



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TÍTULO DEL TEMA

**RIESGOS ERGONÓMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL
CENTRO DE SALUD BASTIÓN POPULAR TIPO C. 2021**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORA

CLEMENTE ROSALES ANA LEONOR

TUTORA

LCDA. ISOLED DEL VALLE HERRERA PINEDA, PhD.

PERÍODO ACADÉMICO

2021-2

TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:
**MILTON MARCOS
GONZALEZ SANTOS**

Lic. Nancy Domínguez R. Máster

Lcdo. Milton González Santos MSc.
**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**

Lcda. Nancy Domínguez Rodríguez, MSc.
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE
ENFERMERÍA**

Lcda. Debby Katherine Guevara Novoa MSc.
DOCENTE DE ÁREA

Lcda. Isoled del Valle Herrera Pineda, PhD
TUTORA

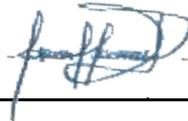
**Ab. Víctor Coronel Ortiz. Mgt
SECRETARIO GENERAL**

La Libertad, 11 de febrero del 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación: RIESGOS ERGONÓMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL CENTRO DE SALUD BASTIÓN POPULAR TIPO C. 2021. Elaborado por el Srta. CLEMENTE ROSALES ANA LEONOR, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado lo APRUEBO en todas sus partes.

Atentamente.



Lcda. Isoled del Valle Herrera Pineda, PhD

Tutora

DEDICATORIA

Dedico a la Institución Educativa por haberme enseñado y capacitado para la vida profesional, con excelentes docentes, que a lo largo del proceso estudiantil aportaron sus conocimientos académicos y apoyo constante.

De la misma manera, dedico este trabajo a Dios, por ser la primera razón de mi existir; a mis queridos padres Sr. Julio Clemente y Sra. Melinda Rosales, por su ayuda incondicional, por no desistir conmigo en todos los aspectos; a mis hermanos por el apoyo continuo, por enseñarme a no rendirme y mantener ese espíritu de superación que siempre ha sido motivo de inspiración. Finalmente, a mi querida Snow por siempre estar conmigo en todo momento.

Clemente Rosales Ana Leonor.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento infinito a los docentes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena por impartir sus conocimientos que será de mucho impacto en el desenvolvimiento de mi vida profesional, en especial al Ing. Enrique Fariño por seguir hasta el final en mi proceso de formación profesional.

Asimismo, un gran agradecimiento a mis padres, hermanos por estar siempre conmigo en todas las etapas de mi vida y ser mis bases fundamentales, a mis amigos por ser las mejores personas que la universidad me pudo otorgar. Finalmente, a mi tutora Lcda. Isoled Herrera.

Clemente Rosales Ana Leonor

DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación acerca es de mi responsabilidad, el Patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



Clemente Rosales Ana Leonor

C.I.: 2450188459

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
TRIBUNAL DE GRADO	II
APROBACIÓN DEL TUTOR	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
DECLARACIÓN.....	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
1. El problema.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema	6
2. Objetivos.....	6
2.1. Objetivo General	6
2.2. Objetivos Específicos.....	6
3. Justificación	7
CAPÍTULO II.....	8
2. Marco teórico.....	8
2.1. Fundamentación referencial	8
2.2. Fundamentación teórica	11
2.3 Fundamentación legal	22
2.4. Formulación de hipótesis	24
2.5. Identificación y clasificación de variables	25
2.6. Operacionalización de variables.....	26
CAPÍTULO III	28
3. Diseño Metodológico.....	28
3.1 Tipo de Investigación	28

3.2. Métodos de investigación.....	28
3.3. Población y muestra	28
3.4. Tipo de muestreo.....	28
3.5. Técnicas recolección de datos.....	29
3.6. Instrumentos de recolección de datos.....	29
3.7. Aspectos éticos.....	29
CAPÍTULO IV	30
4. Presentación de resultados	30
4.1. Análisis e interpretación de resultados.....	30
4.2. Comprobación de hipótesis	35
5. Conclusiones.....	36
6. Recomendaciones	37
7. Referencias Bibliográficas.....	38
8. Anexos	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables	26
Tabla 2. Distribución por edad	54
Tabla 3. Distribución por sexo	55
Tabla 4. Distribución por horario de trabajo	56
Tabla 5. Distribución por puesto de trabajo	57
Tabla 6. Distribución por tiempo de trabajo en el área	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Factor de riesgo ergonómico (Tiempo).....	30
Gráfico 2. Factor de riesgo ergonómico (Postura)	31
Gráfico 3. Valoración de las exigencias físicas.....	32
Gráfico 4. Detección de síntomas iniciales de trastornos músculo esqueléticos del personal de enfermería.....	33
Gráfico 5. Tiempo de persistencia del dolor.....	34
Gráfico 6. Distribución por edad	54
Gráfico 7. Distribución por sexo	55
Gráfico 8. Distribución por horario de trabajo	56
Gráfico 9. Distribución por puesto de trabajo	57
Gráfico 10. Tiempo de trabajo en el área.	58

RESUMEN

Los riesgos ergonómicos son aquellas exposiciones a las que están más propensas de desarrollar el personal de enfermería, debido a malas posturas que realiza en sus actividades rutinarias, estas pueden incrementar la probabilidad de presentar en los individuos trastornos músculo esqueléticos, además se encuentran lesiones en los que se ven comprometido los nervios, tendones, articulaciones, problemas de concentración, estrés y dolores musculares. El objetivo general de la investigación consistió en evaluar los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. La metodología de investigación aplicada es de enfoque cuantitativo, transversal, descriptivo y de método deductivo; fueron 18 profesionales de enfermería la población muestral en esta investigación. Los instrumentos aplicados fueron el Cuestionario de Factores de Riesgos Ergonómicos y Daños (ERGOPAR V2.0) y el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Percepción Músculo Esquelético. Entre los principales resultados se obtuvieron que, la acción más recurrente al momento de realizar sus funciones, es la de caminar, realizándola por más de 4 horas, provocando malas posturas de la zona lumbar y cervical, el 56% señala que es la postura o acción que más les afecta; además manifiesta que las exigencias físicas del puesto de trabajo son altas; el 61% del personal de enfermería presenta dolor en la zona de la espalda dorsal/ lumbar, siendo este dolor el que más repercute convirtiéndose en el síntoma más común de presentar lumbalgia. La zona del cuello es la siguiente afección evidenciada, el 17% manifiesta que presenta dolor en la zona cervical, convirtiéndose en el síntoma inicial de padecer síndrome cervical por tensión. Se concluye que los riesgos ergonómicos al que se encuentran expuestos el personal de enfermería son: riesgos por postura, por trabajo de pie muy prolongado, por movimientos repetitivos y la sobre carga en segmentos corporales, produciendo grandes efectos en la salud del personal, provocando así un ambiente laboral no favorable.

Palabras clave: riesgos ergonómicos, profesionales de enfermería, trastornos músculo esqueléticos.

ABSTRACT

Ergonomic risks are those exposures to which nursing personnel are more prone to develop, due to poor posture in their routine activities, these can increase the probability of presenting musculoskeletal disorders in individuals, in addition to injuries in which nerves, tendons, joints, concentration problems, stress and muscle pain are compromised. The general objective of the research consisted of evaluating the ergonomic risks in the nursing professionals of the Bastión Popular Type C Health Center. The research methodology applied is quantitative, cross-sectional, descriptive and deductive method; 18 nursing professionals were the sample population in this research. The instruments applied were the Ergonomic Risk and Harm Factors Questionnaire (ERGOPAR V2.0) and the Nordic Standardized Questionnaire of Skeletal Muscle Perception. Among the main results were obtained that the most recurrent action at the time of performing their duties is walking, walking for more than 4 hours, causing bad postures in the lumbar and cervical area, 56% indicate that it is the posture or action that affects them the most; they also state that the physical demands of the work position are high; 61% of the nursing personnel present pain in the dorsal/lumbar back area, being this pain the one that has the most repercussion, becoming the most common symptom of presenting low back pain. The neck area is the next most evident condition, with 17% showing pain in the cervical area, becoming the initial symptom of cervical tension syndrome. It is concluded that the ergonomic risks to which the nursing personnel are exposed are: risks due to posture, prolonged standing work, repetitive movements and overloading of body segments, producing great effects on the health of the personnel, thus causing an unfavorable work environment.

Key words: ergonomic risks, nursing professionals, musculoskeletal disorders.

INTRODUCCIÓN

El riesgo ergonómico es la probabilidad que tiene una persona de presentar un evento adverso, tales como una enfermedad o tener un accidente laboral, debido a las características del entorno laboral, tales como los factores ambientales, el tiempo para ejercer las tareas, las adecuaciones y las condiciones que posee el puesto de trabajo, que puede ocasionar ciertos movimientos o que la personas tenga posturas no adecuadas. Por otra parte, estos riesgos, están relacionados con la pérdida económica y la pérdida humana; cabe destacar que la Organización Internacional del Trabajo señala que “cada año se necesita cerca del 4% del producto nacional bruto para poder cubrir las enfermedades o accidentes laborales, lo cual es veinte veces mayor que el presupuesto que está destinado para este fin”(OIT, 2019).

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud, los trabajadores del área de salud están constantemente expuestos a varios riesgos ergonómicos, los cuales se pueden prevenir si son identificados o corregidos de forma oportuna, de tal manera que a su vez se erradican las consecuencias y se reduce el impacto, de tal forma se da una mejor garantía para el estado físico, como también psicológico y mental del paciente. Motivo por el cual, la ergonomía da varias soluciones que se direccionan en mejorar las condiciones laborales, con la finalidad de “eliminar o reducir la presencia de fatiga o alteraciones producidas por sobrecarga física, disminuir las bajas laborales y contribuir a aumentar la satisfacción y el rendimiento en el lugar de trabajo” (OPS, 2017).

Estudios llevados a cabo en los últimos años, señala la Organización Mundial de la Salud que, a nivel mundial, alrededor del 20% de los dolores lumbares y los dolores cervicales y el 25% de las pérdidas auditivas en los adultos son atribuibles a exposiciones en el trabajo. Ello parece indicar que las exposiciones a agentes dañinos de tipo físico, químico y biológico tradicionales y conocidos siguen produciéndose a gran escala, y que queda mucho camino por recorrer antes de que se invierta a nivel mundial la tendencia de los niveles crecientes de exposición a este tipo de factores de riesgo en el trabajo (OMS, 2018).

Con relación al personal de enfermería, se puede señalar que los problemas o riesgos ergonómicos, mayormente están vinculados con el uso de los instrumentos médicos o la manipulación manual. Castro (2017) agrega que “levantar a los pacientes constituye un importante problema para el personal de enfermería, así como trabajar prolongadamente de pie, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión” (pág. 13), por lo tanto, es importante que se consideren dentro de las medidas de prevención, para reducir los daños en caso de que estos se presenten.

En base a estos antecedentes, es notable que la ergonomía tiene como característica principal la prevención, por lo tanto a través de la presente investigación, se busca identificar los riesgos ergonómicos a los que se exponen en el Centro de Salud Bastión Popular tipo C, con la finalidad de tener una visión amplia sobre los problemas a los que se enfrenta el personal de enfermería dentro de la institución hospitalaria, además de los métodos que se desarrolla para promover la protección de la salud en el personal, basado en normas universales de seguridad para el desarrollo de tareas de riesgos con la finalidad de poder potenciar las actividades que a su vez permitan el alcance del bienestar mental, psicológico y físico de los trabajadores; promoviendo el mejoramiento del ambiente laboral, la prestación de servicios, la satisfacción laboral, la optimización de talentos humanos, recursos económicos y financieros, además de reducir la morbilidad en esta población al detectar las lesiones en la salud que se obtiene producto del proceso laboral.

De esta manera, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal evaluar los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C, 2021, para que de tal manera se pueda difundir de manera clara y sencilla, información que abarque todo lo relacionado con los riesgos ergonómicos y su efecto sobre este personal de salud.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1. Planteamiento del problema

Los riesgos laborales se han vuelto con el paso del tiempo uno de los puntos más vulnerables para la salud en el lugar de trabajo, la Organización Mundial de la Salud OMS (2019) describe que: “Las condiciones de empleo, la ocupación y la posición en la jerarquía del lugar de trabajo afectan a la salud” (p. 2) Cabe señalar que estos se pueden presentar en cualquier área, por lo que hay una mayor vulnerabilidad de la salud ocupacional en el personal; por otra parte, debido a que la clasificación de estos riesgos es extensa, solo se puede mencionar los que son más frecuentes, tales como los físicos, químicos, biológicos, mecánicos, ambientales y ergonómicos comprometiendo así la integridad laboral y aumentando la posibilidad de sufrir accidentes laborales que puedan provocar problemas en la salud.

Uno de los principales puntos a favor para que las personas realicen con mayor eficacia su trabajo es la ergonomía la ciencia que estudia como adecuar la relación de ser humano con su entorno. La finalidad de la ergonomía es buscar la adaptación de las capacidades de los trabajadores referentes a las exigencias o necesidades en cuanto al entorno de trabajo, para prevenir que haya en ellos fatiga, sobrecarga laboral, teniendo siempre en consideración la integridad y el bienestar del personal (Delgado & Cuichán, 2017).

Los profesionales de salud, como es el caso del personal de enfermería, durante su desempeño en las instituciones de salud, tienen una mayor exposición a riesgos, por lo tanto, hay inseguridad dentro del ambiente donde se desempeñan; uno de los problemas a los que mayormente se expone es la mala postura, debido a la deficiencia de las instalaciones, el manejo de objetos muy pesados y el realizar posturas forzadas durante el manejo del paciente. Por ello los empleados deben de conocer los riesgos para tener la capacidad de tomar medidas preventivas adecuadas y poder actuar ante una situación de peligro. (Soto & Melara, 2018)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), anualmente alrededor de dos millones de hombres y mujeres mueren debido a lesiones o enfermedades laborales. Cerca de trescientos cincuenta mil de las muertes se debe a accidentes y alrededor de dos millones de estas muertes se presenta por enfermedades que guardan cierta relación con el trabajo. Por otra parte, esta organización, señala que cada año cerca de 160 millones de casos presentan enfermedades laborales. En Estados Unidos, cerca de tres billones de dólares se direccionan a los costos ocasionados por accidentes de trabajos o enfermedades laborales. Dentro del ámbito laboral se ha considerado que los trastornos músculo esqueléticos son un problema relevante por sus repercusiones en el personal de salud. (OIT, 2017)

En Europa también se ha llegado a considerar este problema, como un problema común en los trabajadores, alrededor del 24% del personal señala que presentaba dolores de espalda, cerca del 22% presentaba dolores musculares, así mismo a través de diferentes estudios, el personal también tuvo afecciones en la zona lumbar, en la región dorsal y en el cuello, además de molestias en los hombros, en el codo, antebrazo y en muñeca o manos (Manonelles, 2019).

