

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



**SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL
DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR LA BACHILLER
VALIENTE TANTA, WILMA

ASESORA:

M.Cs TULIA PATRICIA CABRERA GUERRA

CAJAMARCA – PERÚ

2022

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



**SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL
DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR LA BACHILLER

VALIENTE TANTA, WILMA

ASESORA:

M.Cs TULIA PATRICIA CABRERA GUERRA

CAJAMARCA-PERÚ

2022

Copyright ©
WILMA VALIENTE TANTA
Todos los Derechos Reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

Valiente W. 2021. Síntomas Musculoesqueléticas en el profesional de Enfermería del centro quirúrgico Hospital Regional Docente Cajamarca 2021/Wilma Valiente Tanta.

Asesora: M.Cs. Tulia Patricia Cabrera Guerra.

Tesis para obtener el título de: licenciada en enfermería - Universidad Nacional de Cajamarca 2022

SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021.

Autora: Bach. Enf. Valiente Tanta, Wilma

Asesora: M.Cs. Cabrera Guerra, Tulia Patricia

Tesis evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciada en Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca por el siguiente jurado:

JURADO EVALUADOR



.....
M.Cs. Delia Rosa Yturbe Pajares

PRESIDENTE



.....
M.Cs. Iglesias Flores Yeny

SECRETARIO



.....
M.Cs. Bringas Duran Ángela Petronila

VOCAL

Cajamarca, 2022

Anexo 2

Universidad Nacional de Cajamarca

Facultad de Ciencias de la Salud

Acta de sustentación de tesis virtual, basado en el Reglamento de sustentación de tesis virtuales Resolución 944-2020 artículo 8

Siendo las 6 pm del día 27 de abril del año 2022 se procedió a iniciar la sustentación virtual de la tesis titulada: Síntomas musculoesqueléticos en el personal de enfermería del centro quirúrgico Hospital Regional Docente Cajamarca 2021 presentada por el(la) Bachiller en: Enfermería Nombres y Apellidos: Wilma Valiente Tante

El Jurado Evaluador está integrado por:

Presidente HCs Delia Rose Thurbe Pajero
Secretario HCs Jenny Olga Iglesias Flores
Vocal HCs Petronila Angela Brizgas Duran
Asesor Dra. Tullie Patricia Cabrera Guerra

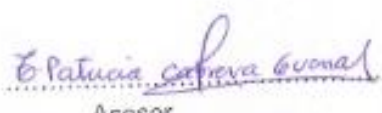
Terminado el tiempo de sustentación estipulado en el Reglamento.

El(la) tesista ha obtenido el siguiente calificativo: letras diversas números (16)
Siendo las 7:30 pm del día 28 mes abril del año 2022 se dio por concluido el proceso de Sustentación Virtual de Tesis.


Presidente
Apellidos y nombres: Thurbe Pajero Delia Rose


Secretario
Apellidos y nombres: Iglesias Flores Jenny Olga


Vocal
Apellidos y nombres: Brizgas Duran Petronila Angela


Asesor
Apellidos y nombres: Cabrera Guerra Tullie Patricia


Tesista
Apellidos y nombres: Valiente Tante Wilma

DEDICATORIA**A:**

Dios Todopoderoso: por la vida, la salud, la sabiduría y perseverancia, por permitirme culminar mis estudios universitarios, fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía.

Mis padres Clemente y Juana y a mis hermanos quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional y a quienes debo este triunfo profesional, por todo su trabajo y esfuerzo para darme una formación académica y sobre todo humanista y espiritual

Wilma V.

AGRADECIMIENTOS

A:

*Dios porque su amor y bondad no tienen fin, me permitió sonreír
en cada logro que son el resultado de su ayuda.*

*La Universidad Nacional de Cajamarca, en especial a Escuela Académico Profesional
de Enfermería por permitirme ser parte de una generación de profesionales, donde
quedan nuestros recuerdos de estudios, amigos y aprendizaje para nuestro futuro.*

*Mis docentes, por sus enseñanzas, principios éticos y
paciencia.*

*Con cariño y agradecimiento profundo a mi asesora de tesis M. Cs. Tulia Patricia
Cabrera Guerra por compartir sus conocimientos, apoyo, tiempo y dedicación; quien
me incentivo a culminar el presente estudio.*

