Alteraciones Psicosociales: Los factores psicosociales se definen por: "Conjunto de condiciones relacionadas con la organización y contenido de las tareas, con los procedimientos y métodos de trabajo, así como con las relaciones entre los trabajadores y con sus superiores, cuya exposición prolongada en el tiempo aumenta la posibilidad de experimentar tensión psíquica la que, una vez acumulada residualmente, será un precursor de los trastornos o problemas de salud y afectará la productividad. Por tanto, están estrechamente ligados al ausentismo, motivación y desempeño". (10,11)

Los resultados obtenidos en estudios en países latinoamericanos concluye que las principales afecciones psicosociales son: (10,11)

- a) Estrés
- b) Angustia
- c) Síntomas depresivos
- d) Nivel bajo de latitud decisional

- e) Demandas emocionales
- f) Apoyo social bajo
- g) Desequilibrio esfuerzo- recompensa significativa (10,11)

El estrés es la principal afección psicosocial del personal de salud y se constituye un factor de bajo rendimiento laboral. El personal de salud está implicado en situaciones complicadas que se relacionan con la vida de un paciente; por lo que, en varias ocasiones se requiere una actitud de agilidad y destreza por parte de los profesionales. El estrés se considera el riesgo ocupacional número uno para los trabajadores de la salud. (6,15,21)

Los factores más importantes que desencadenan estrés son:

1. Exceso de carga de trabajo.
2. Falta de trabajo en equipo.
3. La personalidad del profesional (principalmente en profesionales que laboran en área de emergencia. En Reino Unido, se consideró como “crisis de la fuerza de trabajo de los servicios de emergencia”).
4. Bajo apoyo social por parte de los superiores y directivos. (6,15,21)

El estrés suele desencadenar el Síndrome de Burnout conocido como el “Síndrome de desgaste profesional”. (6, 15,21)

1.6.5 Consecuencias y medidas adoptadas por la sociedad

Es por estas razones, es que en la actualidad muchos trabajadores solicitan cambio de su área de trabajo o deciden renunciar a sus labores; puesto que, el equilibrio esfuerzo-recompensa significativa no cubren las necesidades de los trabajadores y ellos no están dispuestos a arriesgar su condición física por un salario poco representativo. (18,22)

En nuestro país la especialidad de salud ocupacional ha sido posicionada en todas las laborales; se conoce como “un elemento más del concepto de salud integral de la persona”. (18,23)

En la actualidad en nuestro país es responsabilidad de los empleadores llevar a cabo un registro de todos sus empleados con fichas médicas realizadas por un experto en salud ocupacional para poder adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad. El objetivo es lograr la promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de un trabajador. Además permite protegerlos en su empleo contra riesgos resultantes de agentes perjudiciales a su salud; mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes. (21,23)

El estudio de IR. Amézquita y T, Amézquita (2014) denominado "Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de salud", realizado en tres hospitales públicos, tuvo como objetivo principal conocer la prevalencia de los trastornos músculoesqueléticos que presentaban los trabajadores. Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal en el que se identificó datos socio-demográficos y se registraron síntomas músculoesqueléticos. Los datos fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 23. Los autores encontraron que el 57,3% de las trabajadoras encuestadas manifestaron estar expuestas a riesgos ergonómicos a lo largo de toda la jornada laboral. Además, se observó que la mayoría de molestias músculoesqueléticas presentadas en los 7 días previos a la realización del cuestionario se presentaron en el cuello (71,7%) y la espalda. (1, 24,59)

En la actualidad, las investigaciones realizadas en el sector de la salud muestran que los principales riesgos ocupacionales a los que están expuestas las personas se relacionan con agentes biológicos, físicos y químicos, y también con factores de riesgo de tipo psicosociales y ergonómicos. Desde el punto de vista conceptual, se establece a la ergonomía como una disciplina científica que estudia interacciones existentes entre los seres humanos y los sistemas; además, como la profesión que aplica principios, teorías, datos y métodos al diseño, con el principal objetivo de optimizar el bienestar de las personas y mejorar el desempeño. En este aspecto, los temas que frecuentemente son estudiados están vinculados con ergonomía física, organizacional, cognitiva y ambiental. Algunos ejemplos de tópicos

específicos corresponden a trastornos músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo, carga mental y diseño de sistemas de trabajo. (25-28)

En referencia a estudios más cercanos en unidades hospitalarias, que estudian temas de ergonomía referidas al sector salud, las indagaciones incluyen estudios relacionados a factores de riesgo de carga física y trastornos músculo-esqueléticos (TMEs), sistemas de turnos, carga mental y carga global de trabajo. En carga física se han estudiado labores relacionadas con el manejo de pacientes, en particular demandas biomecánicas de las tareas, así como prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y factores de riesgo asociados. También, en servicios de atención de pacientes hospitalizados, unidades administrativas y laboratorio clínico, se han efectuado estudios de caracterización de factores de riesgo y de evaluación de medidas de prevención de TMEs. En temas de organización se han efectuado estudios de impacto sobre la salud, vida social y rendimiento del personal que efectúa cuarto turno. En carga mental se han caracterizado demandas percibidas por funcionarios de Unidades de Pacientes Críticos. (25,29)

1.7 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Trastornos Musculoesqueléticos: Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones que se localizan más frecuentemente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. El síntoma que predomina en la mayoría de los afectados es el dolor, el cual asociado a la inflamación, dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos y a la pérdida de fuerza. (31)

Riesgos Ergonómicos: Corresponden a aquellos riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud. (32)

CAPITULO III

1.8 HIPÓTESIS

El personal de salud que labora en el hospital San Vicente de Paúl presenta alta frecuencia de lesiones musculoesqueléticas asociadas al riesgo ergonómico como: algias cervicales, dorsalgias, lumbalgias, dolor de miembros superiores y dolor de miembros inferiores.

1.9 OBJETIVOS

1.9.1 Objetivo General

Determinar las lesiones musculoesqueléticas asociadas al riesgo ergonómico en el personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje en el período noviembre 2018 – junio 2019.

1.9.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar la población del personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl según su edad, sexo, estado civil, ocupación y denominación de horas de trabajo.
- Identificar las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes presentes en el personal de salud como: algias cervicales, dorsalgias, lumbalgias, dolor de miembros superiores y dolor de miembros inferiores.
- Aplicar el método REBA para medir riesgos de tipo músculoesquelético y asociarla a las condiciones ergonómicas en el personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl.
- Correlacionar las condiciones ergonómicas con las lesiones musculoesqueléticas.

CAPÍTULO IV

1.10 DISEÑO METODOLÓGICO

1.10.1 Diseño General del Estudio

Se realizó una investigación de tipo analítica y corte transversal. El universo estuvo conformado por 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Pasaje durante el período noviembre 2018 - junio 2019.

1.10.2 Tipo de estudio

El estudio que se realizó es de tipo analítico y transversal.

1.10.3 Área de investigación

El estudio se realizó en el Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje, Provincia del Oro, Ecuador.

1.10.4 Universo de estudio

El universo estuvo conformado por 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Pasaje durante el período noviembre 2018 - junio 2019.

1.10.5 Selección y tamaño de la muestra

El universo se correlaciona con la muestra, ya que se incluirán en el estudio a todos los sujetos de la población, con el objetivo de obtener un número representativo.