Investigaciones realizadas a nivel global mostraron que “las enfermedades profesionales causan 2.02 millones de muertes por año, lo que representa el 86% de los fallecimientos relacionados con el trabajo” (OPS, 2018). Por lo tanto, las Naciones Unidas, con la finalidad de lograr la concientización, estableció al 28 de abril como el “Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo”, el cual causo que se desarrollen medidas para disminuir los porcentajes de riesgos laborales que se presentaban en los establecimientos de salud, aplicando medidas de bioseguridad y que a su vez eran exigidas por los profesionales de salud.

La Organización Mundial de la Salud, señala que, en Latinoamérica, se ha presentado alrededor de 140 millones de casos de enfermedades laborales; a su vez la Organización Internacional del Trabajo señal que cada año alrededor de dos millones de muertes se presentan debido a estos riesgos. En América central la prevalencia ajustada por edad de Trastornos Músculo Esquelético (TME) cervical-dorsal es la más elevada, en especial en El Salvador (47,8%) y Nicaragua (45,9%), y la de TME lumbar la menos frecuente, sobre todo en Panamá (12,8%) y Guatemala (14,8%). (OPS, 2017)

En relación con Ecuador, se observa en varios estudios desarrollados en Quito, que hubo una prevalencia media de trastornos músculo esqueléticos, que fueron identificados en el personal de enfermería durante el manejo de pacientes que estaban en estado crítico, así mismo se señala que durante los últimos meses, el número de pacientes críticos se ha incrementado producto de la pandemia COVID-19 (Inga, 2020). Cañarte (2019), mediante su investigación, indica que, a través de su estudio llevado a cabo en un Hospital Nacional en esta misma ciudad, se obtuvo entre los trastornos músculo esqueléticos el 66% lumbalgia, el 56% dolor cervical y el 51% dolor de rodillas. Además, se ha observado la ausencia de estudios locales centrados en el riesgo ergonómico en el personal de enfermería.

Para enfrentar esta problemática la Organización Internacional del Trabajo junto con la Organización Mundial de la Salud, señalan que la salud ocupacional es la principal estrategia para prevenir estos riesgos, debido a que tiene por principal finalidad el determinar el bienestar físico, social y mental del personal en las diferentes áreas. Asimismo, se plantea que si un profesional que labora en un entorno en buenas condiciones y ambiente sin alteraciones, disminuye el riesgo de obtener enfermedades laborales. Datos estadísticos mencionan que: “a nivel mundial los principales problemas de salud ocupacional son el dolor de espalda con un 37%, pérdida de la audición 16 % y enfermedad pulmonar constructiva crónica 13%” (OPS, 2018).

La investigación es pertinente a la enfermería, debido a que se encuentra relacionada con la teoría de Dorothea Orem, teórica quien manifestó que todas las personas deben cuidarse de los agentes del entorno que pueden poner en riesgo su estado de bienestar, por consiguiente, si son los profesionales de enfermería quienes tienen la responsabilidad de difundir el autocuidado como una cultura para la población, entonces deben aplicarlo en sus actividades cotidianas para evitar los riesgos ergonómicos.

El problema de la presente investigación, se basa en los riesgos ergonómicos que se presentan en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C; debido a que se evidencia que los profesionales enfrentan condiciones laborales inadecuadas en su medio ambiente de trabajo, que pueden dar lugar a riesgos ergonómicos, como los factores relacionados con el medio ambiente, tales como el

mobiliario, los equipos inadecuados y obsoletos, las sobrecargas en los segmentos corporales, como por ejemplo en el Centro de Salud se improvisaban ambientes y equipos para ser utilizados con otro finalidad, como es el caso de los escritorios que se unían para crear una mesa y poder medir a los niños; en otros casos debido a la falta de mantenimiento de algunas sillas de ruedas o camas, limitaban el correcto manejo del paciente, afectando eso a la postura corporal del personal de enfermería. Se constituye en factor de riesgo de los trastornos músculo esqueléticos, el peso de los pacientes cuando son trasladados o levantados, la frecuencia de manejo y movimiento de los mismos y el nivel de dificultad postural requerida por una tarea, en particular cuando estas son de larga duración.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

- Evaluar los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. 2021

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar los factores de riesgos que afecta la ergonomía en los profesionales de enfermería
- Identificar los trastornos músculo esqueléticos que presentan los profesionales de enfermería.

3. Justificación

El desarrollo de la presente investigación se justifica debido a los riesgos ergonómicos que afectan al personal de enfermería, como ya se conoce que los trabajadores de los hospitales particularmente el personal de enfermería están expuestos a una serie de factores de riesgos tales como: prolongadas horas de pie, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamiento múltiples, movimientos repetitivos siendo estos también los productores de daños a las salud de los trabajadores.

Cabe señalar que los profesionales de enfermería, debido a sus actividades ejercen posturas forzadas comprometiendo su salud y bienestar físico, lo cual disminuye la productividad y desenvolvimiento a la hora de ejercer su trabajo diario, por ello surge la necesidad de evaluar los riesgos ergonómicos a los que están comprometidos los profesionales de enfermería durante su jornada laboral, asimismo este proyecto de investigación pretende enfocarse en crear conciencia en los futuros profesionales para que al momento de realizar una actividad o un proceso que comprometa la ergonomía logren tener más conocimiento sobre la adecuada ejecución de la misma, para que el desempeño laboral no se vea comprometido.

Se consideran como principales beneficiarios al profesional de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C, porque en base a los hallazgos sobre esta problemática, los directivos promoverán el desarrollo de charlas educativas que ayuden a identificar factores que provocan lesiones o problemas de salud, trabajar en un ambiente seguro reduciendo la morbilidad en esta población y descubrir las lesiones o problemas de salud que adquiridos por la carga laboral y de esta manera prevenir futuros daños pese a que se encuentran aparentemente sanos.

La factibilidad de la presente investigación se justifica, debido a que posee la aprobación de los directivos del Centro de Salud Bastión Popular tipo C, de tal forma que habrá viabilidad para el desarrollo de esta investigación. Por otra parte, su aporte está enfocado en esta institución, debido a que se aportará con información actual sobre los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Fundamentación referencial

En un estudio realizado en Lima Perú por Mogollón (2017), el cual tuvo como objetivo comparar los factores de riesgo ergonómicos del personal de enfermería entre la unidad de cuidados intensivos generales y cuidado intensivos neurocrítico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Por lo que desarrolla un diseño de investigación no experimental de corte transversal de nivel descriptivo el cual fue aplicado a 70 profesionales en enfermería que laboran en diferentes cargos en la unidad. Entre los resultados, determinó que de los 35 empleados encuestados en la unidad de cuidados intensivos generales el 34.3 % indico un nivel alto de factores ergonómicos, el 34.3 % un nivel alto de ergonomía geométrica y el 31.4 % un nivel alto de ergonomía temporal en cambio de los 35 profesionales encuestados en la unidad de cuidados intensivos neurocrítico el 11.4 % indico un nivel alto de factores ergonómicos, el 8.6 % un nivel alto de ergonomía geométrica y el 14.3 % un nivel alto de ergonomía temporal. Por lo tanto, concluye indicando que existen diferencias significativas en los factores ergonómicos de la unidad de cuidados intensivos general y unidad de cuidados intensivos neurocrítico. Los hallazgos del estudio de Mogollón (2017), son de aporte para el presente estudio debido a que se busca conocer las causas que repercuten en la salud el profesional de enfermería.

Una investigación desarrollada en Esmeraldas, por Acosta (2017), la cual tuvo como objetivo identificar los riesgos ergonómicos a los que se expone el personal de enfermería del Hospital de Borbón durante la ejecución de actividades diarias. Para lo cual desarrolló un estudio de tipo descriptivo, cualitativo, cuantitativo y transversal, a través de una guía de observación y un cuestionario realizado a 20 profesionales. Entre los resultados destaca que el personal más expuesto es el sexo femenino 90% y quienes trabajan en áreas de hospitalización 45%; las actividades que ocasionan mayor malestar corporal son curación de heridas y administración de medicamentos 90%, limpieza y desinfección, reportes de enfermería y toma de signos vitales 80%.

Así mismo, los principales riesgos ergonómicos son adoptar posturas forzadas durante la manipulación de cargas (95%) y el manejo de maquinaria y equipo (75%), factores ambientales deficientes como iluminación puntuada con 1.9, temperatura y ventilación con 2.3 en la escala de satisfacción de 0 a 4, el descanso como pausa que propicia adopción de malas posturas 85%, sobre carga laboral 85%; las afectaciones a la salud más frecuentes son mialgias por esfuerzo 90% y estrés 80%. Finalmente concluye señalando que los factores de riesgos a los que expone enfermería son cuantiosos, pero pueden ser prevenidos y corregidos al practicar buenos hábitos de adopción de posturas, distribuir el personal según demanda, capacitar en temas de control y prevención de riesgos, mejorar las condiciones ambientales, de la mobiliaria y el espacio físico (Acosta, 2017). Los hallazgos descritos de la presente investigación, permite conocer los factores que afectan generalmente al personal de enfermería; por lo tanto, a través de este estudio y mediante los instrumentos aplicados, se buscará identificar los factores que deben intervenir para el desarrollo de trastornos músculo esqueléticos.

Así mismo, Cabanilla y Jiménez (2019), en su investigación desarrollada en la ciudad de Guayaquil, que tuvo como objetivo analizar la influencia de los riesgos ergonómicos en el estado de salud del personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón 2019. El diseño de la investigación fue cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal, para lo cual aplicaron una encuesta a 24 individuos correspondientes al centro de esterilización. Entre los resultados, señalan que el 54% de los encuestados manifestaron que el ambiente es irregular y solo un 33% expresaron que era bueno, evidenciándose que en el ambiente de trabajo no existen condiciones adecuadas para el desempeño óptimo de sus labores diarias debido a la falta de iluminación.

Por otra parte, indican que existen cambios bruscos además de las lesiones que muestran los enfermeros el 29% presentan dolores en la espalda y en los hombros, el 13% tiene dolores en la cintura, brazos y cuello y solo un 4% dolor en las piernas, lo que indica que todos estos trabajadores se encuentran expuestos a problemas musculares. Conclusiones: los riesgos ergonómicos interfieren con la productividad ya que ocasionan daños físicos y mentales al personal de enfermería, debido a la sobrecarga del aparato músculo esquelético y a la función cognitiva del trabajador

(Cabanilla & Jiménez, 2019). Los hallazgos que fueron descritos por estos autores, son de aporte para el desarrollo de este trabajo, debido a que, mediante los instrumentos a aplicar, se conocerá sobre los órganos o sistemas que están siendo afectados, de tal forma que permita identificar el tipo de riesgo ergonómico que presenta el personal de enfermería.

Un trabajo investigativo desarrollado por Miguez y Guerra (2018) en Milagro, el cual tuvo como objetivo determinar los factores de riesgos ergonómicos que inciden en el personal de enfermería. Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, donde se aplicó una encuesta a 70 enfermeras del Hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda. Entre los resultados destaca que hubo un predominio del sexo femenino sobre el masculino, sobrecarga laboral por exceso de pacientes, un 96% del personal de enfermería se controla a veces su salud, un 85% presenta molestias de salud predominando el dolor muscular, dolor de espalda, varices, dolor de cuello, lumbalgias, molestias que están relacionadas con factores ergonómicos como estar de pie, esfuerzo físico, falta de períodos de descanso, ambiente y mobiliario no adecuado.

Por lo tanto, los autores indican que estos hallazgos encontrados afectan la calidad de vida y el desempeño laboral del personal de enfermería y evidencian el riesgo de presentar enfermedades ocupacionales. En conclusión, podemos decir que el personal de enfermería está expuesto a múltiples riesgos de tipo ergonómicos y no toman las medidas adecuadas para evitar que estos riesgos les causen daños, por lo que se recomienda desarrollar una propuesta con planes de intervención con el modelo de Dorothea Orem para promover y fomentar el autocuidado del cuidado (Miguez & Guerra, 2018). Los hallazgos referenciados por estos autores, sirven de base para el desarrollo estudio, debido a que permite conocer cada uno de las manifestaciones que presentan su población; lo mismo que servirá de referencia para poder establecer si existen trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Higiene industrial

La American Industrial Hygiene Association (AIH), (2019) la describe como: “ciencia dedicada al conocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales en, o el lugar de trabajo que puedan causar molestias, daños a la salud o significativo discomfort ineficacia entre trabajadores o ciudadanos de una comunidad”, por otra parte en el Manual Higiene Industrial Aplicada (2019) se la define como: “técnica no médica de prevención de las enfermedades profesionales, mediante el control del medio ambiente de trabajo de los contaminantes que la producen” de tal manera que la higiene industrial busca garantizar el bienestar del empleado en su unidad de trabajo para evitar posibles daños a la salud (Pérez & García, 2019).

Por otro lado, Candiotti (2018) menciona que: “Los objetivos de la higiene industrial son la protección y promoción de la salud de los trabajadores, la protección del medio ambiente y la contribución a un desarrollo seguro y sostenible”. Por tal motivo las “acciones preventivas deben iniciarse mucho antes, no solo antes de que se manifieste cualquier daño para la salud, sino incluso antes de que se produzca la exposición” (p.32)

2.2.2. Riesgos laborales

Se denomina riesgo a la probabilidad de sufrir un accidente o lesión en el lugar de trabajo, Romero (2018), menciona que: “los factores de riesgos laborales hacen referencia a la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y control del elemento agresivo”.