*A los profesionales de Enfermería que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital
Regional Docente de Cajamarca que colaboraron e hicieron realidad el estudio.*

W. Valiente

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
LISTA DE TABLAS	VIII
LISTA DE ANEXOS	Ixi
ABREVIATURAS	X
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	14

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Definición y delimitación del problema	17
1.2.	Formulación del problema de Investigación	19
1.3.	Justificación del estudio	19
1.4.	Objetivos	20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes del estudio	21
	INTERNACIONALES	21
	NACIONALES	22
2.2.	Bases Teóricas	23
	2.2.1. Teoría de Dorotea E. Orem	24
	2.2.2. Síntomas Musculoesqueléticos	24
	2.2.2.1. Manifestaciones de los síntomas musculoesqueléticos	25
	2.2.2.2. Etapas de los Síntomas Musculoesqueléticos	25

2.2.2.3.	Síntomas musculoesqueléticos más frecuentes	25
2.2.2.5.	Funciones o roles de enfermería en centro quirúrgico	28
2.3.	Marcos conceptuales o glosario	29
2.4.	Variables de estudio	30
2.5.	Matriz de Operacionalización de variables	30

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Diseño y tipo de estudio	33
3.2.	Población de estudio	33
3.3.	Muestra de estudio	32
3.4.	Criterios de inclusión	33
3.5.	Criterios de exclusión	34
3.6.	Unidad de análisis	34
3.7.	Técnicas e Instrumento de recolección de datos	34
3.8.	Análisis e interpretación de la información	36
3.9.	Consideraciones éticas y rigor científico	36

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas en los profesionales de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 2. Percepción de los síntomas musculoesqueléticos en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 3. Presencia de molestias en zona de cuello, hombro, dorsal/lumbar en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 3a. Tiempo de duración de cada episodio en zona de cuello, hombro y dorsal en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca -2021.

Tabla 3b. Intensidad de dolor en zona de cuello, hombro y dorsal en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 4. Presencia de las molestias en zona de codo o antebrazo, mano/muñeca en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 4a. Tiempo de duración de cada episodio en zona codo/antebrazo, muñeca/mano en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 4b. Intensidad de dolor en zona codo/antebrazo, muñeca/mano en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Tabla 5. Atribución a estas molestias en zona de cuello, hombro, dorso lumbar, muñeca o mano en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1.** Cuestionario Nórdico de Kuorinka
- ANEXO 2.** Consentimiento informado
- ANEXO 3:** Presencia de molestias en cuello, hombro y dorsal/lumbar, codo/antebrazo, muñeca/mano durante los últimos 12 meses en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.
- ANEXO 4.** Tiempo de Impedimento en los últimos 12 meses en cuello, hombro y dorsal en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.
- ANEXO 5.** Tiempo de presentación de los síntomas en cuello, hombro, dorsal o lumbar en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.
- ANEXO 6.** Solicito autorización para Aplicación de instrumentos de Investigación.
- ANEXO 7.** Modelo de Instrumento de evaluación por Juicio de Expertos.
- ANEXO 8.** Instrumento de evaluación llenado por juicio de expertos N° 1
- ANEXO 9.** Instrumento de evaluación llenado por juicio de expertos N° 2
- ANEXO 10.** Instrumento de evaluación llenado por juicio de expertos N° 3
- ANEXO 11.** Validez del instrumento de medición.
- ANEXO 11.** Validación por KR₂₀ DE RICHARD KUDER

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud

SME: Síntomas Musculoesqueléticos

OIT: Organización Internacional del Trabajo

INSST: Instituto Nacional de Seguridad y salud en el Trabajo.