1.10.6 Población, muestreo y muestra

La población estuvo constituida por 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Pasaje. Se trabajó con una muestra de 150 personas, que corresponde al universo. Se realizó un muestreo aleatorio simple.

1.10.7 Unidad de análisis y de observación

Se aplicó el procedimiento de observación no-practicante y análisis de contenido. La información fue obtenida a través de la aplicación de una encuesta y del método REBA, los datos fueron ingresados en formularios para su posterior análisis en el software estadístico.

1.10.8 Tipo y Diseño de Investigación.

Se realizó una investigación de tipo analítica y transversal, en donde participaron 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Pasaje que laboraban en la institución durante el período noviembre 2018 - junio 2019.

1.10.9 Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Personal de salud que labora en el Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje en el período noviembre 2018- Junio 2019.
- Personal con edades comprendidas entre 23 y 65 años.
- Personal de salud que desee participar en el estudio y firme el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Personal que no esté dispuesto a participar en el estudio y no firme el consentimiento informado.

- Personal con antecedentes de enfermedades reumáticas.
- Personal que labora en el área administrativa.
- Mujeres en estado de gestación.

1.10.10 Métodos e Instrumentos para obtener la información.

Instrumentos: El instrumento utilizado para obtener la información fue un formulario de recolección de datos donde se encuentran todas las variables necesarias para el estudio (Anexo N° 4).

Métodos: El método utilizado para recolectar la información fue la observación y la aplicación del método ergonómico REBA (Anexo N°5)

1.10.10.1 Métodos de procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información obtenida se utilizó el programa estadístico SPSS V.15 mediante el uso de frecuencia absoluta y porcentaje. Para la identificación de los factores asociados y el riesgo se emplearán los estadísticos Chi cuadrado y Odds ratio, con un índice de confianza del 95%, un margen de error del 5% y con valor $p = 0.05$.

1.10.10.2 Técnica

La técnica utilizada para la recolección de la información fue la aplicación de una encuesta; además, para reforzar la investigación, se realizó la aplicación del Método ergonómico REBA, propuesto por SueHignett y Lynn McAtamney, ergónomas e investigadoras de la ciudad de Nottingham, en el año 2000. Se visualizó las posturas que el personal de salud adopta durante su jornada laboral sin interrumpir sus actividades. (30)

En este instrumento se utilizaron fotografías, de las cuales antes de su toma, se escogió el momento en donde la persona que labora dentro del Hospital este expuesto a la mayor alteración de una postura inadecuada, cuyo momento fue

fotografiado para su posterior análisis. Es decir, que para cada participante, se utilizó una fotografía y una postura determinada.

Este método es especialmente sensible a los riesgos de tipo musculo esquelético tiene como finalidad estimar el riesgo de sufrir alteraciones corporales relacionadas con las posturas forzadas en el trabajo. El resultado determina el nivel de riesgo de padecer lesiones estableciendo el nivel de acción requerido y la urgencia de intervención. (30)

1.10.10.3 Procedimiento para la recolección de la información y descripción de instrumentos a utilizar

1.10.10.3.1 Tablas

En el estudio se utilizaron tablas simples y de doble entrada.

1.10.10.3.2 Medidas estadísticas

En el estudio se utilizaron las medidas estadísticas de frecuencia absoluta (n), porcentaje (%), Chi cuadrado (X^2) y Odds ratio (OR).

1.11 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS

Se solicitó la aprobación del Comité de Ética de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca para la realización de la investigación (Anexo N° 1) y se obtuvo el permiso correspondiente del Director del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje para realizar el estudio en la institución (Anexo N° 3). Además, a cada participante se solicitó firmar el consentimiento informado (Anexo N° 6) donde se explicó todos los términos del estudio. La información obtenida en este estudio es estrictamente confidencial y no será utilizada en otros trabajos, los participantes no serán expuestos de ninguna forma.

1.12 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

1.12.1 Operalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALAS
Edad	Cantidad de años cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.	Cronológica	Edad en años registrada la cédula de ciudadanía.	Numérica: Hombres y mujeres entre 23 años y 65 años, debido a que este rango pertenece a las personas que laboran en el Hospital.
Sexo	Sexo biológico de pertenencia.	Fenotipo	Observación directa.	Femenino Masculino
Profesión	Actividades relacionadas a su quehacer laboral.	Trabajo	Perfil profesional	Enfermera/o Médico Auxiliar de enfermería Tecnólogo médico Obstetriz Otro
Estado civil	Situación personal que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente.	Identidad civil	Respuesta registrada en el formulario	Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo
Denominación de horas de trabajo	Duración en horas la jornada de trabajo	Tiempo	Respuesta registrada en el formulario	Numérica

Tiempo laboral	Tiempo desde que la persona comenzó a laborar en el Hospital hasta el día de la encuesta.	Cronológico	Respuesta registrada en el formulario	Numérica
Tareas habituales	Principales actividades que realiza el personal mientras se desempeña en su puesto de trabajo	Actividades	Tipo de profesional de la salud	Atención de pacientes Aseo de pacientes Movilizar pacientes Canalización de vías Registro de información en historias clínicas Otras
Lesiones musculoesqueléticas	Síntomas caracterizados por molestia, daño dolor en estructuras como músculos, huesos, tendones, entre otras	Estado de molestia del trabajador	Molestia, daño o dolor persistente	Algias cervicales Dorsalgias Lumbalgias Dolor de miembros superiores Dolor de miembros inferiores Otras
Factores de riesgo ergonómico	Aumento de probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión	Puntuación Método REBA	1 2-3 4-7 8-10 11-15	Inapreciable Bajo Medio Alto Muy alto

1.13 ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS

1.13.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Revisión y recopilación bibliográfica	X					
Elaboración del Protocolo de Tesis	X					
Elaboración del Marco Teórico		X	X			
Recopilación de datos				X		
Conclusiones y Recomendaciones					X	
Revisiones					X	
Correcciones						X
Entrega Final						X

1.13.2 Recursos

RUBRO	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Flash Memory	Guardar información	\$8,8	\$10,00
Transporte	Llevar a cabo el trabajo de campo	\$13,2	\$15,00
Internet	Para realizar las investigaciones	\$ 26,4	\$30,00
Energía Eléctrica	Se necesita energía para el funcionamiento de la computadora e internet	\$ 13,2	\$15,00
Copias	Recopilación de información bibliográfica y proporcionada por la institución.	\$7,04	\$8,00
Impresiones y empastado	Presentación del trabajo final	132	150,00
Gastos imprevistos	Situaciones no previstas durante el desarrollo de la investigación		40,00
TOTAL			\$ 268

CAPÍTULO V

1.14 RESULTADOS

Tabla 1. En la presente tabla se observan las características sociodemográficas de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje, que laboraban desde noviembre de 2018 a junio de 2019. Como se evidencia, prevalecieron las personas de sexo femenino (71,3%) y de 24 a 39 años con el 66%, el promedio de edad fue de $38,7 \pm 7,6$ años. Además, como se muestra, la mayoría del personal de la institución tiene un estado civil casado (67,3%).