El origen de los riesgos va a depender del área o lugar afectado, Rodríguez (2018) describe la siguiente clasificación

- Riesgos originados por agentes físicos. Tienen su origen en todas las “manifestaciones de la energía en el entorno de trabajo”. Estos a su vez, poseen otra subclasificación, donde se describen los riesgos que son de tipo luminoso y mecánico.

- Riesgos originados por agentes químicos. Definiéndola como todas aquellas “exposiciones a contaminantes o agentes” que se en el entorno laboral.
- Riesgos originados por agentes biológicos. Al igual a la anterior lo define como la “exposición o contacto con seres vivos, tales como bacterias, parásitos, virus, hongos y cualquier organismo que produzca infección”
- Riesgo de tipo psicológico. A esto hace referencia a la “influencia que ejerce el trabajo en el ser humano” (pág. 17).

2.2.3. Riesgos ergonómicos

Díaz y Cépida (2018) mencionan que: “Los riesgos ergonómicos físicos son aquellas acciones que realiza un individuo durante el desarrollo de sus actividades rutinarias, dichas actividades pueden incrementar la probabilidad de desarrollar un cuadro patológico” (pág. 1). Es por esta razón que los riesgos por una inadecuada postura y riesgos por la realización de movimientos repetitivos que se efectúan en un determinado tiempo, conllevan a sufrir al individuo trastornos músculo esquelético, además se encuentran lesiones en los que se ven comprometido los nervios, tendones, articulaciones, problemas en la vista, problemas en la piel, problemas de concentración, estrés y dolor muscular (Kaïm, 2022)

Los riesgos ergonómicos pueden causar trastornos psicológicos y fisiológicos originando graves daños a la salud de los trabajadores porque producen cambios en el cuerpo y en el estado emocional, comprometiendo su productividad, salud y seguridad, tales como: cansancio físico, dolor muscular, hipertensión, trastornos del sueño, diabetes, trastornos nerviosos, taquicardia, trastornos digestivos (gastritis y úlcera), tensión, ansiedad, problemas de espalda, entre otros (Milán, 2018). De tal forma que para prevenir que afecten a las actividades o el desarrollo de la labor de los profesionales, es importante que se modifiquen las condiciones en la que se desenvuelve, con relación a la comodidad física, a la practicidad, mediante la mejora del trabajo, la adaptación de las condiciones, el uso de maquinarias actualizadas, una mejor relación entre los profesionales, el buen manejo de los horarios, el uso correcto de las herramientas, entre otros (Bender & Rodríguez, 2019).

Madril Molina (2016) “El personal de enfermería desarrolla tantas actividades asistenciales y de manejo de pacientes, es decir que están en constante movimiento, de

un lado hacia otro, cambiando de postura muy repetitivamente y manipulando cargas de diferentes pesos”, en base a este enunciado es evidente que el personal de enfermería está en contacto con condiciones que pueden afectar a su bienestar o a su salud. Por lo tanto, en el desarrollo de sus roles o funciones, el personal puede presentar riesgos ergonómicos, si este se encuentra dentro de un entorno donde no se cuenta con las condiciones necesarias para el correcto desarrollo de sus funciones, esto aumenta el riesgo en ellos y se transforma en un problema de salud pública (Cabanilla & Jiménez, 2019).

Por otra parte, es necesario recordar que para el desarrollo de cualquier trabajo es importante que haya energía, debido a que las actividades necesitan que el persona posea de esfuerzo físico o psicológico para el alcance de un buen desenvolvimiento; pero debido a las diferentes actividades que el personal desarrolla, este se encuentra expuesto a un sinnúmero de desgastes, como el físico, como es el caso del estudio desarrollado en Latacunga, en el cual se describe que solo el 13% del profesional desarrolla de manera correcta el manejo y el traslado del paciente, mientras que el 34% señala que casi siempre y el 53% nunca (López, 2017).

2.2.4. Factores de riesgo ergonómico

Las diferentes fuentes de exposición y los usos de las diferentes posturas forzadas que se adopta en las tareas son: comunes en trabajos de bipedestación, sedestación prolongada, pudiendo dar lugar a lesiones músculo esqueléticas. Los mecanismos de acción de las posturas considerados inadecuados, es un factor principal para el desarrollo de los trastornos músculo esqueléticas, causando efectos desde molestias hasta el desarrollo de una incapacidad (Pozo, 2019).

El origen de los riesgos que derivan en alteraciones músculo esqueléticas proviene de los factores:

- Actividad física total
- Manipulación manual de cargas
- Posturas de trabajo
- Movimientos repetidos
- Esfuerzos musculares (Pozo, 2019).

Para nuestro estudio ergonómico las diferentes posturas forzadas comprenden diversas posiciones, para el trabajador que labora de pie, persona en bipedestación:

- Durante el desarrollo de la jornada está de pie.
- Tiene una postura estática el personal durante mucho tiempo.
- El nivel de la superficie donde trabaja el personal es muy alto.
- Continuamente la persona debe girar la espalda o encovarse.
- No existe un banquillo que ayude a disminuir la presión sobre la espalda o que el trabajador pueda cambiar de postura.
- El personal hace uso de cualquier modelo de zapato.
- Es reducido el espacio de trabajo, por lo que no puede el personal realizar cambios posturales fácilmente.
- Durante el desarrollo de las tareas, se debe estirar el personal, debido a que los objetos o la máquina que utiliza están a más de 30 centímetros de su cuerpo (Olvera & Samaniego, 2020).

Dentro de las condiciones generales de trabajo:

- El trabajo se organiza de tal forma que hay fatiga y exposición al riesgo. Los trabajadores no se rotan o cambian de labor para descansar los diferentes grupos musculares del cuerpo, disminuir la repetición y las exigencias mentales.
- Hay exceso de horas extras o prolongación de la jornada de trabajo, lo que causa fatiga e incrementa el riesgo de una lesión ergonómica.
- Los ciclos de descanso no son suficientes para la recuperación del trabajador; no se programan descansos cortos y frecuentes durante la jornada para reducir la fatiga.
- El trabajador no puede cumplir con su carga diaria de trabajo, está bajo mucha presión y no puede regular su propio ritmo de trabajo (Salazar, 2018).

2.2.5. Consecuencias de los factores ergonómicos

Entre las consecuencias que pueden presentar el personal de enfermería, se puede describir:

- **Lumbalgias o lumbago:** es un síndrome músculo esquelético caracterizado por un dolor focalizado en la espalda baja. El 90% de los casos de lumbalgia se atribuyen a alteraciones mecánicas de estructuras vertebrales, en la mayoría de carácter inespecífico (lumbalgia mecánica o inespecífica).

- Bursitis: Inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón. Se puede producir en la rodilla, el codo o el hombro.
- Tendinitis.- Inflamación de la zona en que se une el músculo y el tendón.
- Tenosinovitis: Inflamación de la vaina que recubre los tendones. Afectan principalmente a los brazos, especialmente a nivel del hombro, codo, muñeca y manos. Características generales son: dolor, inflamación y limitación de la movilidad. El factor de riesgo más frecuentemente asociado a este tipo de lesiones son los movimientos repetitivos.
- Mialgias: Consisten en dolores musculares que pueden afectar a uno o varios músculos del cuerpo y pueden estar producidos por causas muy diversas. Estos dolores musculares pueden acompañarse en ocasiones de debilidad o pérdida de la fuerza y dolor a la palpación. También se asocia en ocasiones con calambres y contracturas de los músculos afectados.
- Cervicalgia: Dolor que se produce en la región cervical de la columna vertebral de causa variable.
- Dedo engatillado: Inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones de los dedos.
- Epicondilitis: Inflamación de la zona en que se une el hueso y el tendón.
- Síndrome del túnel carpiano: Es una neuropatía periférica que ocurre cuando el nervio mediano, que abarca desde el antebrazo hasta la mano, se presiona o se atrapa dentro del túnel carpiano, a nivel de la muñeca. El túnel carpiano es un pasadizo estrecho y rígido del ligamento y los huesos en la base de la mano, contiene los tendones y el nervio mediano. El nervio mediano controla las sensaciones de la parte anterior de los dedos de la mano (excepto el dedo meñique), así como los impulsos de algunos músculos pequeños en la mano que permiten que se muevan los dedos y el pulgar.
- Hernias discales: Los tejidos entre los huesos de la columna vertebral se denominan discos intervertebrales. Estos discos se componen de una parte central con una textura blanda similar al gel y un revestimiento exterior duro. El disco intervertebral crea una articulación entre cada uno de los huesos de la columna vertebral que les permite moverse. Cuando el revestimiento exterior que rodea un disco se desgarran, el centro blando puede sobresalir por la abertura, creando una hernia de disco (Macías, 2017).

2.2.6. Trastornos músculo esqueléticos

Se denomina así a las lesiones, ya sean estas físicas o funcionales, que están relacionadas con el aparato locomotor, tales como tendones, nervios, ligamentos, músculos o articulaciones; su origen generalmente es laboral, el cual causa que existan alteraciones en las estructuras corporales, debido a los efectos del entorno laboral o a causa del trabajo (Ríos & Hernández, 2019). La mayor parte de estos trastornos, se dan a causa de una exposición continua a cargas durante un buen tiempo, por lo que hay afecciones en el área del cuello, la espalda, las extremidades y los hombros (OMS, 2021).

Los síntomas que generalmente presentan las personas, es el dolor, el cual está relacionado con la inflamación, la limitación funcional o la pérdida de la fuerza, esto ocasiona que haya un impedimento en el desarrollo de los movimientos. Cabe señalar que en la mayoría de los casos no solo interviene un factor causal, sino que son varios los factores que inciden en el desarrollo de este tipo de trastornos. Sin embargo, para el desarrollo de las lesiones en los tejidos del sistema músculo esqueléticos, tales como los físicos, los que se relacionan con los movimientos repetitivos, la sobrecarga mecánica, las posturas, entre otros; también por factores organizativos, es decir por la falta de control durante las labores, la presión laboral, entre otros; y los factores personales, entre los cuales se puede señalar la edad y el sexo (Paredes & Vázquez, 2018).

Por otra parte, cabe señalar que las patologías osteomusculares que se relacionan con el trabajo, se han descritos desde siglos pasados, debido a que han estado siempre relacionados con la actividad física. Los trastornos músculo esqueléticos son problemas que se evidencian tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados, pero en Europa, esta ha llegado a presentar como el problema con mayor prevalencia en España, por lo tanto, diferentes organizaciones se han enfocado en la prevención de estos riesgos, por lo que han llevado a cabo diferentes campañas para poder prevenirlos (Paredes & Vázquez, 2018).

Mediante una encuesta desarrollada en Europa, expresó el personal que frecuentemente presenta problemas de dolor de espalda (24%) y dolores musculares (22%). A través de la quinta encuesta que se desarrolló sobre las condiciones de trabajo, alrededor del 60% del personal, indicó que está continuamente expuesto durante una parte de su jornada, al desarrollo de movimientos repetitivos tanto de brazos como de manos, así mismo el 33% afirmó que realizan el traslado de objetos pesados y el 46% realiza posturas doloras. Así mismo, afirma que las mujeres no tienen una mayor exposición a estos riesgos, pero hay cierta tendencia en ellas en cuanto al movimiento de manos o brazos. Por otra parte, se denota que las mujeres presentan un mayor riesgo en relación con los hombres, debido al traslado de pacientes (Paredes & Vázquez, 2018).

Se considera al profesional de enfermería, como la profesión que está mayormente expuesta a los trastornos músculo esqueléticos (Vásquez, Cid, & Montemayor, 2016). Esto ha sido evidente en diferentes estudios desarrollado en varios países, donde el porcentaje de la prevalencia de estos trastornos ha alcanzado el 80% de los casos (Armas, 2021). Entre los factores que inciden en estos trastornos, cabe señalar el exceso de horas extraordinarias de trabajos, el ritmo rápido la falta de recursos humanos, la inadecuada condición y la sobrecarga, que aumenta el estrés y junto con el influjo de ciertos movimientos, tales como una excesiva fuerza, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas (Grijalbo, 2017).

Cabe señalar que estos trastornos tienen varios signos y síntomas que se evidencia en algunas partes del cuerpo, pero en ocasiones estas no pueden observarse clínicamente, como es el caso del dolor, el cual se considera como síntoma importante por lo que es el que mayormente se presenta en las lesiones, sino así un síntoma subjetivo (Navas, 2014). Entre las zonas que generalmente son afectadas, se estaca el cuello, la espalda, los hombros, las extremidades, tanto inferiores como superiores (Paredes & Vázquez, 2018).

Asimismo, el personal que presenta estos trastornos, suele tener sensación de fatiga, entumecimiento, dolor, rigidez, parestesia y contracción antiálgica. Estas sensaciones se las puede localizar en el tronco, en las extremidades, en el cuello, en las manos; es importante recalcar que, si no hay una terapia oportuna, estas afecciones pueden evolucionar en patologías irreversibles. Por otra parte, estos trastornos, también presentan un rango amplio de condiciones degenerativas e inflamatorias (Sequeira,

2017). Este tipo de trastornos se ha incrementado dentro de los procesos industriales, lo cual ha conllevado que el personal tenga un incremento en los ritmos de trabajo, la sobrecarga y las posturas inadecuadas (Castillo & Trillos, 2019)

2.2.7. Factores que incrementan el riesgo de Trastornos músculo esqueléticos

2.2.7.1. Exigencia física.

El grado de carga física que experimenta un trabajador en el curso de un trabajo muscular depende de la masa muscular que interviene, del tipo de contracciones musculares (estáticas o dinámicas), de la intensidad de las contracciones y de las características individuales. Mientras el esfuerzo músculo esquelético no supere la capacidad física del trabajador, el cuerpo se adapta a la carga y se recupera rápidamente, una vez terminado el trabajo. Si la carga muscular es demasiado elevada, se produce fatiga, se reduce la capacidad de rendimiento y la recuperación es más lenta, por lo que se sitúa al trabajo en niveles de riesgo no tolerables (Laurig, 2019).

2.2.7.2. Posturas mantenidas o forzadas

Las posturas inadecuadas se presentan con mayor frecuencia debido a las áreas reducidas donde se desempeña el personal, por lo que su cuerpo se mantiene durante mucho tiempo en una posición fija, lo cual ocasiona que las articulaciones realicen una carga asimétrica. No se puede establecer patologías que sean efecto de estas posturas inadecuadas, pero si se puede señalar a estas como un factor de riesgo, que si no es intervenido de manera oportuna puede aumentar el desarrollo de cualquier patología músculo-esquelética (Hernández, 2021).