RESUMEN

Autor¹: Wilma Valiente Tanta

Asesora²: Tulia Patricia Cabrera Guerra

SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021

La presente investigación tuvo por objetivo determinar los síntomas musculoesqueléticos en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021. Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformado por 32 profesionales de Enfermería de Centro Quirúrgico. La metodología utilizada para la recolección de datos consistió en la aplicación del cuestionario Nórdico de Kuorinka. Se obtuvo los siguientes resultados: el 93.8% de los profesionales de enfermería perciben síntomas musculoesqueléticos; 60% de enfermeros presentan molestias en cuello; 33.3% presentan molestias en hombro y 80% presentan molestias a nivel dorso lumbar, 23.3% de enfermeros presentan molestias en codo o antebrazo, finalmente 26.7% presentan molestias en mano o muñeca. Concluyendo que la presentación de síntomas musculoesqueléticos en el profesional que labora en el centro quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca se presentan en las diferentes zonas del cuerpo como zona de cuello, hombro, zona dorsal/lumbar, codo/antebrazo, muñeca/mano originando dolencias, estrés, dorsalgias, cervicalgias, lumbalgias, ausentismo laboral y a la larga lesiones musculoesqueléticas.

Palabras clave: síntomas musculoesqueléticos, personal de Enfermería.

-
1. Autora, Bachiller en Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud - Universidad Nacional de Cajamarca.
 2. Asesora, Docente de la Escuela Académico Profesional de Enfermería - Universidad Nacional de Cajamarca.

ABSTRACT

Author¹: Wilma Valiente Tanta

Advisor²: Tulia Patricia Cabrera Guerra

MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS IN THE NURSING PROFESSIONAL OF THE REGIONAL TEACHING HOSPITAL SURGICAL CENTER CAJAMARCA 2021

The objective of this research was to determine the musculoskeletal symptoms in the nursing professional of the Cajamarca Regional Teaching Hospital Surgical Center 2021. Quantitative, descriptive and cross-sectional study. The sample consisted of 32 nursing professionals from the Surgical Center. The methodology used for data collection consisted of the application of the Nordic Kuorinka questionnaire. The following results were obtained: 93.8% of nursing professionals perceive musculoskeletal symptoms; 60% of nurses have neck discomfort; 33.3% present discomfort in the shoulder and 80% present discomfort at the dorso-lumbar level, 23.3% of nurses present discomfort in the elbow or forearm, finally 26.7% present discomfort in the hand or wrist. Concluding that the presentation of musculoskeletal symptoms in the professional who works in the surgical center of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca occurs in the different areas of the body such as the neck, shoulder, dorsal/lumbar area, elbow/forearm, wrist/hand originating ailments, stress, back pain, neck pain, low back pain, absenteeism from work and, in the long run, musculoskeletal injuries.

KEY WORDS: musculoskeletal symptoms, nursing staff.

-
1. Author, Bachelor of Nursing from the Faculty of Health Sciences - National University of Cajamarca.
 2. Advisor, Professor of the Professional Academic School of Nursing - National University of Cajamarca.

INTRODUCCIÓN

La Salud ocupacional es considerada como un pilar fundamental para promover y mantener los más altos niveles de bienestar físico, mental y social en los empleados; según este concepto todos los empleados de diversas actividades profesionales deberían de gozar de una buena salud, sin embargo; durante la jornada laboral que realiza el profesional de enfermería que labora en el servicio del centro quirúrgico la realidad se muestra de una manera diferente (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los síntomas musculoesqueléticos son problemas de salud que se relacionan con el aparato locomotor, estos problemas incluyen todo tipo de molestias desde leves que solo causan incomodidad en la persona, hasta lesiones irreversibles; existen diversos factores de riesgo que se pueden asociar a los síntomas musculoesqueléticos tales como: posturas inadecuadas, levantamiento de cargas, movimientos repetitivos, las cuales son factores de riesgo ocupacional, del mismo modo las características personales y extra laborales como la falta de apoyo social se consideran también como factores implicados en los síntomas musculoesqueléticos (2).

Uno de los principales síntomas es la presencia de constantes dolores en el músculo y/o articulaciones, rigidez en el área afectada y en ocasiones seguido de una sensación de hormigueo, entumecimiento y adormecimiento, por lo general el dolor es acompañado con la inflamación en la zona afectada, los síntomas en las extremidades superiores son la pérdida o la disminución de fuerza ocasionando incapacidad funcional en la zona afectada, puede ser acompañada por la pérdida de sensibilidad las más habituales son: tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, síndrome del túnel carpiano, desviación de cervicales, lumbalgias, dorsalgias, entre otros (3).