Tabla 1. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según las características sociodemográficas, noviembre 2018-junio 2019.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
SEXO	Masculino	43	28,7
	Femenino	107	71,3
EDAD (Años)	24-39	99	66,0
	40-58	51	34,0
*Media: 38,7 DE: 7,6			
ESTADO CIVIL	Soltero	40	26,7
	Casado	101	67,3
	Unión Libre	1	0,7
	Divorciado	8	5,3
Total		150	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 2. En la presente tabla se observan las características laborales de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje. Como se evidencia, la mayoría son enfermeros (38%) o médicos (32%) y laboran en turnos de más de 8 horas (58,7%), con una jornada laboral promedio de $12,2 \pm 7,6$ horas.

En cuanto al tiempo de permanencia en la institución, más de la mitad de las personas trabajan menos de 10 años en el hospital (67,3%), donde en general el promedio es de $9 \pm 6,3$ años. Además, como se muestra, las actividades más frecuentes que realiza el personal son la atención a pacientes (98%) y el registro de información en las historias clínicas (98%).

Tabla 2. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según las características laborales, noviembre 2018-junio 2019.

CARACTERÍSTICAS LABORALES		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
OCUPACIÓN	Enfermera/o	57	38,0
	Médico	48	32,0
	Auxiliar de enfermería	36	24,0
	Laboratorista	4	2,7
	Obstetriz	2	1,3
	Tecnólogo médico de anestesiología	1	0,7
	Terapista respiratorio	1	0,7
	Nutricionista	1	0,7
	JORNADA LABORAL (Horas) *Media: 12,2 DE: 6,6	≤ 8	62
> 8	88	58,7	
TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA INSTITUCIÓN (Años) *Media: 9 DE: 6,3	≤ 10	101	67,3
	> 10	49	32,7
ACTIVIDADES QUE REALIZA EN EL HOSPITAL	Atención de pacientes	147	98,0
	Aseo de pacientes	96	64,0
	Movilizar pacientes	98	65,3
	Canalización de vías	97	64,7
	Registro de información en historias clínicas	147	98,0
	Otras	38	25,3
Total		150	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 3. En la siguiente tabla, se muestra que un número importante de personas manifestó padecer actualmente algún tipo de lesión musculoesquelética, representado con el 42%.

Tabla 3. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según la presencia de lesiones musculoesqueléticas, noviembre 2018-junio 2019.

SUFRE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	63	42,0
No	86	57,3
Total	150	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 4. En la tabla número 4 se muestra que las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes que presenta el personal del Hospital San Vicente de Paúl son las algias cervicales (41,3%) y las dorsalgias (33,3%).

Tabla 4. Distribución de 63 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según el tipo de lesiones musculoesqueléticas que padecen, noviembre 2018 - junio 2019.

TIPO DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Algias cervicales	26	41,3
Dorsalgias	8	12,7
Lumbalgias	21	33,3
Dolor de miembros superiores	13	20,6
Dolor de miembros inferiores	17	27,0
Total	63	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 5. En la siguiente tabla, se muestra que de los 63 trabajadores que padecen lesiones musculoesqueléticas apenas el 4,8% ha tenido que cambiar de puesto de trabajo debido a la enfermedad.

Tabla 5. Distribución de 63 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según si han tenido que cambiar de puesto de trabajo a causa de las lesiones musculoesqueléticas, noviembre 2018-junio 2019.

HA TENIDO QUE CAMBIAR DE PUESTO DE TRABAJO A CAUSA DE LA DOLENCIA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	3	4,8
No	60	95,2
Total	63	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 6. En la tabla número 6 se muestra que de los 63 trabajadores que padecen lesiones musculoesqueléticas sólo el 14,8% ha acudido a algún profesional médico para valorar y tratar la enfermedad.

Tabla 6. Distribución de 63 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según si han visitado al médico para tratar las lesiones musculoesqueléticas, noviembre 2018-junio 2019.

HA VISITADO AL MÉDICO PARA TRATAR LAS DOLENCIAS	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	9	14,3
No	54	85,7
Total	63	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 7. En la tabla número 7 se puede observar que al aplicar el Método REBA al personal del Hospital San Vicente de Paúl para estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con el trabajo, la mayoría de personas presentaron un nivel de riesgo medio (72,7%), mientras que en segundo lugar lo ocuparon los trabajadores que tienen un riesgo alto (18%).

Tabla 7. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según los resultados de la aplicación del Método REBA, noviembre 2018-junio 2019.

METODO REBA		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Puntaje	Nivel de Riesgo		
1	Inapreciable	0	0
2-3	Bajo	4	2,7
4-7	Medio	109	72,7
8-10	Alto	27	18,0
11-15	Muy Alto	10	6,7
Total		150	100,0

Fuente: Cuestionario método REBA.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 8. En la siguiente tabla, al aplicar el Método REBA al personal del Hospital San Vicente de Paúl para estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con las actividades laborales, se determinó que tanto en el sexo masculino como en el femenino predomina el riesgo medio, con el 18,7% y 54% respectivamente; sin embargo las mujeres son las más afectadas por el riesgo muy alto (6%). Respecto a la edad, en ambos grupos etarios se encontró mayor frecuencia de individuos con riesgo medio (51,3% y 21,3%), los trabajadores adultos jóvenes presentan mayor frecuencia de riesgo muy alto (4%). Según el estado civil, los más afectados, con riesgo muy alto de presentar lesiones, son los sujetos casados, con el 3,3%, seguidos de los solteros, con el 2%. No obstante, en nuestro estudio no se encontró asociación significativa ($p > 0,05$) entre las características sociodemográficas de la población y el riesgo de padecer lesiones corporales por el trabajo determinado por el Método REBA.

Tabla 8. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según las características sociodemográficas y los resultados de la aplicación del Método REBA, noviembre 2018-junio 2019.

CARÁCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS			METODO REBA (Puntaje)				Total	X ²	gl	p
			2-3	4-7	8-10	11-15				
SEXO	Masculino	n	2	28	12	1	43	6,35	3	0,09
		%	1,3%	18,7%	8,0%	0,7%	28,7%			
	Femenino	n	2	81	15	9	107			
		%	1,3%	54,0%	10,0%	6,0%	71,3%			
EDAD (Años)	24-39	n	2	77	14	6	99	4,07	3	0,25
		%	1,3%	51,3%	9,3%	4,0%	66,0%			
	40-58	n	2	32	13	4	51			
		%	1,3%	21,3%	8,7%	2,7%	34,0%			
ESTADO CIVIL	Soltero	n	0	28	9	3	40	7,66	9	0,57
		%	0,0%	18,7%	6,0%	2,0%	26,7%			
	Casado	n	4	75	17	5	101			
		%	2,7%	50,0%	11,3%	3,3%	67,3%			
	Unión Libre	n	0	1	0	0	1			
		%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,7%			
	Divorciado	n	0	5	1	2	8			
		%	0,0%	3,3%	0,7%	1,3%	5,3%			
Total		n	4	109	27	10	150			
		%	2,7%	72,7%	18,0%	6,7%	100,0%			

Fuente: Formularios de recolección de datos.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 9. Al aplicar el Método REBA al personal del Hospital San Vicente de Paúl para estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con las actividades laborales, se determinó que la/os enfermera/os son los más afectados, ya que presentan mayor frecuencia de riesgo alto y muy alto, con el 8,7% y 5,3% respectivamente. Respecto a la jornada laboral, en ambos grupos se encontró mayor frecuencia de individuos con riesgo medio (30,7% y 42%), no obstante, los trabajadores que laboran turnos de más de 8 horas presentan el mayor puntaje que corresponde al riesgo muy alto (5,3%). Según el tiempo de permanencia en la

institución, también en ambos grupos se encontró mayor frecuencia de individuos con riesgo medio (52% y 20,7%), sin encontrarse diferencia en la cantidad de sujetos con riesgo muy alto, que obtuvieron el 3,3% en cada caso. Además, se evidenció que las actividades con mayor frecuencia de riesgo muy alto son la atención a pacientes y el registro de la información en las historias clínicas, ambas con el 6,7%. En nuestro estudio, de las características laborales analizadas, sólo la ocupación mostró asociación significativa ($p < 0,05$) con el riesgo de padecer lesiones corporales por el trabajo determinado por el Método REBA; en el resto de variables no se encontró asociación significativa ($p > 0,05$).