2.2.7.3. Movimientos repetitivos.

Estos movimientos tienen dos características principales, entre las cuales se destaca el no tener una posición natural confortable, desarrollando una postura que conlleva a flexiones o rotaciones de las articulaciones, lo cual conlleva a que se presenten lesiones debido a la sobrecarga; otra característica se relaciona con las posturas que se mantienen por mucho tiempo, donde los movimientos son muy cortos, posturas que son inactivas y que generan cargas estáticas en los músculos. Durante las contracciones musculares mantenidas no hay relajación por lo que se dificulta el aporte de O₂, y la eliminación de ácido láctico, alterándose la circulación (Laurig, 2019).

2.2.7.4. Manipulación de cargas.

La manipulación de cargas, se puede desarrollar de dos maneras, directa e indirecta, en la primera el personal desarrolla el levantamiento o colocación ya sea de objetos o del paciente, mientras que, en la segunda, la indirecta, el personal ejerce el empuje o tracción del objeto. Otra de las manipulaciones que se relacionan, se destaca el lanzar objetos de una persona a otra, así como también la sujeción de objetos con otras partes del cuerpo. El llevar a cabo este tipo de manipulación, es la causa de diferentes factores de riesgos, como es las lesiones o la fatiga física que se dan debido a la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia (Paredes & Vázquez, 2018).

2.2.8. Clasificación de Trastornos músculo-esqueléticos

Entre estos se pueden mencionar:

- Patologías articulares: estas son producto del desarrollo de posturas forzadas, influyendo además en la excesiva utilización de la articulación. El personal puede presentar dolores en las articulaciones o artralgias. Entre las patologías que se correlacionan, se puede mencionar la artritis y la artrosis.
- Entre las patologías que pertenecen a este grupo de TME se encuentran la artrosis y la artritis.
- Patologías periarticulares: son conocidas como reumatismos de partes blandas. Pertenecen a este grupo de patologías las lesiones del tendón, la tenosinovitis, las lesiones de los ligamentos, la bursitis, el ganglio, las mialgias, las contracturas y el desgarro muscular (Cárdenas, 2021).

Los trastornos laborales más comunes son:

Trastornos en cuello.

- Síntomas: dolor, rigidez, hormigueo o calor en la nuca durante o el final de la jornada de trabajo.
- Causas principales:
 - Postura forzada de la cabeza (cabeza girada o inclinada). } Mantener la cabeza en la misma posición.

- Movimientos repetitivos.
- Son: cervicalgías, artrosis, mialgias, etc (Cárdenas, 2021).

Trastornos en los hombros.

- Síntomas: Dolor y rigidez de hombros esporádicos o por la noche.
- Causas Principales:
 - Posturas forzadas en los brazos.
 - Movimientos repetitivos en los brazos.
 - Mantener la cabeza en la misma posición.
 - Aplicar fuerza con los brazos y las manos.
- Son: síndrome del supraespinoso, tendinitis bicipital, afecciones periarticulares, lesión del manguito rotador, artrosis hombro, hombro congelado, mialgias (Cárdenas, 2021).

Trastornos en los codos.

- Síntomas: Dolor diario de codo, incluso sin moverlo.
- Causas Principales:
 - Trabajos repetitivos de brazos que conjugan al mismo tiempo fuerza con las manos.
- Son: epitrocleitis, epicondilitis, bursitis, mialgias.

Trastornos en las muñecas.

- Síntomas: Dolor frecuente, a veces se puede extender por el antebrazo, acompañado de hormigueo y adormecimiento de los dedos.
- Causas principales:
 - Trabajo manual y repetitivo
 - Posturas forzadas de la muñeca que implica el uso de dos o tres dedos para agarrar objetos.
- Son: síndrome de Quervain, síndrome de túnel carpiano, síndrome del túnel cubital, síndrome de Guyón (Cárdenas, 2021).

Trastornos en la espalda.

- Síntomas: Dolor localizado en la parte baja de la espalda.

- Causas principales:
 - Manipulación de cargas pesadas.
 - Posturas forzadas del tronco e inclinaciones.
 - Trabajo físico intenso.
 - Vibraciones transmitidas a través de los pies (Cárdenas, 2021)..

2.2. 9. Accidentes laborales

El Código del Trabajo de Ecuador (2013) en el Art 345, menciona a los accidentes laborales como “todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecutada por cuenta ajena" (pág. 55), estos sucesos pueden ocasionar lesiones en el cuerpo, alterando el bienestar del empleador, pero diferentes factores intervienen para que esos sucesos se den, “los principales factores del ambiente laboral que afectan a los trabajadores y ocasionan accidentes son: la infraestructura, los espacios locativos, la maquinaria, el cargo, la jornada de trabajo, el salario, el número de trabajadores, el aumento de la demanda laboral, el tipo de contrato”.

Como a consecuencia de sufrir una lesión por medio de estos factores, hacen una gran probabilidad de que el empleador al sufrir una lesión no pueda realizar una adecuada ejecución del trabajo correspondiente, esto hace que la productividad de la empresa disminuya, por ello la manera más factible de combatir eso es la prevención, crear conciencia para los empleados de que los accidentes laborales se pueden evitar creará un ambiente favorable y asegurar la calidad de vida de todos los que emplean. (Navarro, 2019).

2.2.10. Fundamentación de enfermería

Teoría de Enfermería de Dorothea Orem

La teoría del autocuidado fue propuesta por Dorothea Orem, en la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar" (Naranjo, 2019). Por ello a través de este punto aporta de manera importante a esta investigación debido a que se estudia los riesgos ergonómicos y a su

vez los problemas más frecuentes a los que lo profesiones de salud están expuestos en sus áreas de trabajo, y como estas pueden afectar en el trato hacia los pacientes.

Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado, indican una actividad que un individuo debe realizar para cuidar de sí mismo:

- Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
- Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.
- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud: que surgen o están vinculados a los estados de salud (Naranjo, 2019).

Los movimientos repetitivos, posturas inapropiadas causaran desgaste físico y mental, comprometiendo la integridad y bienestar de los profesionales en sus jornadas laborales, por ello seguir el modelo propuesto es una de las estrategias preventivas que va a asegurar que los profesionales presten la debida atención al entorno y que esta no pueda ser vulnerada comprometiendo la salud de ellos mismo y la de los pacientes.

2.3 Fundamentación legal

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

En el Título II “Derechos”, en el Capítulo Segundo “Derechos del Buen Vivir, refiere en el Artículo 33: “El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado”(Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, pág. 18).

Así mismo, en el Art. 326 el derecho al trabajo sustentado en el 5to. Principio: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que

garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”(Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, pág. 121).

En el Art. 363 prescribe: que el estado será el responsable en 1. “Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, pág. 121).

2.3.2. Ley Orgánica De Salud

En la Ley Orgánica De Salud, publicada en el registro oficial 423, del 22 de diciembre del 2006, establece: En su capítulo I, Del derecho a la salud y su protección; “Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado: y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables” (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

En el Art.6. referente a la responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, numerales 5, 16 y 34, respectivamente, menciona: “Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios, y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información”; “Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo; “Cumplir y hacer cumplir esta Ley, los reglamentos y otras disposiciones legales y técnicas relacionadas con la salud, así como los instrumentos internacionales de los cuales el Ecuador es signatario” (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

2.3.3. Código de trabajo

El artículo 410 del Código de Trabajo, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 167, de 16 de diciembre de 2005, señala: “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Por tanto, los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no represente peligro para su salud o vida, los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador (Código del Trabajo, 2013).

Art. 434: “En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años”. Dentro de las normativas que están inmersa en el código de trabajo, no solo están las obligaciones y responsabilidades de la empresa, también están sujetas a ellas las personas o trabajadores de la empresa que deben cumplir y utilizar las herramientas de seguridad e higiene ocupacional para el desarrollo de su trabajo (Código del Trabajo, 2013).

2.3.4. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo, a la resolución 957, en el Capítulo I, describe en el artículo 5:

El Servicio de Salud en el Trabajo deberá cumplir con las siguientes funciones:

- g) Asesorar en materia de salud y seguridad en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;
- h) Vigilar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan;
- i) Fomentar la adaptación al puesto de trabajo y equipos y herramientas, a los trabajadores, según los principios ergonómicos y de bioseguridad, de ser necesario;
- k) Colaborar en difundir la información, formación y educación de trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, y de ergonomía, de acuerdo a los procesos de trabajo (Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2004).

2.4. Formulación de hipótesis

Los riesgos ergonómicos influyen en los trastornos músculo esqueléticos de los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

2.5. Identificación y clasificación de variables

Variable independiente.

Trastornos músculo esqueléticos

Variable dependiente.

Riesgos ergonómicos

2.6. Operacionalización de variables

Tabla 1 *Matriz de operacionalización de variables*

Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional		
			Dimensiones	Indicadores	Técnicas
Los riesgos ergonómicos influyen en los trastornos músculo esqueléticos de los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.	Variable dependiente: Riesgos ergonómicos	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 daño a la salud.	Posturas	Rango de peso	Cuestionario
				Tiempo	de Factores de Riesgos
			Manipulación manual de cargas	Frecuencia	Riesgos Ergonómicos y Daños (Ergopar V2.0)
				Muy bajas	
				Bajas	
				Moderadas	
				Altas	
			Exigencias físicas	Tipo	
				Frecuencia	
				Localización	
		Horas laborales	Turno fijo de 8 horas		
			Turno fijo de 16 horas		
			Turno fijo de 24 h		
			Horario irregular		
	Edad		25-31 años		
			32-41 años		
			Más de 42 años		

Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional		
			Dimensiones	Indicadores	
Los riesgos ergonómicos influyen en los trastornos músculo esqueléticos de los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.	<p>Variable independiente</p> <p>e: Trastornos músculo esqueléticos</p>	Se refieren a cualquier tipo de lesión, daño o trastorno de las articulaciones u otros tejidos de las extremidades superiores o inferiores.	Problemas en el aparato locomotor	Cuello Espalda Codos/Brazos Muñecas Afectación leve Afectación alta	Cuestionario Nórdico de Kuorinka.

Elaborado por: Clemente Rosales Ana Leonor

CAPÍTULO III

3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es de carácter cuantitativo, ya que permitirá obtener datos e información estadística ayudando al desarrollo respectivo y obteniendo los objetivos planteados, como lo es el evaluar los riesgos ergonómicos; es de tipo no experimental, dado que no se manipula la población de estudio; es de corte transversal, debido a que recolectara información en un tiempo determinado, a través de encuestas.

Es descriptivo porque permitirá describir los factores de riesgos que afectan su ergonomía e identificar los trastornos músculo esqueléticos que presentan, información que posteriormente será tabulada y analizada. Cabe señalar que los estudios descriptivos son el acercamiento de la comunidad científica a un fenómeno que sucede en la naturaleza.

3.2. Métodos de investigación

El presente trabajo de investigación, se basa en el método deductivo porque cada una de las variables como parte esencial de este trabajo, no solo tomando en cuenta los detalles, sino que a su vez se logra mejorar la presentación de la información científica, es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema y sea posible definirlo, para así conocer los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería.

3.3. Población y muestra

El presente estudio se realizó en el Centro de Salud Bastión Popular tipo C, 2021, donde se escogió a 18 individuos que corresponden al personal de enfermería que labora en esta institución. Por lo tanto, de muestra se tomó al 100% de los participantes.

3.4. Tipo de muestreo

Para la obtención de la muestra fue necesario el tipo no probabilístico por conveniencia, ya que es una técnica comúnmente usada. Debido a que la población de

estudio cumple con criterios de interés, es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionaron porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico.

3.5. Técnicas recolección de datos

Se estableció las técnicas de recolección de datos para la investigación: La encuesta conformada por varias preguntas del cuestionario de Factores de Riesgos Ergonómicos y Daños del Manual Ergonomía Participativa (ERGOPAR V.2.0), en donde se recolectó datos de los riesgos ergonómicos que se presentan en la población de estudio; a su vez mediante el cuestionario Nórdico Kuorinka se medirá si existen problemas músculo esqueléticos.

3.6. Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario con preguntas necesarias para la recolección de datos, basado en el Cuestionario de Factores de Riesgos Ergonómicos y Daños del Manual Ergonomía Participativa, que, mediante preguntas de frecuencia de movimientos repetitivos, posturas forzadas, horarios laborales, tiempo laborando, nos mostraran datos reales si existen riesgos en los profesionales que laboran en el Centro de Salud.

Además del Cuestionario Nórdico Estandarizado de Percepción Músculo Esquelético (Cuestionario Nórdico de Kuorinka), el cual las preguntas permite identificar los problemas en el aparato locomotor, presencia de molestias, dolor y la intensidad; mediante el mismo permitirá detectar la existencia de síntomas iniciales de posibles trastornos músculo esqueléticos que se presentan en el profesional de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

3.7. Aspectos éticos

Para llevar a cabo este trabajo de investigación fue necesario solicitar el respectivo oficio como permiso dirigido a las autoridades del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. Por otro lado, se realizó un consentimiento informado a los sujetos de estudio, para que toda su información sea uso solo de la investigación y así sacar conclusiones pertinentes.