En el Perú existen normas de seguridad y salud ocupacional dentro de las cuales está la Norma Básica de Ergonomía y de Evaluación de Riesgo Disergonómico RM 035-2008 estas no se cumplen de manera adecuada principalmente en este sector, no existe un reporte de riesgo en las áreas asistenciales en el Hospital Regional Docente de Cajamarca o alguna planificación para reducir el riesgo de ergonomía en desarrollo. En esta situación el personal que brinda atención sigue desarrollando actividades que por el puesto laboral donde se desempeñan este comprende atención de manera repetitiva, posiciones forzadas, estas conducen a una mayor susceptibilidad de adquirir síntomas e incluso llegar a lesiones musculoesqueléticos (4).

El Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca cuenta con un total de 44 enfermeros nombrados y contratados que laboran 150 horas mensuales. La función asistencial de la enfermera en esta área le permite desempeñarse como enfermera circulante e instrumentista en las diferentes intervenciones quirúrgicas. Dado el tipo de trabajo el personal de Enfermería adopta posturas forzadas, donde se exige la torsión y flexión, movimientos repetitivos, bipedestación prolongada, añadiéndose la fuerza ejercida al cargar y sujetar el instrumental, esto trae como consecuencia la reducción de calidad de vida por el dolor. Sin embargo, estos efectos negativos de los síntomas musculoesqueléticos no solo afectan a las enfermeras que laboran en la institución si no que a todo enfermero que labora en Centro Quirúrgico (5).

Esta investigación tiene en su estructura cuatro capítulos: **Capítulo I:** descripción del problema de investigación, planteamiento de la pregunta de investigación y la justificación del desarrollo de esta investigación y finalmente se plantea los objetivos. **Capítulo II:** comprende al marco teórico, el estudio de los antecedentes nacionales, internacionales, bases teóricas, operacionalización de variables. **Capítulo III:** explica el diseño metodológico, el tipo de estudio, la población y muestra, criterios de exclusión e inclusión, unidad de análisis, técnicas e instrumento de recolección de datos, análisis e interpretación de la información, consideraciones éticas. **Capítulo IV:** hace referencia a los resultados y discusión acorde a los objetivos de la investigación, finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Definición y delimitación del problema de investigación

En la actualidad la salud ocupacional a nivel mundial se clasifica como el motor de impulso de un país que tiene como objetivo entablar y conservar el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, evitar daño a la salud por condiciones de trabajo y por factores de riesgo adaptando el trabajo al trabajador (6).

La Organización Mundial de la Salud define síntomas musculoesqueléticos como complicaciones de salud del sistema musculoesqueléticos, es decir el desgaste de músculos, tendones, ligamentos, cartílago y nervios. Esto incluye diferentes tipos de dolencias, desde leves hasta graves, lo que conlleva a la consecuente posibilidad de desarrollar síntomas musculoesqueléticos (2).

Los síntomas musculoesqueléticos representan los problemas de salud ocupacional más comunes causados por trabajar en condiciones inadecuadas (7). Puesto que la enfermera instrumentista adopta posturas forzadas durante el traslado al paciente, es necesario girar y flexionar el cuello y el tronco, al instrumentar realiza movimientos continuos de flexión y extensión de miembros superiores e inferiores, movimientos de cadera, también requieren estar de pie por largos periodos en donde permanece de pie cambiado de postura para amortiguar el cansancio, también ejecutan movimientos repetidos de la cabeza, así como flexión y extensión de las rodillas, extensión de las manos y movimientos de los hombros (5).

La Organización Mundial de la Salud sostiene que síntomas musculoesqueléticos son aquellas que están asociadas al trabajo y las actividades que se desempeñan en el mismo (8). Según el estudio realizado en España por Paredes en su artículo medicina y seguridad pone de manifiesto que de un total del 100% del personal de enfermería participante, 94,1% se ve afectado el cuello y la zona dorsal o lumbar, seguidos por 64,7% se ven afectados los hombros, codo o antebrazo y muñeca o manos cuya prevalencia es del 18,8% (9).