Tabla 9. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según las características laborales y los resultados de la aplicación del Método REBA, noviembre 2018-junio 2019.

CARACTERÍSTICAS LABORALES		METODO REBA (Puntaje)				Total	X ²	gl	p	
		2-3	4-7	8-10	11-15					
OCUPACIÓN	Enfermera/o	n	0	36	13	8	86,5	21	0,00	
		%	0,0%	24,0%	8,7%	5,3%				38,0%
	Médico	n	1	39	7	1				48
		%	0,7%	26,0%	4,7%	0,7%				32,0%
	Auxiliar de enfermería	n	1	27	7	1				36
		%	0,7%	18,0%	4,7%	0,7%				24,0%
	Laboratorista	n	0	4	0	0				4
		%	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%				2,7%
	Obstetriz	n	0	2	0	0				2
		%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%				1,3%
Tecnólogo médico de anestesiología	n	0	1	0	0	1				
	%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,7%				
Terapeuta respiratorio	n	1	0	0	0	1				
	%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	,7%				
Nutricionista	n	1	0	0	0	1				
	%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	,7%				
JORNADA LABORAL (Horas)	≤8	n	4	46	10	2	7,8	3	0,05	
		%	2,7%	30,7%	6,7%	1,3%				41,3%
	> 8	n	0	63	17	8				88
		%	0,0%	42,0%	11,3%	5,3%				58,7%
TIEMPO DE PERMANENCIA (Años)	≤10	n	1	78	17	5	5,75	3	0,13	
		%	0,7%	52,0%	11,3%	3,3%				67,3%
	> 10	n	3	31	10	5				49
		%	2,0%	20,7%	6,7%	3,3%				32,7%
ATENCIÓN A PACIENTES	Si	n	4	107	26	10	0,7	3	0,87	
		%	2,7%	71,3%	17,3%	6,7%				98,0%
	No	n	0	2	1	0				3
		%	0,0%	1,3%	0,7%	0,0%				2,0%
ASEO DE PACIENTES	Si	n	1	67	19	9	6,35	3	0,10	
		%	0,7%	44,7%	12,7%	6,0%				64,0%
	No	n	3	42	8	1				54
		%	2,0%	28,0%	5,3%	0,7%				37,0%

		%	2,0%	28,0%	5,3%	0,7%	36,0%			
MOVILIZACIÓN DE PACIENTES	Si	n	1	68	20	9	98	6,89	3	0,08
		%	0,7%	45,3%	13,3%	6,0%	65,3%			
	No	n	3	41	7	1	52			
		%	2,0%	27,3%	4,7%	0,7%	34,7%			
CANALIZACIÓN DE VÍAS	Si	n	1	67	20	9	97	7,1	3	0,07
		%	0,7%	44,7%	13,3%	6,0%	64,7%			
	No	n	3	42	7	1	53			
		%	2,0%	28,0%	4,7%	0,7%	35,3%			
REGISTRO DE INFORMACIÓN	Si	n	4	106	27	10	147	1,15	3	0,77
		%	2,7%	70,7%	18,0%	6,7%	98,0%			
	No	n	0	3	0	0	3			
		%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	2,0%			
Total		n	4	109	27	10	150			
		%	2,7%	72,7%	18,0%	6,7%	100,0%			

Fuente: Formularios de recolección de datos y cuestionario método REBA.
Realizado por: Mónica Abad

Tabla 10. Al aplicar el Método REBA al personal del Hospital San Vicente de Paúl para estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con las actividades laborales, se determinó que la mayoría de casos de lesiones musculoesqueléticas se presentan en personas con puntajes que corresponden al riesgo medio (28,9%) y en segundo lugar al riesgo alto (8,7%). Sin embargo, en nuestro estudio no se encontró asociación significativa ($p > 0,05$) entre el riesgo de padecer lesiones corporales por el trabajo determinado por el Método REBA y la presencia actual de lesiones musculoesqueléticas en los individuos analizados.

Tabla 10. Distribución de 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl según el Método REBA y la presencia de lesiones musculoesqueléticas, noviembre 2018-junio 2019.

METODO REBA (Puntaje)	LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS			Total	X ²	gl	p	OR	IC
	Si	No							
2-3	n	0	4	4	1,49	1,00	0,22		
	%	0,0%	2,7%	2,7%					
4-7	n	43	65	108	0,65	1,00	0,42	0,70	0,34- 1,43
	%	28,9%	43,6%	72,5%					
8-10	n	13	14	27	0,22	1,00	0,64	1,34	0,58- 3,08
	%	8,7%	9,4%	18,1%					
11-15	n	7	3	10	2,27	1,00	0,13	3,46	0,86- 13,95
	%	4,7%	2,0%	6,7%					
Total	n	63	86	149					
	%	42,3%	57,7%	100,0%					

Fuente: Formularios de recolección de datos y cuestionario método REBA.
Realizado por: Mónica Abad

CAPÍTULO VI

1.15 DISCUSIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) que son de origen laboral son conocidos como alteraciones que padecen estructuras corporales como los huesos, músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios y el sistema circulatorio, que son causadas o son agravadas fundamentalmente por motivos laborales y los efectos del entorno en el que este está desarrollado. En este sentido, se conoce que la mayoría de los TME son trastornos acumulativos causados por una exposición repetida a cargas más o menos pesadas durante un prolongado período de tiempo. Sin embargo, los trastornos musculoesqueléticos también pueden deberse a traumatismos agudos, como fracturas. Estos trastornos afectan principalmente a zonas como la espalda, el cuello, los hombros y las extremidades superiores e inferiores. Las lesiones musculoesqueléticas constituyen el problema de salud de origen laboral más frecuente, con millones de trabajadores/as afectados en todos los sectores de actividad. (33)

Se analizaron 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje en el período comprendido desde noviembre de 2018 a junio de 2019; con el objetivo de determinar la frecuencia de lesiones musculoesqueléticas y su asociación al riesgo ergonómico. Bajo este marco se presentan los siguientes aspectos.

Del total de trabajadores analizados, 63 manifestaron sufrir lesiones musculoesqueléticas, lo que representó una frecuencia del 42%, cifra menor a la encontrada en un estudio realizado en el año 2015 en el personal de enfermería que laboraba en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente de la Policía Nacional en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, donde se mostró que el 60 % del personal padecía algún tipo de lesión musculoesquelética.(34) Asimismo, en un estudio realizado en Perú en el año 2016 en tecnólogos médicos y médicos ecografistas de centros hospitalarios y clínicas de Lima, se evidenció que la

frecuencia de trastornos musculoesqueléticos es del 63,9% (35), también mayor al encontrado en nuestro trabajo.