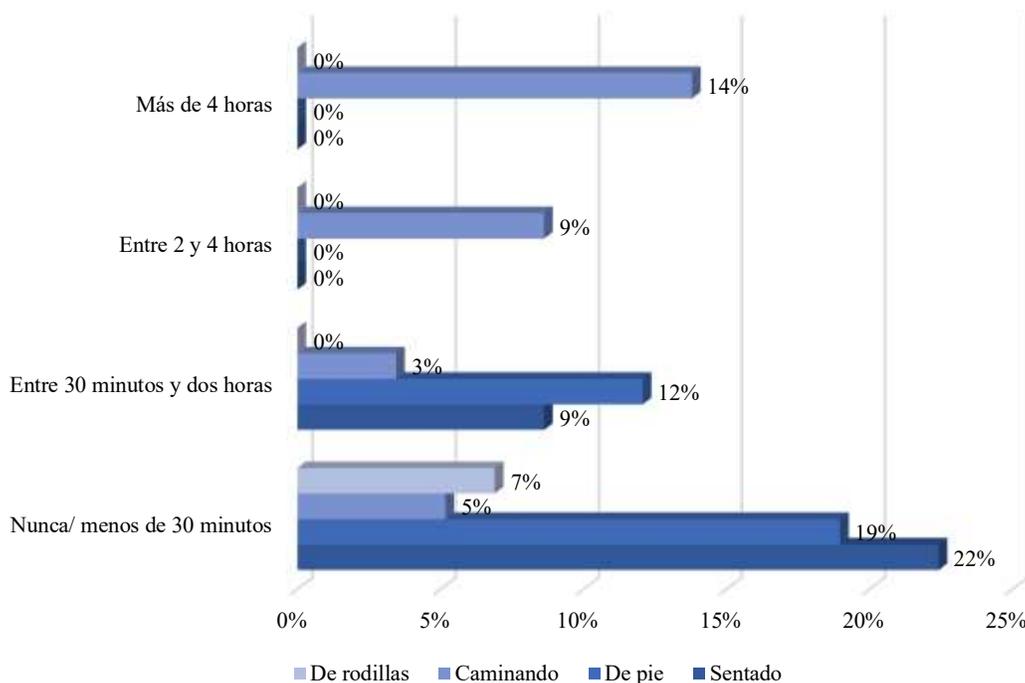
CAPÍTULO IV

4. Presentación de resultados

4.1. Análisis e interpretación de resultados

La información recabada mediante los instrumentos aplicados, muestra los resultados, de acuerdo con los objetivos específicos, que consistió en evaluar los factores de riesgos que afecta la ergonomía y la identificación de posibles trastornos músculo esquelético que puede llegar a presentar los licenciados/ as de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular.

Gráfico 1. Factor de riesgo ergonómico (Tiempo)

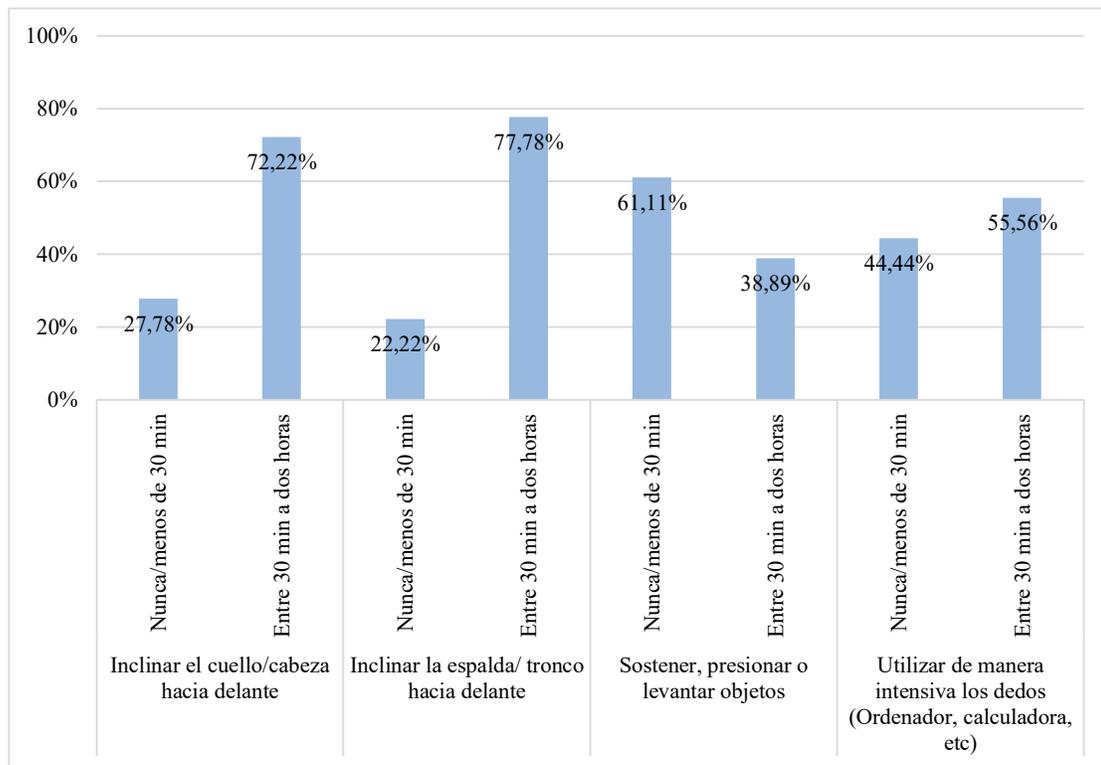


Fuente: Datos obtenidos del ERGOPAR V2.0 aplicado al personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. **Elaborado por:** Clemente Rosales Ana Leonor.

Los datos tabulados en el presente gráfico, permiten conocer que el 22% de los profesionales de enfermería permanece menos de 30 minutos sentados, el 19% señala que permanece este mismo tiempo de pie, mientras que el 12% señala que está de pie entre 30 minutos a dos horas. Asimismo, el dato de mayor relevancia que se puede apreciar mediante este gráfico es que la acción de caminar es realizada por el personal por más de 4 horas

continuas, es decir que las mayorías de sus funciones las realiza con esta acción, siendo uno de los principales factores de riesgo, provocando malas posturas de la zona lumbar y cervical, afectando así su bienestar laboral en su jornada. Por ende, es importante que el personal de enfermería, no permanezca durante mucho tiempo en una sola postura.

Gráfico 2. Factor de riesgo ergonómico (Postura)

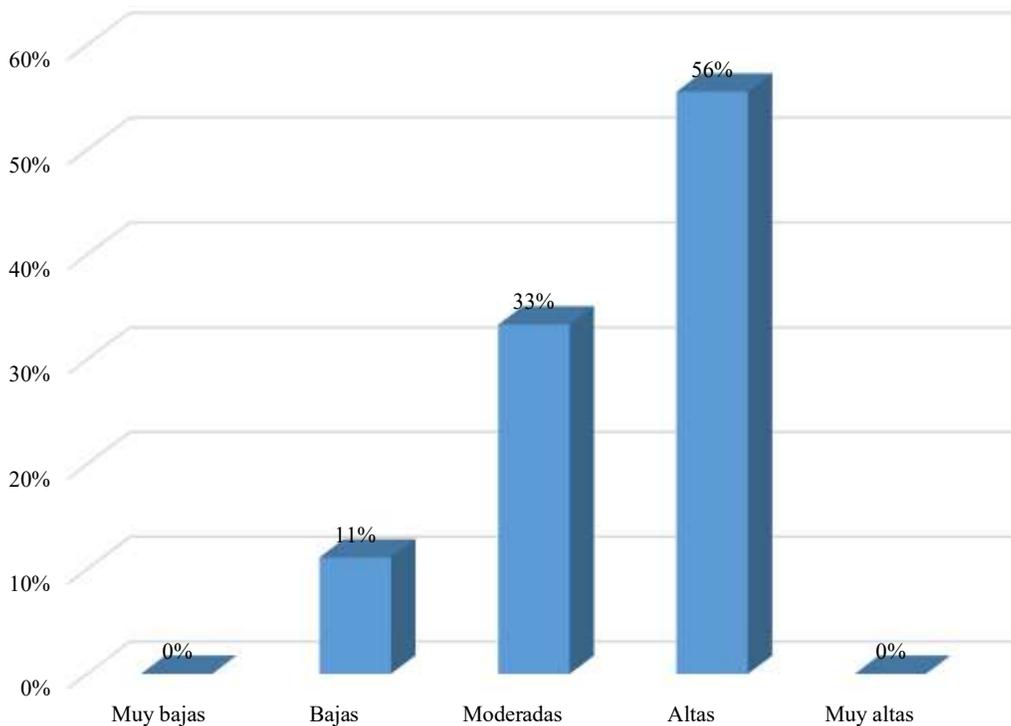


Fuente: Datos obtenidos del Cuestionario ERGOPAR V2.0. **Elaborado por:** Clemente Rosales Ana Leonor.

Mediante el gráfico estadístico se puede determinar que unas de las posiciones que más frecuentan los enfermeros/as es inclinar el cuello/ cabeza hacia delante, postura que se adopta para administrar medicamentos, monitorización de signos vitales, canalización de vía periférica, entre otras. Otros de los hallazgos del presente cuadro estadístico, permite conocer que el 72% de los profesionales que fueron encuestados, indicaron que entre treinta minutos y dos horas ellos inclinan la espalda o el tronco hacia adelante, posición que generalmente se adopta para curaciones, baños en cama, desinfecciones terminales y recurrentes, entre otras. La posición de sostener, presionar o levantar objetos fue menos tiempo, dado que generalmente esa postura es realizada para suturas, procedimiento que no se dan en todas las áreas encuestadas.

Asimismo, realizar informes, actualizaciones de la Plataforma de Registro de Atención en Salud (PRAS), permite considerar un índice un poco alto en utilizar de manera intensiva los dedos. Finalmente, de manera global se puede determinar mediante el cuadro estadístico, que el personal de enfermería permanece mucho tiempo en una postura, lo cual puede conllevar a que presente posteriormente algún tipo de alteración, presencia de dolor o molestia.

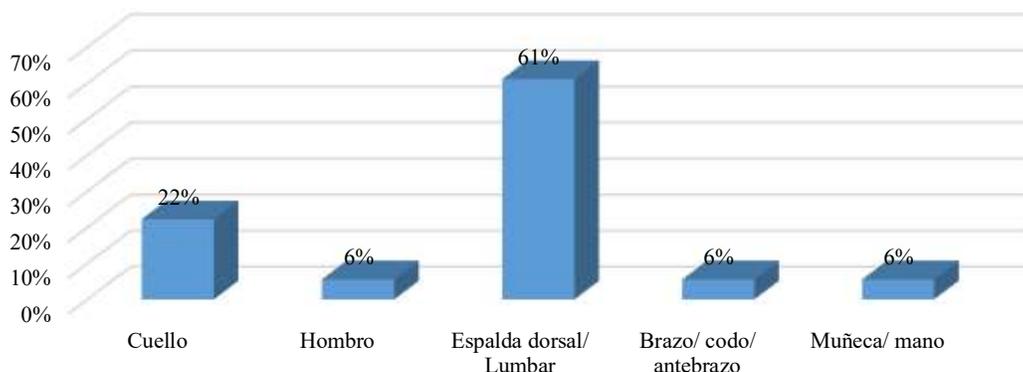
Gráfico 3. *Valoración de las exigencias físicas.*



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. **Elaborado por:** Clemente Rosales Ana Leonor.

Los datos recopilados a través de la encuesta factores de riesgos ergonómicos y daños, aplicada a los enfermeros/ as permitió conocer que el 56% consideran las exigencias físicas como como altas, el 33% las valoró como moderadas y el 11% como bajas. Estos resultados, evidencian que, la postura y el tiempo empleado en las actividades que se realizan en la jornada laboral son de exigencias altas, provocando un alto índice de sufrir riesgos ergonómicos, en donde tiene como consecuencia un ambiente laboral no favorable para el bienestar de los profesionales de enfermería.

Gráfico 4. *Detección de síntomas iniciales de trastornos músculo esqueléticos del personal de enfermería*



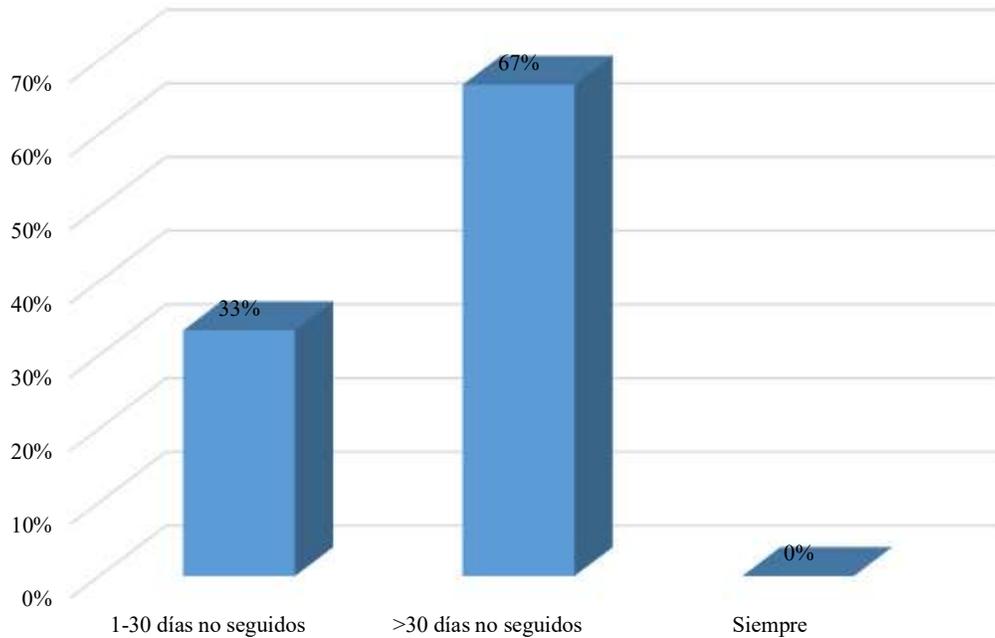
Fuente: Datos obtenidos del Cuestionario Nórdico Kuorinka **Elaborado por:** Clemente Rosales Ana Leonor.

Los hallazgos del presente cuadro estadístico, permite conocer que el 61% del personal de enfermería presenta dolor en la zona de la espalda dorsal/ lumbar, siendo este dolor el que más repercute convirtiéndose en el síntoma más común de presentar **lumbalgia**; La OMS 2021 describe a la lumbalgia como el trastorno músculo esquelético (TME) más frecuente a nivel mundial con una prevalencia de 568 millones de personas. Las posturas de espalda son las más recurrentes por los profesionales, debido a que la mayoría de sus funciones del cuidado directo de pacientes tienen que adoptar estas posturas.

La zona del cuello es la siguiente afección evidenciada a través de las encuestas, el 22% manifiesta que presenta dolor en la zona cervical, convirtiéndose en el síntoma inicial de padecer **síndrome cervical por tensión**, este síndrome está dentro de los cinco TME principales a nivel mundial.