En Estados Unidos en un estudio transversal realizado con 34 enfermeras nombradas del Hospital Geriátrico el 62% del personal de Enfermería presentaban síntomas musculoesqueléticos de intenso a moderado. La mayor parte de síntomas musculoesqueléticos está relacionado a las condiciones de trabajo de las enfermeras(os) las cuales presentan dolor a nivel de espalda, incluyendo molestias en el cuello, hombros, brazos, muñecas y rodillas. Para el personal de enfermería la manipulación manual de los pacientes (mover o reposicionar a los pacientes usando la fuerza del propio cuerpo, posturas inadecuadas, flexión y extensión de manos y dedos) es una de las causas más importantes de estos trastornos musculoesqueléticos (10).

América Latina muestra que los profesionales de Enfermería están afectados especialmente por el dolor de espalda, en comparación de otros grupos de profesionales que laboran en hospitales, Enfermería es el grupo mayormente afectado (11). Según el Colegio de Enfermeros en el Perú existen 87 mil enfermeros (as) en general, de ellos se vislumbra que cada 12 enfermeras atienden 10 mil habitantes. Sin embargo; no existen estudios realizados en el área de Centro Quirúrgico, pero se ve un aumento de síntomas musculoesqueléticos por que el personal se queja continuamente de dolencias y esto ha ido incrementando en todo el ámbito social (12).

El enfermero quirúrgico permanece mucho tiempo de pie, realiza movimientos reiterativos, adopta posturas inadecuadas, torsión y extensión del tronco, cuello y brazos, es por esta razón que presentan dolencias, síntomas la cual definitivamente hacen que haya ausentismo laboral, problemas y dolor en sí mismo al momento de realizar las intervenciones, inflamación, pérdida de fuerza y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos la cual afecta al personal de salud (11).

Por lo tanto, en busca de indagar cuáles son los síntomas musculoesqueléticos en el profesional de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca y como afecta su trabajo planteamos la siguiente pregunta:

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los síntomas musculoesqueléticos en el profesional de enfermería que labora en Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021?

1.3. Justificación del estudio

Los síntomas musculoesqueléticos son considerados un problema de salud ocupacional en el Enfermero por sus constantes actividades repetidas que adoptan, las posturas inadecuadas, los movimientos repetitivos (5). La realidad muestra que el personal de Enfermería labora expuesto a posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, actividades propias de este personal lo cual reduce la capacidad de su salud adquiriendo síntomas musculoesqueléticos, conllevando al ausentismo laboral, problemas psicológicos, estrés, lesiones musculoesqueléticas a futuro, además de verse afectado la atención al paciente (5).

Los resultados de esta investigación posibilitarán el planteamiento de acciones o rediseñar estrategias de atención orientada a la prevención como parte del plan de acción para la reducción de los síntomas en el medio laboral, y contribuya a poner en práctica y ajustar el conocimiento y optimizar prácticas saludables, como parte de un mejor estilo de vida, a su vez se incentive a la adopción de buenas prácticas preventivas, toma de conciencia y apliquen medidas de prevención temprana en el desempeño de tareas (5).

Esta investigación es importante para el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca para conocer la realidad del personal de enfermería para que así se pueda implementar programas de salud correspondientes, así mismo servirá como base de futuras investigaciones sobre el tema.

El desarrollo de la investigación fue factible realizarla, porque se tuvo una población dispuesta a participar, permiso correspondiente y la voluntad del profesional de Enfermería, la disponibilidad de tiempo, recursos materiales y económicos que demanda su ejecución.

1.4. Objetivos

Objetivo general

Determinar los síntomas musculoesqueléticos en el profesional de Enfermería que labora en Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021.

Objetivos específicos

1. Identificar características sociodemográficas: edad, sexo, tiempo de servicio en el personal de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021
2. Identificar los síntomas musculoesqueléticos de cuello u hombro; dorsal o lumbar en el personal de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021
3. Identificar los síntomas musculoesqueléticos en codo o antebrazo; muñeca o mano en el personal de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Internacionales

Paredes L. Vásquez M. (2018) en su investigación “Condiciones de trabajo y los síntomas musculoesqueléticos en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid” realizado en España. Estudio observacional y transversal donde participaron 17 enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, el instrumento que utilizaron fue el cuestionario nórdico de Kuorinka. Hallando que 100% de enfermeras han presentado molestias musculoesqueléticas, 94,1% en cuello, 64,7% hombros, 88,2% dorso lumbar, 18,8% en codo o antebrazo y 18,8% en muñeca o manos. Concluyendo que existe una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, siendo el cuello y la zona dorsal o lumbar las más afectadas (9).