En cuanto al tipo de lesiones musculoesqueléticas que padecían los trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl, las más representativas fueron las algias cervicales (41,3%) y las lumbalgias (33,3%). Un estudio publicado en España en el año 2014 mostró resultados similares, donde al determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos se encontró que el mayor porcentaje de lesiones se presentaron en el cuello, con un 70%. (31) De igual manera, un estudio realizado en Latacunga, Ecuador, en el año 2018, que incluyó a 60 enfermeras del Hospital General Latacunga, a quienes se les aplicó la encuesta de sintomatología SIN-DME (Síntomas de desórdenes musculoesqueléticos), evidenció que las áreas corporales más propensas a lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería son dolores dorso-lumbares en un 63%. (36)

Al aplicar el Método REBA al personal del Hospital San Vicente de Paúl para estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con el trabajo, la mayoría de personas presentaron un nivel de riesgo medio (72,7%), mientras que en segundo lugar lo ocuparon los trabajadores que tienen un riesgo alto (18%). Resultados similares fueron encontrados en un estudio realizado en Quito, Ecuador, en el año 2015, donde al aplicar el Método REBA a profesionales fisioterapeutas, se mostró que el 54% de ellos presentaban un riesgo medio de padecer lesiones por las actividades laborales que realizan. (37) Asimismo en Perú en el año 2017, se evidenció que la mayoría del personal de enfermería que laboraba en el servicio de emergencia (48,4%) presentó un nivel de riesgo ergonómico medio de acuerdo al Método REBA. (38)

Al relacionar las características sociodemográficas y laborales de los participantes en el estudio con los resultados obtenidos al aplicar el Método REBA, solo se encontró asociación significativa ($p < 0,05$) entre la ocupación y el riesgo de padecer lesiones corporales por el trabajo, evidenciándose que la/os enfermera/os

son los más afectados, ya que presentan con mayor frecuencia puntajes correspondientes a riesgo alto y muy alto (8,7% y 5,3%). Un estudio realizado en Quito, Ecuador en el año 2015 también muestra el alto nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería, encontrando que en las áreas de cuidados intensivos, traumatología y medicina interna presentan un nivel de riesgo muy alto en el 78%, 87% y 100% respectivamente. (39) No obstante, los resultados encontrados en nuestro trabajo difieren de los hallazgos encontrados en un estudio realizado en el año 2017 en el Hospital Aida León de Rodríguez Lara en Girón, Ecuador, donde al analizar a los trabajadores aplicando el Método REBA se evidenció que los puntajes más altos correspondieron a los bio-analistas (80%) y médicos (69%). (40)

Finalmente, al aplicar el Método REBA al personal del Hospital San Vicente de Paúl se determinó que la mayoría de casos de lesiones musculoesqueléticas se presentan en personas con puntajes que corresponden al riesgo medio (28,9%) y en segundo lugar al riesgo alto (8,7%). Sin embargo, en nuestro estudio no se encontró asociación significativa ($p > 0,05$) entre el riesgo de padecer lesiones corporales por el trabajo determinado por el Método REBA y la presencia actual de lesiones musculoesqueléticas en los individuos analizados. Resultados similares fueron encontrados en un estudio realizado en Colombia en el año 2014, en donde el 66,7% de los trabajadores con una calificación de riesgo medio presentaban sintomatología musculo-esquelética, sin embargo, al realizar el análisis bivariado entre la carga física postural evaluada con el método REBA y la presencia de sintomatología musculo-esquelética con el cuestionario Nórdico no se reveló la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre las variables. (41)

CAPÍTULO VII

1.16 CONCLUSIONES

- Fueron analizados 150 trabajadores del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje, que laboraban desde noviembre de 2018 a junio de 2019, encontrando una alta frecuencia de personas que sufren lesiones musculoesqueléticas.
- En cuanto al tipo de lesiones musculoesqueléticas que padecían los trabajadores las más representativas fueron las algias cervicales seguidas de las lumbalgias.
- Al aplicar el Método REBA al personal de salud para estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con el trabajo, la mayoría presentaron un nivel de riesgo medio, mientras que en segundo lugar lo ocuparon los trabajadores que tienen un riesgo alto.
- Los más afectados con un nivel de riesgo muy alto según el sexo fueron las mujeres, en cuanto a la edad los adultos jóvenes, y según su estado civil los casados, con ocupación de enfermera/o, con una jornada laboral mayor a 8 horas y que realizan atención a pacientes y registro de información en la historia clínica. De estas características, solo se encontró asociación significativa ($p=0,00$) entre la ocupación y el riesgo de padecer lesiones corporales por el trabajo.
- Finalmente, se determinó que la mayoría de casos de lesiones musculoesqueléticas se presentan en personas con puntajes que corresponden al riesgo medio y en segundo lugar al riesgo alto según el método REBA, sin encontrar asociación estadística entre ambas variables.

1.17 RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal del Hospital San Vicente de Paúl en prácticas laborales saludables que disminuyan los riesgos de sufrir lesiones.
- Proveer prendas de protección que contribuyan a prevenir la aparición de lesiones.
- Realizar un plan de actividades de acción preventiva conjuntamente con el médico ocupacional de la institución.
- Realizar un monitoreo periódico de riesgo ergonómico en el personal y la aparición de lesiones musculoesqueléticas.
- Realizar valoración con el profesional correspondiente de todos el personal que padece lesiones musculoesqueléticas para su tratamiento y rehabilitación.
- El estudio del riesgo ergonómico y su asociación con las lesiones musculoesqueléticas es complejo y debe ser dinámico, por lo que se deben realizar nuevos trabajos investigativos.

1.18 BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. [Internet].; 2017 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>.
2. Ballester A, García A. Asociación entre la Exposición Laboral a Factores Psicosociales y la Existencia de Trastornos Musculoesqueléticos en personal de enfermería: revisión sistemática y meta-análisis. Revista Española de Salud Pública [Internet].; 2017 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17049838028>
3. Chavez S, Páramo M, Ortiz M, Velasco M. Enfermedades músculo-esqueléticas por agentes ergonómicos en trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social, México / Musculoskeletal diseases caused by ergonomic agents on workers affiliated to the Mexican Institute of Social Security, Mexico. Revista Internacional de Humanidades Médicas [Internet].; 2017 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: <https://journals.epistemopolis.org/index.php/hmedicas/article/view/1466>
4. Rojas M, Gimeno D, Vargas-Prada S, Benavides FG. Dolor musculoesquelético en trabajadores de América Central: resultados de la I encuesta Centroamericana de condiciones de trabajo y salud. Rev Panam Salud Publica. agosto de 2015;38:120–8. [Internet].; 2015 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v38n2/120-128/>.
5. Quenorán V, Sarango M. Aplicación de la mecánica corporal en el personal de enfermería que labora en el área de terapia intensiva del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo julio a diciembre del 2013. [Internet].; 2013 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/313>.
6. Madril E. Riesgos ergonómicos que con llevan a trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería en el área materno infantil del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas del Ecuador N° 1. [Internet].; 2016 [citado 20 Junio 2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12587/RIESGOS%20ERGONOMICOS%20.FFAAN1%20TS2016%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Patiño S, Rojas J. Aplicación de la mecánica corporal y riesgos ergonómicos en el personal de enfermería, Azogues, 2017. [Internet].; 2018 [citado 20 Junio 2019]. Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28326/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