Dolor en el hombro, brazo/codo y muñecas están representados por el 6% en los resultados obtenidos de la población de estudio, siendo el dolor la principal sintomatología de presentar síndrome de sobrecarga del hombro, epicondilitis, síndrome del túnel carpiano, los factores de riesgo para que conducen a padecer estos TME son el tiempo y la postura al momento de realizar las actividades, por ello se recomienda no realizar movimientos o posturas repetitivas forzadas o por extensión – flexión.

Gráfico 5. *Tiempo de persistencia del dolor.*



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. **Elaborado por:** Clemente Rosales Ana Leonor.

Los datos hallados permiten conocer que el 67% de la población de estudio ha presentado molestias en más de 30 días de manera discontinua, mientras que el 33% manifiesta que las molestias están en rango de 1 a 30 días de manera intermitente. Debido a que la zona lumbar es la más afectada en los licenciados/ as de enfermería se podría determinar que existe un problema de afecciones músculo esqueléticas, la mayoría de ellas no son tratadas a tiempo, afectando negativamente su salud y su bienestar.

4.2. Comprobación de hipótesis

Por medio de los resultados obtenidos, se ha podido comprobar la hipótesis planteada, la cual sugirió que los riesgos ergonómicos influyen en los trastornos músculo esqueléticos de los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. Además, la hipótesis permite responder a los objetivos específicos, la existencia de factores de riesgos ergonómicos es medida a través del ERGOPAR V.2.0, mientras que mediante el cuestionario Nórdico se pudo identificar los trastornos músculo esqueléticos, en donde el dolor lumbar es el más recurrente, conllevando a presentar índices elevados de padecer de lumbalgia.

De modo que, se comprueba que los riesgos ergonómicos afectan continuamente al personal de enfermería, y están presentes en sus círculos laborales de manera recurrente, lo cual causa que no tengan un mejor desenvolvimiento en cada una de sus actividades o presente enfermedades relacionadas con el trabajo. Por lo tanto, es necesario que se gestione periódicamente la valoración de los riesgos ergonómicos para identificar y aplicar estrategias que ayuden a mejorar y brindar un entorno seguro para el desarrollo eficiente y efectivo de las actividades del personal de enfermería.

5. Conclusiones

El diagnóstico de la situación referente a los riesgos ergonómicos que padecen los profesionales de enfermería, nos permite identificar sus causas y sus efectos, con el objetivo de plantear lineamientos de acción posible en los centros de salud, para que estos faciliten las pertinentes herramientas e insumos adecuados para mejorar el entorno laboral, y a su vez contrarrestar la problemática, que afecta a la salud tanto física como emocional.

Los riesgos ergonómicos al que se encuentra expuestos el personal de enfermería son: riesgos por postura, por trabajo de pie, por movimientos repetitivos, por exposición al tiempo o duración y la sobre carga en segmentos corporales produciendo grandes efectos en la salud del personal.

El tiempo de exposición a diferentes posturas que adopta el personal de enfermería, como flexión de tronco, permanecer de pie, rotación de cabeza y cuello, lo realizan con un tiempo aproximado entre 30 minutos a 2 horas, cabe recalcar que estas posturas son fijas, y las repiten durante todas sus actividades por turno.

Las principales lesiones músculo esqueléticas generadas en el personal de enfermería que labora en el Centro de Salud Bastión Popular tipo C, es el dolor en el cuello, en la espalda dorsal, en la región lumbar, y en el hombro, debido a que en la jornada laboral la posición más común que se adopta es de pie, evidenciando que las posiciones estáticas son causantes de alteraciones degenerativas, que provocan cansancio físico; siendo estos cofactores a desarrollar algún tipo de riesgo ergonómico.

6. Recomendaciones

Se recomienda al profesional de enfermería prevenir lesiones con posturas adecuadas, mecánica corporal, pausas activas, entre otras y si comienzan a sentir malestar o dolor en algún segmento corporal, acudan a un chequeo con un Traumatólogo o Fisioterapeuta, para que no llegue a agravar el cuadro clínico y pueda aplicar medidas preventivas.

El Centro de Salud Bastión Popular tipo C, como institución comprometida con la salud, tienen la responsabilidad de prevenir, diagnosticar y atender al personal de enfermería, fomentando un ambiente físico de trabajo agradable; por tal motivo, se sugiere la modificación de la infraestructura en lo que respecta a un buen espacio físico, iluminación, temperatura en las instalaciones de la institución, propiciando mayor confort y satisfacción en el desarrollo de las actividades diarias que realiza el personal de enfermería.

Que los directivos del Centro de Salud Bastión Popular tipo C, en conjunto con el personal de enfermería que labora en los diferentes servicios, trabajen en la implementación de un formato en el cual se pueda distribuir el tiempo y la organización que necesitan al momento de realizar las actividades que se presentan en su labor cotidiana, favoreciendo de esta manera a reducir la sobrecarga laboral, disminuir la tensión emocional - psicológica y prevenir lesiones músculos esqueléticas.

Establecer protocolos de prevención de riesgos ergonómicos enfatizados en evitar posturas estáticas, es decir de pie, realizando actividades de forma combinada (de pie y sentado), asegurando la salud laboral, evitar los riesgos y diseñando una propuesta metodológica para eliminarlos en lo posible.

7. Referencias Bibliográficas

Libros

- Álvarez, J. (2021). Salud y asistencia en España en tiempos de pandemia Covid-19. España: Editorial Aranzadi.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. Quito: Editorial Nacional.
- Castillo, M., & Trillos, C. (2019). Desórdenes muscoesqueléticos asociados al trabajo. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Código del Trabajo. (2013). Comisión de Legislación y Codificación. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/CODIGO-DEL-TRABAJO-1.pdf>
- Congreso Nacional del Ecuador. (2006). Ley Orgánica de Salud. Quito: Editorial Nacional.
- Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. (2004). Decision 584: Instrumento Andino de Seguridad. Obtenido de <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>
- González, M., & Crespo, S. (2018). Salud pública y enfermería comunitaria. Ciudad de México: Editorial El Manual Moderno.
- González, R., & Buxó, M. (2018). Bases teóricas y metodológicas de los cuidados de enfermería . Cadiz: Editorial UCA.
- Grijalbo, L. (2017). Prevención de riesgos ambientales. España: Editorial Tutor Formación.
- Guevara, M., Cárdenas, V., & Hernández, P. (2017). Protocolos de investigación en enfermería . Ciudad de México: Editorial El Manual Moderno.
- Kaïm, E. (2022). Prevención de Conductas de Riesgos. México: IURE Editores.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., & Kilbom, A. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15676628/>
- Milán, N. (2018). Guía de procedimientos de enfermería. Córdoba: El Cid Editor.
- Navas, E. (2014). Prevención de Riesgos Laborales. Málaga: Editorial ICB.
- Parrado, Y. (2018). Hechos y realidades de enfermería. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Pérez, E., & Fernández, A. (2011). Técnicas básicas de enfermería. Madrid: McGraw-Hill.

Pérez, F., & García, I. (2019). Código laboral y de seguridad social. España: Wolter Kluwer España S.A.

Potter, P., & Stockert, P. (2017). Fundamentos de Enfermería 9na Edición. España: Elsevier España.

Revistas científicas

Bender, B., & Rodríguez, J. (2019). Riscos Ergonômicos na equipe de enfermagem da Unidade Básica de Saúde Dom Bosco de Ji-Paraná. Obtenido de Revista Saberes de Unijipa: <https://unijipa.edu.br/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/2..RISCOS-ERGONOMICOS-NA-EQUIPE-DE-ENFERMAGEM-DA-UNIDADE-BÁSICA-DE-SAÚDE-DOM-BOSCO-DE-JI-PARANÁ.pdf>

Cabanilla, E., & Jiménez, C. (2019). Riesgos ergonómicos del personal de enfermería: Central de Esterilización del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Guayaquil, 2019. Obtenido de Revista de Ciencias de la Salud: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/81/88>

Candiotti, C. (2018). Estado de avance de la salud de los trabajadores en Perú. Obtenido de Acta Médica Peruana: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000100001

Castro, A. (2017). Riesgos ergonómicos en enfermeros de un hospital de Lima - Perú. Obtenido de Rev. Cienc y Arte Enferm.: https://www.researchgate.net/publication/334244399_Riesgos_ergonomicos_en_enfermeros_de_un_hospital_de_San_Juan_de_Lurigancho_Lima_-_Peru

Delgado, M., & Cuichán, D. (2017). Algunas especificidades acerca de la Ergonomía y los factores de riesgo en salud ocupacional. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/215>

Ergopar. (2013). Ergopar: un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral. Obtenido de <https://ergopar.istas.net/ficheros/documentos/v2/Manual%20del%20Método%20ERGOPAR%20V2.0.pdf>

Laurig, W. (2019). Ergonomía. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/161958/Capítulo+29.+Ergonomía>

Naranjo, Y. (2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Obtenido de Revista Archivo Médico de Camagüey: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600814

- Navarro, F. (2019). Todo lo que debes saber sobre las Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Obtenido de Revista Digital INESEM:
<https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/las-tecnicas-de-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Olvera, B., & Samaniego, M. (2020). El desarrollo ergonómico a través de posturas forzadas en trabajo rutinario. Obtenido de Revista Polo del Conocimiento:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi6oIus5uvzAhUDSzABHcsbAz0QFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F7554413.pdf&usg=AOvVaw1T4Qx7CVgNi_DmgdR9HIg5
- Paredes, M., & Vázquez, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161
- Sequeira, C. (2017). Investigación en enfermería: teoría y práctica. Tarragona: Publicaciones URV.
- Vásquez, S., Cid, B., & Montemayor, E. (2016). Riesgos y trabajo social. México: Serie Las Ciencias.
- Velásquez, C., & Mendoza, A. (2017). Riesgos ergonómicos que afectan al trabajo empresarial en el Hospital Civil de Chone. Obtenido de Revista ECA Sinergia:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6197520>
- Vidal, V. (2019). El estrés laboral: análisis y prevención. Zaragoza: Prensas de la Unidad de Zaragoza.

Sitios Web

- Acosta, G. (2017). Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital Básico Civil de Borbón. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador:
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1305/1/ACOSTA%20GARCÍA%20GRISELDA%20MARLENE.pdf>
- AIHA. (2019). Anticipate, Recognize, Evaluate, Control, and Confirm (ARECC). Obtenido de American Industrial Hygiene Association: <https://www.aiha.org/about-aiha/aiha-partnerships/aiha-niosh-partnership>
- Armas, L. (2021). Prevalencia de afecciones músculoesqueléticas en el personal de emergencia. Obtenido de <https://docplayer.es/220706608-Universidad-regional-autonoma-de-los-andes-uniandes-facultad-de-ciencias-medicas-programa-de-maestria-en-salud-ocupacional.html>

- Cañarte, M. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en auxiliares de enfermería. Especialización en Salud y Seguridad y Ocupacional. Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3577/11/TRASTORNOS%20MUSCULOESQUELÉTICOS%20EN%20AUXILIARES%20DE%20ENFERMERÍA.pdf>
- Cárdenas, M. (2021). Diseño de un programa de control de riesgo ergonómico en posturas e trabajo. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/925/Diseño%20de%20un%20programa%20de%20control%20del%20riesgo%20ergonómico%20en%20posturas%20de%20trabajo%20estáticas%20en%20el%20área%20operativa%20de%20la%20Empresa%20FCR%20Contratistas%20SAS.pdf?sequ>
- Chacón, A. (2017). Plan de Capacitación para la disminución de riesgos ergonómicos y lesiones físicas de enfermería en emergencia del Hospital General Latacunga. Obtenido de Uniandes: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6040/1/PIUAENF012-2017.pdf>
- Díaz, E., & Cepida, K. (2018). Riesgos ergonómicos físicos que influyen en trastornos músculo esquelético de enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Cayetano Heredia. Obtenido de Universidad Peruana Cayetano Heredia: <https://docplayer.es/134562498-Ano-del-dialogo-y-la-reconciliacion-nacional-universidad-peruana-cayetano-heredia.html>
- Hernández, E. (2021). Análisis de riesgos ergonómicos por uso de pantallas de visualización de datos en trabaadores sanitarios. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/906/Análisis%20de%20riesgos%20ergonómicos%20por%20uso%20de%20pantallas%20de%20visualización%20de%20datos%20%28PVD%29%20en%20trabajadores%20en%20casa%20durante%20emergencia%20sanitaria%20de%20COVID-19%20>
- Inga, D. (2020). Riesgos ostemusculoesqueléticos a los que se expone el personal de enfermería en el manejo de pacientes críticos. Maestría en Ergonomía Laboral, 6. Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4145/1/Inga%20Anatoa%20Diana%20Elizabeth.pdf>
- López, C. &. (2017). DSpace en Uniandes. Obtenido de Dspace.uniandes.edu.ec: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6040>

- Macias, D. (2017). Incidencia de lesiones musculoesqueléticas en columna vertebral. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26634/3/Macias%20Macias%2C%20Danny%20Darío.pdf>
- Manonelles, G. (2019). Argentina: riesgos y desafíos de las enfermedades laborales. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.telam.com.ar/notas/201904/353169-argentina-riesgos-y-desafios-de-las-enfermedades-laborales.html>
- Mogollón, G. (2017). Factores de riesgos ergonómicos del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos generales y neurocríticos de un Hospital Nacional. Lima, 2017. Obtenido de Universidad César Vallejo: <https://docplayer.es/126087790-Tesis-para-optar-el-grado-academico-de-maestra-en-gestion-de-los-servicios-de-la-salud-autora-br-geni-yolanda-mogollon-fernandez.html>
- OIT. (2017). OIT urge a una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang-es/index.htm
- OIT. (2019). Seguridad y Salud en el centro del futuro trabajo. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- OMS. (2018). Prevención de enfermedades a través de un lugar de trabajo más saludable y seguro. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2021). Trastornos musculoesqueléticos: datos y cifras. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- OPS. (2017). Estado de salud de la población: Situación de la salud de los trabajadores. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud : <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/ro-workers-es.html>
- OPS. (2017). Plan de acción sobre la salud de los trabajadores 2015-2025. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33983>
- OPS. (2018). Enfermedades profesionales: un problema de salud pública. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/46391?show=full&locale-attribute=es>
- OPS. (2019). Argentina presentó su Panorama Nacional de Salud de los Trabajadores. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:

- <https://www.paho.org/es/noticias/21-11-2019-argentina-presento-su-panorama-nacional-salud-trabajadores>
- Pozo, R. (2019). Posturas forzadas asociado a sintomatología músculoesquelética. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: <https://docplayer.es/152743233-Universidad-central-del-ecuador-facultad-de-ciencias-psicologicas-instituto-de-posgrado.html>
- Ríos, Y., & Hernández, N. (2019). El rol del profesional de enfermería en la política de atención integral en salud. Ibagué: Editorial Universidad del Tolima.
- Rodríguez, C. (2018). Responsabilidad del empleador en la prevención de riesgos laborales. Obtenido de Universidad Laica Vicente Rocafuerte: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2268/1/T-ULVR-2065.pdf>
- Romero, L. (2018). Elaboración de un Plan de Riesgos Ergonómicos. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14611/RomeroTuiranLauraLorena2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salazar, D. (2018). Trabajo muscular y su incidencia en las lesiones musculoesqueléticas en trabajadores. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27425/1/Tesis_t1372mshi.pdf
- Soto, L., & Melara, M. (2018). Riesgos laborales del personal de enfermería en el servicio de infectología del Hospital Nacional de Niños Benjamín bloom de Mayo a Septiembre del 2017. Obtenido de Universidad de El Salvador: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1148066/237.pdf>
- WHO. (2019). Industrial Hygiene Manual. Obtenido de World Health Organization: https://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehemhealthcareworkers.pdf

8. Anexos

Anexo 1. Autorización distrital

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Guayaquil, 09 de febrero de 2022

Para: la Sra. Ana Leonor Clemente Rosales

De mi consideración:

En atención al Oficio recibido el 4 de febrero del 2022, suscrito por la Sra. Ana Leonor Clemente Rosales con C.I. 2450188459, en el cual solicita se le permita realizar trabajo de investigación previo a la obtención de título como Licenciada en Enfermería cuyo tema es "RIEGOS ERGONOMÍCOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL CENTRO DE SALUD BASTION POPULAR TIPO C 20201".

Por lo antes mencionado me permito informar que se autoriza que la persona en mención realice su trabajo de tesis en el Centro de Salud Tipo C Bastión Popular.

Particular que comunico para fines pertinentes

Atte.

D^{ca}. Amparo Porras C.
MÉDICO GENERAL
REG. PROF. 187 FOLIO 63
Amparo Porras C.
D^{ca} Amparo Porras C.
Responsable de Gobernanza
Dirección Distrital 09d08 Pascuales 2 Salud



Anexo 2. Autorización del Centro de Salud



Facultad de
Ciencias Sociales y de la Salud
Enfermería

Guayaquil, Febrero del 2022

DR. JIMMY JIMÉNEZ ESPINOZA
Director del Centro de Salud Bastión Popular

De mis consideraciones. –

Yo, ANA LEONOR CLEMENTE ROSALES, portador de cédula de ciudadanía **2450188459**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, quien realizó su internado rotativo en el Centro de Salud Bastión Popular de la ciudad de Guayaquil. Por medio de la presente me dirijo en calidad de estudiante, en el proceso de obtención del título de tercer nivel con el siguiente trabajo investigativo:

**“RIESGO ERGONÓMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL
CENTRO DE SALUD BASTIÓN POPULAR TIPO C. 2021”**

Solicito me conceda realizar el trabajo investigativo en la unidad de salud que usted dirige, en donde se aplicaran dos encuestas dirigidas a los profesionales de enfermería. Mediante las encuestas se obtendrán resultados reales que serán de gran aporte académico y estadístico al trabajo investigativo,

Por la atención que se dé a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Ana Clemente Rosales

ANA LEONOR CLEMENTE ROSALES
Egresado
C.I. 2450188459



ISOLED DEL
VALLE HERRERA
PINEDA

LIC. ISOLED HERRERA PINEDA, PhD
Tutor

Dr. Jimmy Jiménez Espinoza
C.I. 17751729

DR. JIMMY JIMÉNEZ ESPINOZA
Director Administrativo del Centro de Salud
Bastión Popular tipo C.

Dirección: Campus matriz, La Libertad – prov. Santa Elena – Ecuador
Código Postal: 240204 – Teléfono: (04) 2-781732
www.upse.edu.ec

Anexo 3. Consentimiento informado



Facultad de
Ciencias Sociales y de la Salud
Enfermería

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN “RIESGO ERGONÓMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL CENTRO DE SALUD BASTIÓN POPULAR TIPO C. 2021”

Estimado participante:

El presente documento de consentimiento informado es un documento legal, en donde los participantes pueden proveer información de investigación y estadística, mediante el cual será usado de manera netamente pedagógica. La presente investigación, titulada **RIESGO ERGONÓMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL CENTRO DE SALUD BASTIÓN POPULAR TIPO C. 2021**, es realizada por Ana Leonor Clemente Rosales estudiante de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Carrera de Enfermería, bajo la tutoría de la Lcda. Isoled del Valle Herrera Pineda PhD, como parte del proceso a la obtención del título de tercer nivel.

Luego de recibir información de manera verbal y escrita, certifico que, yo _____, con cédula de identidad _____, acepto participar voluntariamente en este trabajo de investigación. Reconozco que la información que aporte en la trayectoria de este trabajo de investigación es netamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Firma: _____ Lugar y fecha: _____

Anexo 4. Cuestionario Nórdico de Síntomas Músculo Esquelético



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA ENFERMERÍA



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Aspectos Demográfico

Edad: 25- 31 años
32- 41 años
Mas de 42 años

Sexo: F ___ M ___

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO ESQUELETÍCO

Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales.

1 ¿Ha tenido molestias en.?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/Mano	
	Si	No	Si	Izdo.	Si	No	Si	No	Si	Izdo.	Si	Izdo.
			No	Dcho.					No	Dcho.		

	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ Mano	
2. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
3. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

4. ¿Cuánto tiempo ha tenido la molestia en los últimos 12 meses?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ mano	
	1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días	
	8-30 días		8-30 días		8-30 días		8-30 días		8-30 días	
	<30 días, no seguidos		<30 días, no seguidos		<30 días, no seguidos		<30 días, no seguidos		<30 días, no seguidos	
	siempre		siempre		siempre		siempre			

5. ¿Cuánto dura cada episodio?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ mano	
	<1 hora		<1 hora		<1 hora		<1 hora		<1 hora	
	1-24 horas		1-24 horas		1-24 horas		1-24 horas		1-24 horas	
	1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días	
	1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas	
	>1 mes		>1 mes		>1 mes		>1 mes		>1 mes	

6. ¿Cuánto tiempo estás molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ Mano	
	0 día		0 día		0 día		0 día		0 día	
	1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días	
	1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas	
	>1 mes		>1 mes		>1 mes		>1 mes		>1 mes	

7. ¿ha recibido tratamiento por las molestias en los últimos 12 meses?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ mano	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

¿Cuáles?:

8. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ mano	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

9. póngales nota a sus molestias entre: 1 (sin molestias) 5 (molestias muy fuertes)	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ mano	
	1		1		1		1		1	
	2		2		2		2		2	
	3		3		3		3		3	
	4		4		4		4		4	
	5		5		5		5		5	

10. ¿a qué atribuye estas molestias?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/ Lumbar		Brazo/ Codo/ Antebrazo		Muñeca/ mano	

Fuente: (Kuorinka, Jonsson, & Kilbom, 1987)

Anexo 5. Cuestionario de Factores de Riesgo Ergonómicos y Daños (ERGOPAR V2.0)



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA ENFERMERÍA



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños,
del Manual del Método ERGOPAR V2.0**

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS Y DAÑOS

Este cuestionario pretende identificar factores de riesgo ergonómicos y daños presentes en los puestos de trabajo seleccionados para su análisis.

Fecha de cumplimentación: (día) / (mes) (año)

DATOS LABORALES

1. Tu horario es:

- Turno fijo de 8 horas
- Turno fijo de 12 horas
- Turno fijo de 16 horas
- Turno fijo de 24 horas
- Horario irregular

2. Tu contrato es:

- Indefinido
- Eventual (temporal)

3. Del siguiente listado de puestos de trabajo, marca EL PUESTO EN EL QUE TRABAJAS HABITUALMENTE (solo tienes que marcar un único puesto de trabajo al que te referirás al responder al cuestionario):

- Vacunación
- UTPR
- Procedimiento
- Triaje
- Observación/ Emergencia

¿Cuánto tiempo llevas trabajando en este puesto?

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Más de 5 años

DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL TRABAJO

4. Para cada zona corporal indica si tienes MOLESTIA O DOLOR, su FRECUENCIA, si te ha IMPEDIDO REALIZAR TU TRABAJO ACTUAL, y si esa molestia o dolor se han producido COMO CONSECUENCIA DE LAS TAREAS QUE REALIZAS EN EL PUESTO

		¿Tienes molestia o dolor en esta zona?		¿Con qué frecuencia?		¿Te ha impedido alguna vez realizar tu TRABAJO ACTUAL?	¿Se ha producido como consecuencia de las tareas del PUESTO MARCADO?
		Molestia	Dolor	A veces	Muchas veces	SI	SI
	Cuello, hombros y/o espalda dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Espalda lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Codos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Manos y/o muñecas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rodillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL TRABAJO

5. ¿Durante cuánto tiempo tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pie sin andar apenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De rodillas/en cuclillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
	Inclinar el cuello/cabeza hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Girar el cuello/cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ¿Durante cuánto tiempo tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
	Inclinar la espalda/tronco hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Girar la espalda/tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de HOMBROS, MUÑECAS Y TOBILLOS/PIES?						Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
	Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ejerciendo presión con unode los pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando estas acciones con las MANOS?

		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
	Sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Utilizar de manera intensiva los dedos (ordenador, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. . MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS DE MÁS DE 3KG EN TOTAL. Responde en relación acada una de las tres acciones.

<p>LEVANTAR MANUALMENTE, objetos, herramientas, materialesde MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO TIENES QUE TRABAJAR REALIZANDO ESTA ACCIÓN?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas 	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia levantas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5kg <input type="checkbox"/> Entre 5 y 15kg <input type="checkbox"/> Entre 15 y 25kg <input type="checkbox"/> Más de 25kg
<p>TRANSPORTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materialesde MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas 	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia transportas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5kg <input type="checkbox"/> Entre 5 y 15kg <input type="checkbox"/> Entre 15 y 25kg <input type="checkbox"/> Más de 25kg
<p>EMPUJAR Y/O ARRASTRAR MANUALMENTE o utilizando algún equipo (silla de ruedas, camillas) objetos, herramientas, materialesde MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas 	<p>Señala si habitualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tienes que hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arrastre <input type="checkbox"/> Tienes que hacer mucha fuerza para desplazar la carga <input type="checkbox"/> La zona donde tienes que poner las manos al empujar y/o arrastrar no es adecuada (muy alta, muy baja, difícil de agarrar, etc.) <input type="checkbox"/> Tienes que caminar más de 10 metros empujando y/o arrastrando la Carga <input type="checkbox"/> Tienes que empujar y/o arrastrar la carga cada pocos segundos

11. En general, ¿Cómo valorarías las exigencias físicas del puesto de trabajo que has marcado?

Muy bajas	<input type="checkbox"/>
Bajas	<input type="checkbox"/>
Moderadas	<input type="checkbox"/>
Altas	<input type="checkbox"/>
Muy altas	<input type="checkbox"/>

En relación a las POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO, ¿cuáles piensas que afectan más a tu SALUD?

Fuente: (Ergopar, 2013)

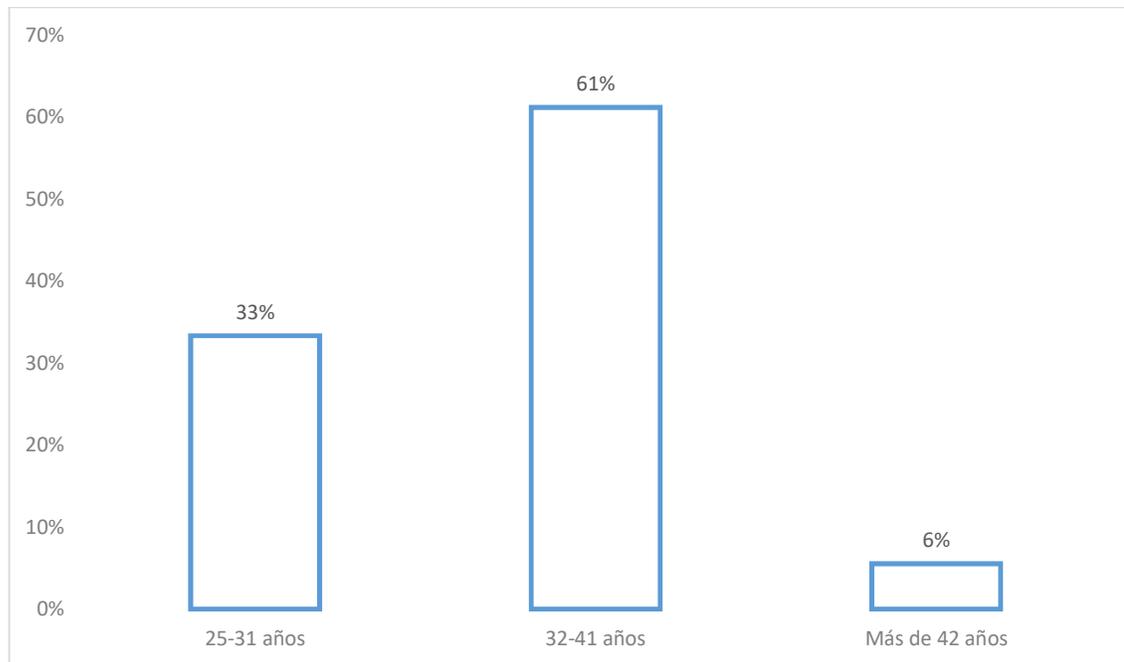
Anexo 6. Tabulación de Datos

Tabla 2. Distribución por edad

No.	Alternativa	Frecuencia	%
1	25-31 años	6	33%
2	32-41 años	11	61%
3	Más de 42 años	1	6%
Total		18	100%

Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.
Elaborado por: Clemente Rosales Ana Leonor.