Camargo Y. (2019) en su estudio “Desordenes musculoesqueléticos asociados a los factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales” realizado en Bogotá. Estudio explorativo de literatura científica con artículos desde el año 2003 hasta el 2018, los resultados mostraron que el traslado de pacientes, los movimientos repetitivos, preparar medicamentos; las dolencias de la espalda y de miembros superiores, son los desórdenes musculoesqueléticos más generales. Concluyendo que el profesional de enfermería está sometido a diferentes factores de riesgo que generan desordenes musculoesqueléticos por aspectos como multiplicidad de tareas, jornadas extensas y levantamiento y traslado de pacientes, y repetitividad de movimientos (13) .

Masapanta A. (2018) en su investigación “Lesiones musculoesqueléticas en el profesional de Enfermería del Hospital general de Latacunga y su relación con la aplicación de mecánica corporal” realizado en Ecuador. Estudio de tipo transversal trabajo con una población de 64 enfermeros, utilizando el cuestionario nórdico de Kuorinka. Cuyos resultados revelaron que 75,4% presentan síntomas musculoesqueléticos, 73,2% presentan molestias en el cuello, hombro y espalda, 69,3% dolor en los pies, 48% piernas, 44,1% manos y muñecas, llegando a la conclusión que las molestias en la población estudiada son altas no se apoyan en sus actividades cada quien realiza sus actividades (14).

Guerrón S. (2015) en su investigación “Síntomas por lesiones musculoesqueléticas de columna en enfermeras por manipulación manual de pacientes del área de cirugía de un hospital público de Quito” Estudio de tipo descriptivo, trabajó con 47 enfermeras, utilizo el instrumento Test Nórdico y Escala de Dolor de Oswestry. Teniendo como resultados hay una incidencia de síntomas musculoesqueléticos 73% en columna dorso lumbar y 27,27% miembro superior. El personal atribuye que sus molestias son por la movilización manual de pacientes 28%, malas posturas 18,09%, trasladar pacientes 17,02%. Concluyendo que el riesgo de desarrollar lesiones musculoesqueléticas de columna es por la manipulación inadecuada de pacientes, falta de capacitación al personal de Enfermería en técnicas de manipulación manual de pacientes (15).

Nacionales

Revilla L. Suarez K. (2016) en su trabajo de investigación “Dolor musculoesqueléticos en enfermeras de los servicios de Gineco Obstetricia, Cirugía y Unidad de Quemados del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa”; realizado en Perú. Estudio descriptivo, transversal y correlacional. Cuya muestra estuvo conformada por 77 enfermeras utilizaron el Cuestionario Nórdico y el método REBA. Los resultados indicaron que 78,87% fue por movimientos repetitivos, 74,65% por posturas constreñidas, ocasionando que 54,92% presentaron dolor de rodilla, 53,52% en la espalda alta, 49,30% zona de cuello, 40.85% dolor de cadera, 38.02% dolor de tobillo, el 38.02% dolor de mano/muñeca, el 36.62% presento lumbalgia. Concluyendo que existen altos niveles de síntomas musculoesqueléticos en todas las partes del cuerpo debido a los diferentes factores físicos (16).

Negrón M. (2017) realizó la investigación “Relación entre los síntomas musculoesqueléticos y la experiencia laboral de los profesionales de enfermería en el Hospital Cayetano Heredia” realizado en Perú. Estudio de tipo descriptivo, analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 266 profesionales de Enfermería. Utilizo el instrumento Nórdico de Kuorinka. Cuyos resultados indicaron que 88.72% de los síntomas musculoesqueléticos fueron malestar general, 93.56% malestar en los últimos 12 meses; las regiones más afectadas fueron: 61.28% parte cervical; 54.34% parte lumbar. Concluye que el malestar en el personal de Enfermería fue debido a las actividades laborales (movimientos repetidos, cansancio laboral, posturas incorrectas, mantenerse en pie más de 2 horas, traslado de pacientes) siendo 83.08% (17).