8. Cáceres M. Riesgos ergonómicos a los que están expuestos el personal de enfermería del área de emergencia del Hospital Enrique Garcés. Durante el periodo marzo-diciembre del 2015. [Internet].; 2018 [citado 20 Junio 2019]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8802/1/TUAEXCOMMEQ010-2018.pdf>
9. Talavera S. Factores de riesgo ergonómicos, síntomas y signos musculoesqueléticos percibidos por el personal médico y de enfermería en el mes de Noviembre 2015. Centro de Salud Pedro Altamirano. SILAIS Managua, Nicaragua. Noviembre 2015. [Internet] [masters]. CIES UNAN-Managua; 2016 [citado el 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7807/>
10. Brandán S. Factores De Riesgo Ergonómico De Las Lesiones Musculoesqueléticas En El Personal De Salud De La Unidad De Cuidados Intensivos. [Internet].; 2017 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/814>.
11. Bravo V, Espinoza J. Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. Cienc Trab. [Internet]. 2016 Dic [citado 2019 Mayo 17] ; 18(57): 150-153. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071824492016000300150&lng=es.
12. Miguel W, Malte P. Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de Enfermería de la Clínica Good Hope, Lima, 2016. [Internet].; 2016 [citado 05 Septiembre 2018]. Disponible en: http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/426/Wendy_Tesis_bachiller_2017_.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
13. Fajardo Á. Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. Cienc Trab. [Internet]. 2015 Ago [citado 2019 Mayo 17] ; 17(53): 150-153. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071824492015000200009&lng=es.
14. Bravo V, Espinoza Bustos Jorge Rodrigo. Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. Cienc Trab. [Internet]. 2016 Dic [citado 2019 Mayo 17] ; 18(57): 150-153. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071824492016000300150&lng=es.

15. Jiménez Paneque R, Pavés Carvajal JR. Enfermedades y riesgos laborales en trabajadores de servicios de urgencia: revisión de la literatura y acercamiento a Chile. Medwave [Internet]. el 31 de agosto de 2015 [citado el 17 de mayo de 2019];15(07). Disponible en: [/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6239](http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6239) Available from: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6239?ver=sindisen>.
16. Montalvo A, Cortés Y, Rojas M. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería. Hacia la promoción de la salud. 2015;20(2):132–46.
17. Cachay S, Heredia H, Zegarra D. Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías músculo - esqueléticas en enfermeras asistenciales del Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2017. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. [Internet]. 2017 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4872>
18. Pujol M. Factores De Riesgo Ocupacionales en el personal Sanitario. [Internet]. 2016 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC072155.pdf>.
19. Patiño S, Rojas J. Aplicación de la Mecánica Corporal y Riesgos Ergonómicos en el Personal de Enfermería, Azogues, 2017. [Internet]. 2017 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28326/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>.
20. Revilla L, Suarez K. Factores físicos ergonómicos y el dolor musculoesquelético en enfermeras, servicios: Gineco-Obstetricia, cirugía y unidad de quemados Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa. [Internet]. 2016 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/1806>.
21. De Souza C. Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. Revista electrónica trimestral de Enfermería (23), 251 - 263. 2011.
22. Burgos M. Nivel de Riesgo Ergonómico en el Personal de Enfermería de los Servicios de Emergencia y Hospitalización de la Clínica Internacional - San Borja. Lima. 2017. [Internet]. 2017 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/3751/Burgos_SME.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

23. Matabanchon S. Salud en el trabajo. [Internet]. 2012 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v14n1/v14n1a08.pdf>.
24. Amézquita T. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. [Internet]. 2014 [citado el 17 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60n234/original2.pdf>.
25. Gutiérrez M. ERGONOMÍA E INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR SALUD. Cienc. enferm. [Internet]. 2014 Dic [citado 2019 Jun 26] ; 20(3): 7-10. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000300001&lng=es.
26. Becker S, Carvalho M. Estudio sobre ausentismo en profesionales de enfermería del centro psiquiátrico de Manaus, Brasil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2008; 16(1): 109-114.
27. Gutiérrez M, Monzó J, Lama O, Felmer A, Cruzat M, Bustos G. Ergonomía y gestión de riesgos de trastornos músculo-esqueléticos en unidades hospitalarias. Concepción: Universidad de Concepción; 2012.
28. International Ergonomics Association. [Internet] 2014 [citado 21 Junio 2019]. Disponible en: <http://www.iea.cc/whats/index.html>.
29. Ceballos P, Rolo G, Hernández E, Cabrera D, Paravic T, Burgos M. Factores psicosociales y carga mental de trabajo percibidos por profesionales de enfermería en Chile. Ponencia presentada en: Primer Congreso Nacional de Gestión Integrada; 9-11 julio 2014; Concepción, Chile.
30. Método REBA. [Internet] 2014 [citado 18 Septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>.
31. Rosario R, Amézquita T. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. Med Segur Trab (Internet) 2014; 60 (234) 24-43. [Internet] 2014 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60n234/original2.pdf>
32. Universidad Nacional de la Plata. Riesgos ergonómicos. [Internet] 2018 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-ergonomicos-8677
33. Dirección General de Trabajo. Instituto Canario de Seguridad Laboral. Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. [Internet] 2016 [citado 05

Agosto 2019]. Disponible en: <http://www.fauca.org/wp-content/uploads/2016/05/folleto5.pdf>

34. Aldaz L, Ruiz D. Cumplimiento en la aplicación de la mecánica corporal por el personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente de la policía nacional guayaquil no. 2 periodo mayo a septiembre 2015. [Internet] 2015 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4282/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-204.pdf>
35. Canales M. Frecuencia de trastornos músculo-esqueléticos de miembro superior en tecnólogos médicos y médicos ecografistas de centros hospitalarios y clínicas Lima – 2016. [Internet] 2017 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6444/Canales_bm.pdf?sequence=2&isAllowed=y
36. Masapanta A. Lesiones musculoesqueléticas detectadas en el personal profesional de enfermería del Hospital General de Latacunga y su relación con la aplicación de mecánica corporal. [Internet] 2018 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28704/2/PROYECTO%20ADRIANA%20MASAPANTA.pdf>
37. Hidalgo S. Análisis de factores de riesgo ergonómico que se correlacionan con la aparición de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de fisioterapia del Hospital de Especialidades de las F.F.A.A. nº1. [Internet] 2018 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7715/DISERTACION%20STEPHANIE%20HIDALGO%20MARZO%202015%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Burgos M. Nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de los servicios de emergencia y hospitalización de la Clínica Internacional - San Borja. Lima. 2017. [Internet] 2017 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://181.224.246.201/handle/UCV/3751>
39. Morales M. Riesgos ergonómicos y prevalencia de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario que manipula pacientes manualmente en el HCAM. [Internet] 2016 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/182/54>
40. Jerves A. Evaluación del riesgo disergonómico mediante la escala REBA (rapid entire body assessment) en el personal de salud del Hospital Aida León de Rodríguez Lara. Azuay- Girón. Enero - junio del 2017. [Internet] 2017 [citado 05 Agosto 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7539/1/9BT2017-MTI72.pdf>

41. Chaves M, Martínez D, López A. Evaluación de la Carga Física Postural y su Relación con los Trastornos Musculoesqueléticos. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 4(1), Mar 2014, pp 22-25.