Gráfico 6. Distribución por edad



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C. **Elaborado por:** Clemente Rosales Ana Leonor.

Los hallazgos del presente cuadro estadístico, permite conocer que el 61% de los profesionales que presentaron riesgos ergonómicos, tenía una edad entre 32 a 41 años. Es evidente que, dentro de las áreas de salud, es importante contar con un personal de mayor experiencia, pero por otra parte es necesario considerar que las personas con el proceso del envejecimiento, pueden ir adquiriendo lesiones debido sus limitaciones en la mecánica corporal.

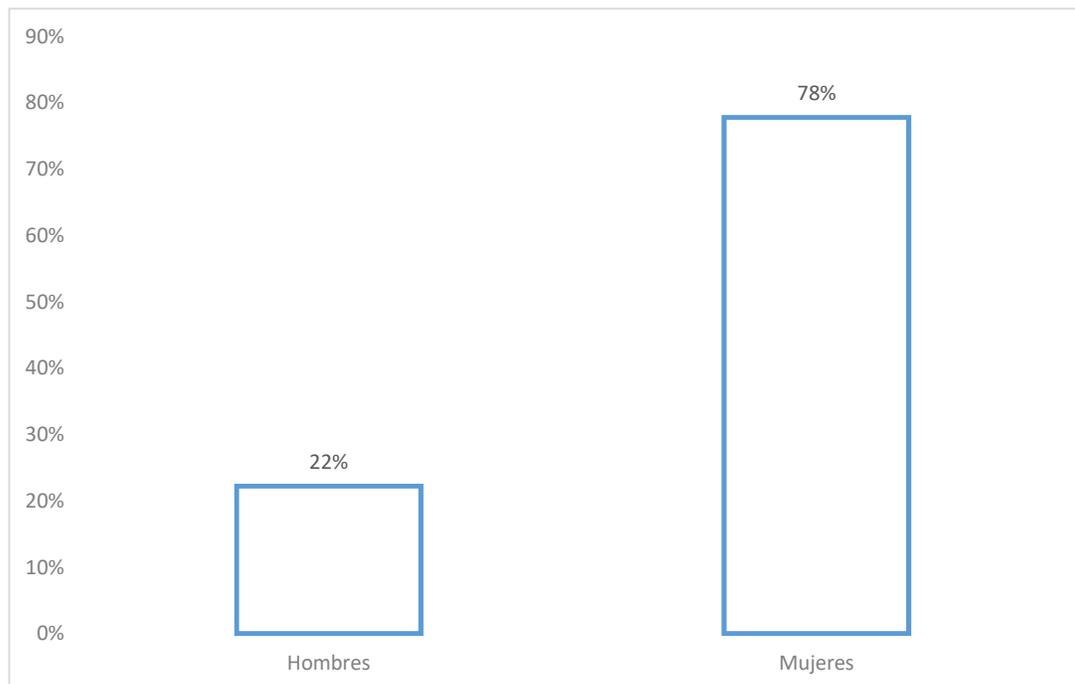
Tabla 3. *Distribución por sexo*

No.	Alternativa	Frecuencia	%
1	Hombre	4	22%
2	Mujer	14	78%
Total		18	100%

Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

Elaborada por: Clemente Rosales Ana Clemente

Gráfico 7. *Distribución por sexo*



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

Los datos recopilados, permitió conocer que la mayoría del profesional de enfermería, son mujeres (78%), mientras que solo el 22% son hombres. Cabe destacar que las mujeres que se desempeñan como profesionales de enfermería, debido a sus características y su construcción física están expuestas a todo tipo de riesgos ergonómicos.

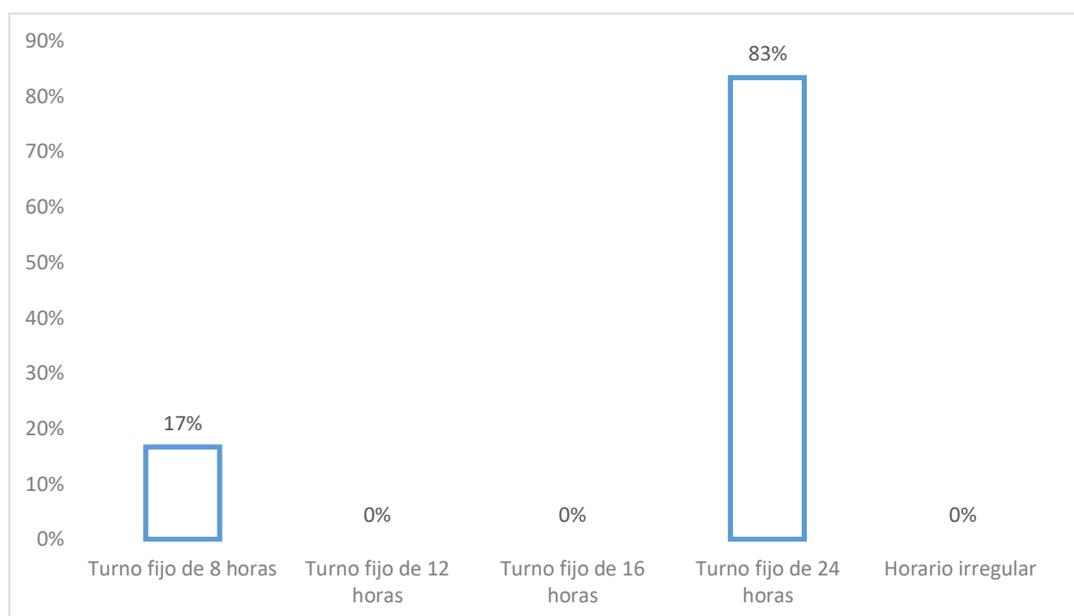
Tabla 4. *Distribución por horario de trabajo*

No.	Alternativa	Frecuencia	%
1	Turno fijo de 8 horas	3	17%
2	Turno fijo de 12 horas	0	0%
3	Turno fijo de 16 horas	0	0%
4	Turno fijo de 24 horas	15	83%
5	Horario irregular	0	0%
Total		18	100%

Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

Elaborado por: Clemente Rosales Ana Leonor

Gráfico 8. *Distribución por horario de trabajo*



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

Elaborado por: Clemente Rosales Ana Leonor

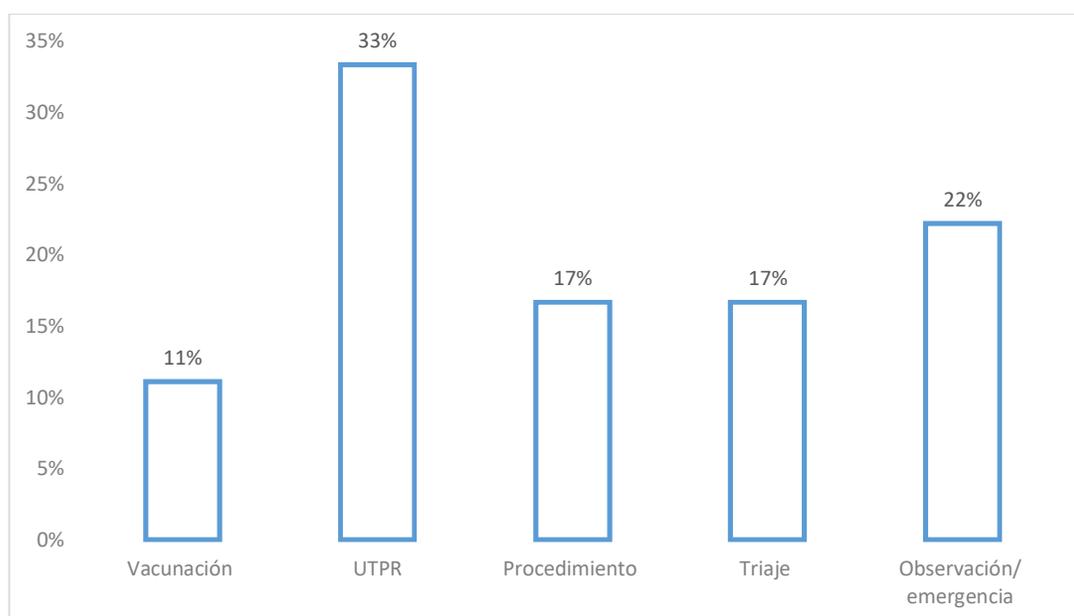
Los datos tabulados en la presente tabla, permiten conocer que el 83% del personal de enfermería tiene un horario de trabajo de 24 horas, mientras que el 17% restante señala que solo trabajan 8 horas. Ante esto es evidente que el profesional labora largas jornadas, por lo tanto, tiene sobrecarga laboral, así mismo el estar ejerciendo mucho tiempo una actividad o estar en una sola posición, puede ocasionar afecciones en la parte postural.

Tabla 5. *Distribución por puesto de trabajo*

No.	Alternativa	Frecuencia	%
1	Vacunación	2	11%
2	UTPR	6	33%
3	Procedimiento	3	17%
4	Triaje	3	17%
5	Observación/ emergencia	4	22%
Total		18	100%

Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.
Elaborada por: Clemente Rosales Ana Leonor.

Gráfico 9. *Distribución por puesto de trabajo*



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.
Elaborada por: Clemente Rosales Ana Leonor.

Los datos recopilados a través de la encuesta aplicada, permitió conocer que el 33% del personal de enfermería se encuentra en UTPR (Unidad de Trabajo de Parto y Recuperación), mientras que el 22% se encuentra en observación/ emergencia, el 17% en procedimiento, el 17% en triaje y el 11% en vacunación. Cabe destacar que, en cada una de estas áreas, el personal está expuesto a pasar mucho tiempo de pie, desarrollando actividades exhaustivas como es el caso del área de emergencia, lo cual, sino conoce el manejo corporal, puede repercutir en su salud y a la vez afecta a su desempeño, siendo el usuario afectado indirectamente.

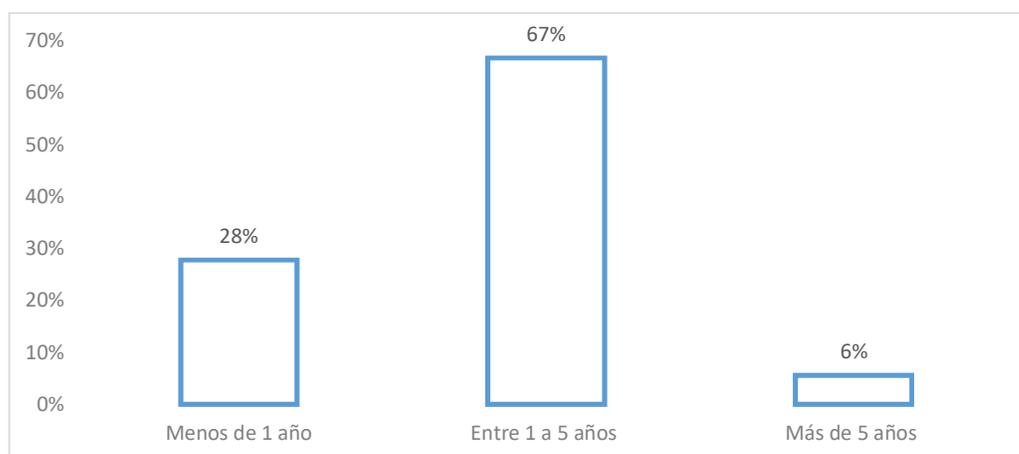
Tabla 6. *Distribución por tiempo de trabajo en el área*

No.	Alternativa	Frecuencia	%
1	Menos de 1 año	5	6%
2	Entre 1 a 5 años	12	67%
3	Más de 5 años	1	28%
Total		18	100%

Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

Elaborado por: Clemente Rosales Ana Leonor.

Gráfico 10. *Tiempo de trabajo en el área.*



Fuente: Datos obtenidos del personal de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular tipo C.

Elaborada por: Clemente Rosales Ana Leonor.

Los datos tabulados en la presente tabla, permiten conocer que el 67% de los profesionales de enfermería tiene entre 1 a 5 años trabajando en esta área, el 28% señala que trabaja más de 5 años en esta área y el 6% indica que lleva menos de 1 año. A través de estos hallazgos es evidente que el profesional lleva mucho tiempo desempeñándose en esta área, por lo que, si no ha llevado adecuadamente las debidas precauciones, puede presentar lesiones o enfermedades laborales ocasionadas por las malas posturas corporales, movimientos repetitivos y esfuerzos musculares.

Anexo 7. Evidencias fotográficas



Fotografía 1. Socialización de las encuestas a profesional de enfermería del área de Observación/ Emergencia.



Fotografía 2. Aplicación de cuestionarios ERGOPAR V2.0 y Nórdico de Kuorinka al profesional de enfermería del área de vacunación.



Fotografía 3. Realización de las encuestas a profesional de enfermería.

Anexo 8. Certificado Antiplagio



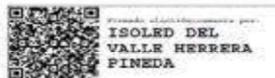
La Libertad, 11 de febrero del 2022

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado: Riesgo Ergonómicos en los Profesionales de Enfermería del Centro de Salud Bastión Popular Tipo C. 2021, elaborado por la estudiante: Ana Leonor Clemente Rosales, estudiante de la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación, se encuentra con el 1 % de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



L.cda. Isoled Herrera Pineda, PhD
Tutor de trabajo de titulación





Reporte Urkund.

Curiginal

Document information

Analyzed document	RIESGOS ERGONOMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA - ANA LEONOR CLEMENTE ROSALES.docx (D:27693557)
Submitted	2022-02-11T21:51:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	aneciemenre957@gmail.com
Similarity	1%
Analysis address	/en/nc-upse@analysis.urkund.com

Fuentes de similitud

Sources included in the report

W	URL: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/14356/Carlos_Paul_Hancock_Ramos.pdf?sequence=1&isAllowed=y Fetched: 2021-12-03T01:49:45.7130000	1
SA	TESIS FINAL.docx Document: TESIS FINAL.docx (D:2137592)	2
SA	noname.txt Document: noname.txt (D:12393:02)	1