ANEXOS

1.19 ANEXO N° 1: Oficio de bioética.



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 31/5/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Lesiones musculo esqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje período noviembre 2018 - junio 2019.

Trabajo de titulación realizado por Mónica Alexandra Abad Rojas

Código: Ab62LesME01



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

1.20 ANEXO N° 2: Oficio de coordinación de investigación.



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 03 de junio del 2019.

Señor Doctor
José Alfredo Aquim Andrade
DIRECTOR DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DEL CANTÓN PASAJE
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina MONICA ALEXANDRA ABAD ROJAS con CI: 0105894562, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONÓMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE, PERÍODO NOVIEMBRE 2018 JUNIO 2019". La Investigación será dirigida por el Dra. Patricia Vanegas, Magister en Nutrición, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

Dra. Karla Aspiazú H.
Responsable del Criterio de Investigación
Facultad de Medicina

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

1.21 ANEXO N° 3: Oficio de autorización del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Hospital San Vicente de Paúl
Dirección

Oficio Nro. MSP-CZ7-HB-SVP-2019-0019-O

Pasaje, 07 de junio de 2019

Asunto: Autorización para trabajo investigativo para proyecto de tesis

Doctora
Karla Aspiazu
Responsable del Criterio de Investigación-facultad de Medicina Ucacue
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZ7-HB-SVP-2019-0056-E que en referencia a oficio s/n con fecha de recepción 07 de junio del 2019, mediante la cual solicitan autorización para que la estudiante MONICA ALEXANDRA ABAD ROJAS, realice su investigación de tesis en esta casa de salud, esta dirección AUTORIZA su solicitud de investigación con el tema LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONOMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE PASAJE PERIODO NOVIEMBRE 2018 JUNIO 2019

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,


Dr. Jose Alfredo Aquim Andrade
DIRECCIÓN DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL



Referencias:
- MSP-CZ7-HB-SVP-2019-0056-E

Anexos:
- solicitud_de_proyecto_de_tesis_srita_monica_abad_rojas_213.pdf

Avenida Quito y Sucre
Pasaje – Ecuador • Código Postal: 070104 • Teléfono: 593 (07) 2915 175 • www.salud.gob.ec

1.22 ANEXO N° 4: Formulario de Recolección de Datos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE MEDICINA

“Lesiones musculoesqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en el personal de salud del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje, período noviembre 2018 – junio 2019.”

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instructivo: La información proporcionada en este cuestionario será de absoluta confidencialidad, los datos que usted facilite serán utilizados para la investigación propuesta.

Formulario N° _____

1. Datos de Filiación

Género Masculino Femenino

Edad: _____ Años

Estado civil:

Soltero

Casado

Unión libre

Divorciado

Viudo

Ocupación:

Enfermera/o

Médico

Auxiliar de enfermería

Tecnólogo médico

Obstetriz

Otro (Especifique)

2. ¿Cuánto dura su jornada laboral? _____ Horas

3. ¿Cuántos años trabaja en el hospital? _____ Años

4. ¿Qué tipo de tareas realiza en el hospital?

Atención de pacientes

Aseo de pacientes

Movilizar pacientes

La canalización de vías

Registro de información en historias clínicas

Otras (Especifique):

5. ¿Sufre de alguna dolencia o lesión? Si

No

Si respondió si, ¿cuál de las siguientes presenta?:

Algias cervicales

Dorsalgias

Lumbalgias

Dolor de miembros superiores

Dolor de miembros inferiores

Otras _____

6. ¿Ha tenido que cambiar de puesto de trabajo debido a estas dolencias?

Si

No

7. ¿Ha visitado al médico para tratar estas dolencias?

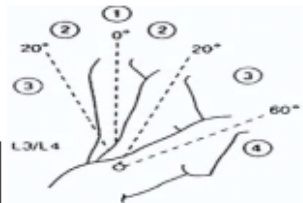
Si

No

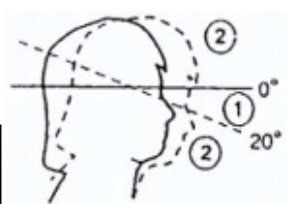
1.23 ANEXO N° 5: Cuestionario Método REBA.

NOMBRE: _____

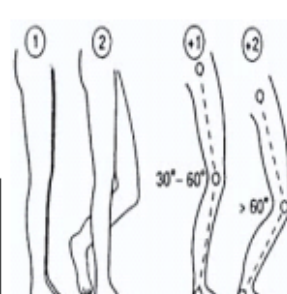
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral	
0°-20° flexión. 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión . > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		



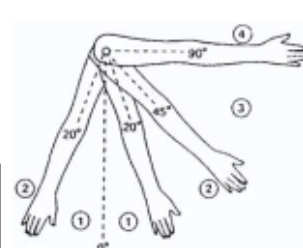
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	



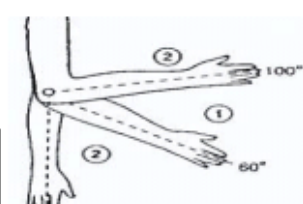
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	
Soporte unilateral, soporte ligero o inestabilidad	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sentada)	



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



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		



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

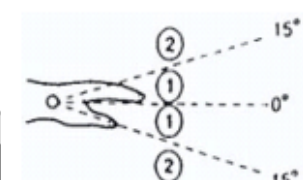


Tabla A y tabla carga/fuerza													
TABLA A													
		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA				
Puntaje	0	1	2	3
	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instauración rápida o brusca

Tabla B y tabla agarre								
TABLA B								
		Antebrazo						
		1			2			
Muñeca		1	2	3	1	2	3	
Brazo	1	1	2	2	1	2	3	
	2	1	2	3	2	3	4	
	3	3	4	5	4	5	5	
	4	4	5	5	5	6	7	
	5	6	7	8	7	8	8	
	6	7	8	8	8	9	9	

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

Tabla C y puntuación de la actividad													
TABLA C													
		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

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

1.24 ANEXO N° 6: Consentimiento informado.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONÓMICO EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE PERÍODO NOVIEMBRE 2018 – JUNIO 2019

Estimado participante:

Usted ha sido preguntado si le gustaría participar en este estudio que será realizado para desarrollar y obtener conocimientos que comprueben lo ya conocido o aporten con nuevos conocimientos sobre un problema de salud.

Le proporcionamos toda la información sobre el tema de investigación que le hemos propuesto participar.

Introducción

El presente estudio está enfocado en conocer si sus actividades le han provocado molestias, dolor o inflamación en alguna parte de su cuerpo. Primero aplicaremos una encuesta, la misma se compone de preguntas asociadas a su trabajo diario y para la identificación de lesiones, luego procederemos a realizar un examen físico para conocer si existe riesgo ergonómico asociado a sus labores profesionales.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Este proyecto de investigación ha sido enviado al Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca y ha sido aprobado. No hay objeciones éticas.

AUTONOMÍA

Usted con su firma acepta participar en el proyecto de investigación, declarando que se ha leído a usted toda la información respectiva de la investigación, que ha comprendido lo que dice el documento, que le han contestado todas las inquietudes que pueda surgir sobre el tema propuesto, y que su decisión de participar es voluntaria, libre y pensada por usted, sin ningún tipo de obligación o imposición por otras personas. Antes de tomar la decisión de firmar este documento, usted tiene toda la libertad para consultar con familiares u otros profesionales médicos independientes para poder tomar una decisión razonada. Usted tiene derecho a dar por finalizada su participación en el estudio en cualquier momento y por cualquier razón, sin experimentar ninguna consecuencia negativa. Durante el transcurso del

estudio su investigador le informará de cualquier nuevo hallazgo que pudiese influenciar sobre su decisión de participar en el mismo.

BENEFICENCIA

Durante todo el desarrollo de la investigación se procurará siempre mantener su beneficio, buscando su bienestar personal y el bienestar de los otros sujetos de la sociedad. Con su participación en este estudio usted está apoyando al desarrollo de conocimientos médicos que podrían ayudarle a usted y posteriormente a otros pacientes.

NO MALEFICENCIA

Durante el tiempo que dure el proceso de la investigación usted no sufrirá ningún daño físico, mental, emocional o moral.

JUSTICIA

Los conocimientos generados durante el proceso de investigación serán difundidos hacia los sujetos objeto de estudio, y de manera anónima a la comunidad y población en general, con el único fin de mejorar las condiciones de vida.

CONFIDENCIALIDAD

Con esta firma usted otorga además su consentimiento para el traspaso de los datos recogidos de su persona, para proceder a una evaluación estadística. Todos los datos serán manejados de forma anónima (es decir, solo se transmitirán sus iniciales o el número que se le asigna); su nombre y dirección solamente son conocidos por su investigador y no serán comunicados a terceras partes estando sujetos a las normas de protección de datos. En caso de publicación de esta investigación se guardará todas las normas antes establecidas.

Si usted tiene cualquier otra pregunta que no esté suficientemente cubierta en esta información escrita o quiere obtener información adicional, su investigador a cargo MONICA ALEXANDRA ABAD ROJAS, le ayudará gustosamente. En caso de preguntas posteriores, por favor contactar 0998696294.

Participante:

Nombre: _____ CI: _____

Firma: _____ Pasaje, ____ de _____ del 2019

1.25 ANEXO N° 7: Informe del sistema de antiplagio.

INFORME FINAL DE TITULACION Mónica Alexandra Abad Rojas

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

1%

★ dspace.uniandes.edu.ec

Fuente de Internet

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

1.26 ANEXO N° 8: Rúbrica primer par revisor.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: *Lesiones musculoesqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en el Personal de Salud del Hospital San Vicente de Paul, de Pasaje, Periodo Noviembre 2018 - Junio 2019*

Nombre del estudiante: *Mónica Alexandra Abad Rojas*

Director: *Dra. Patricia Vanegas*

Nombre de par revisor: *Dr. Julio Guamán Torres*

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	✓			1 / 1
Redacción Científica	✓			1 / 1
Pensamiento crítico	✓			1 / 1
Marco teórico	✓			1 / 1
Anexos	✓			1 / 1
Total	5			5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

*En la tabla de recolección de datos
 ¿es fue muy agrupado por edad?*

Dr. Julio Guamán Torres
 TRAUMATOLOGO
 MSP. LIBRO 2-11 - FOLIO 13 - N° 045
 INHMT: 03.08.199.98

Firma y sello de responsable


Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo
 Teléfonos: 830752 – 4123175


www.ucacue.edu.ec



1.27 ANEXO N° 9: Rúbrica segundo par revisor.



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN
M.D. MARÍA JOSÉ ESPINOSA, MGS.
SUBDIRECTORA CARRERA MEDICINA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

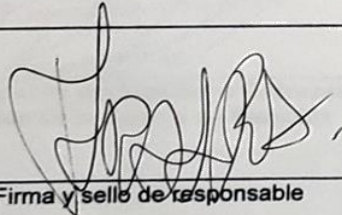
Tema: "Lesiones musculoesqueléticas asociadas a riesgo ergonómico en el Personal de Salud del Hospital San Vicente de Paul de Pasaje, Periodo Noviembre 2018 – Junio 2019."	
Nombre del estudiante: Mónica Alejandra Abad Rojas.	
Director: Dra. Patricia Vanegas.	
Nombre de par revisor: Dr. Franklin Bravo.	

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	///			/ 1
Redacción Científica	///			/ 1
Pensamiento crítico	///			/ 1
Marco teórico	///			/ 1
Anexos	///			/ 1
Total	///			5 / 5

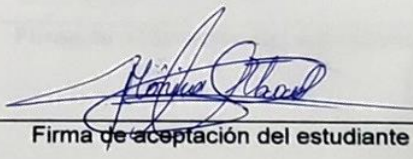
CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:



Firma y sello de responsable




Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

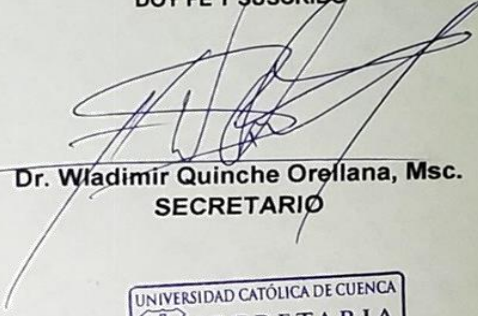
1.28 ANEXO N° 10: Informe centro de Idiomas.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA | COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 20 de septiembre del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO



Dr. Wladimir Quinche Orellana, Msc.
SECRETARIO


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
SECRETARIA
CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. ☎ Telf: 2830751, 2824365, 2826563 Azogues: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).
☎ Telf: 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 Cañar: Calle Antonio Avila Clavijo. ☎ Telf: 072235268, 072235870 San Pablo de la Troncal: Cdia. Universitaria
km.72 Quinceava Este y Primera Sur ☎ Telf: 2424110 Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n ☎ Telf: 2700393, 2700392

www.ucacue.edu.ec

1.29 ANEXO N° 11: Rúbrica de dirección de carrera.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: "Lesiones Musculoesqueléticas asociadas a riesgo Ergonómico en Personal de Salud del Hospital San Vicente de Paul Periodo Noviembre 2018 - Junio 2019"	
Nombre del estudiante: <i>Monica Alexandra Abad Rojas</i>	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	<i>Dra. Patricia Vanegas</i>
Asesor:	<i>Dr. Jorge Buelvas</i>


PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

* Marcar con una x lo que corresponda

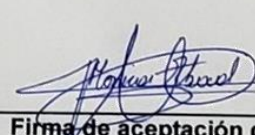
CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:



Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina



Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
 Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

1.30 ANEXO N° 12: Informe final de investigación.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TRABAJO DE TITULACIÓN"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: La alumna ABAD ROJAS MONICA ALEXANDRA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado: LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS ASOCIADAS A RIESGO ERGONOMICO EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL PERIODO NOVIEMBRE 2018-JUNIO 2019, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: DR. FRANKLIN BRAVO/ DR. JULIO GUAMAN

Director: DRA. PATRICIA VANEGAS / **Asesor:** DR. JORGE BUELVAS

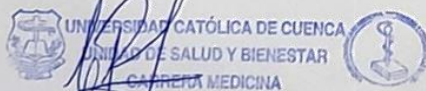
Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,



Lcda. Carem Prieto M. Sc.
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