Rengifo A. (2020) en su trabajo “Síntomas musculoesqueléticos en el personal asistencial del CAP. III Iquitos EsSalud” realizado en Perú. Estudio de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo constituida por 51 enfermeros, utilizo el cuestionario nórdico de Kuorinka estandarizado, obtuvo los siguientes resultados: 23.5% molestias en cuello, 19.6% hombro, 52.9% espalda; 3.9% codo/antebrazo y 11.8% fatiga en muñeca. Otros descubrimientos fueron que 17.6% se trasladó a otra área debido a problemas en el antebrazo y la mano; 19,6% presentaba malestar en el cuello que les impedían realizar su trabajo con normalidad durante menos de un día. Llegando a la conclusión que los trabajadores atribuyen los síntomas musculoesqueléticos a malas posturas, movimientos repetitivos, bipedestación prolongada, etc. Se recomienda una política de salud ocupacional para prevenir las molestias musculoesqueléticas (18).

Condori D. (2019) en su estudio “Prevalencia del trastorno del musculoesquelético y su asociación con el riesgo de la carga física postural del personal administrativo del Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud, Jesús María, Lima 2019”. Estudio de tipo descriptivo correlacional, con un diseño no experimental de corte transversal. Estudió a 100 trabajadores de la institución Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud, se aplicó el cuestionario nordico para la evaluación de trastornos musculoesquelético. Los resultados muestran que los síntomas musculoesqueléticos más frecuentes fueron en la zona de cuello (33%), zona de espalda baja (17 %), zona de hombro (14 %) y espalda alta (12%). Concluyendo que se debería implementar programas de intervención para disminuir el sedentarismo y evitar presentar trastornos musculoesqueléticos (19).

2.2. Bases Teóricas

Teoría de Dorotea E. Orem: define el autocuidado como un comportamiento que hace o debería hacer la persona para sí misma, consiste en la práctica de actividades de una persona en todas las etapas de vida, que se inician y se lleva a cabo en una establecida etapa de tiempo, por su propia parte y con el interés de conservar un funcionamiento vivo y sano. Por lo tanto, es un conjunto de acciones intencionadas que hace la persona para vigilar los factores internos o externos que pueden exponer su vida y desarrollo posterior (20).

Orem fija la existencia de tres tipos de sistema de enfermería; el totalmente compensador cuando la enfermera ejecuta el fundamental papel, parcialmente compensador cuando la enfermera actúa con un papel compensatorio, el paciente está bastante más involucrado en su propio cuidado y el sistema de apoyo educativo, en el cual el sistema de enfermería es el adecuado para el usuario que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones (21).

Esta teoría contribuye con el presente estudio en vista de que los profesionales de Enfermería ejecutan distintas actividades de autocuidado orientadas a prevenir las enfermedades ocupacionales provocadas por la aplicación inapropiada de la mecánica corporal, por ende, se encuentran expuesto a múltiples factores de peligro en la ejecución de las actividades laborales, que pueden perturbar su estado de salud (20).

2.2.1. Síntomas Musculoesqueléticos

Los síntomas musculoesqueléticos según la Organización Mundial de la Salud son “un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, nervios y articulaciones, etc. Pueden aparecer como consecuencia de diversos factores (adopción de posturas inadecuadas, manipulación prolongada de objetos pesados, sometimiento a tensión muscular estática, movimientos repetitivos, entorno físico y condiciones ambientales, así como algunos factores psicosociales) (22). Uno de los síntomas predominantes es el dolor que se asocia a la inflamación, la falta de fuerza, disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada (23). El

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional señala que los síntomas musculoesqueléticos son consecuencia de trabajos realizados durante una jornada laboral, lesiones de músculos, tendones, ligamentos, etc. (24).

Los síntomas musculoesqueléticos constituyen la principal causa de incapacidad temporal en este caso el personal de enfermería de Centro Quirúrgico. Las 5 causas más comunes de síntomas musculoesqueléticos que han llevado a la incapacidad temporal para trabajar son: dolor de espalda con o sin enfermedad de disco intervertebral, lesión en el hombro, enfermedad de la rodilla, sinovitis y Tendinitis (25). Estos indicios se pueden ver en cualquier parte del cuerpo, a menudo se sitúan en: Cuello, hombros, columna lumbar, codos o muñecas, manos o dedos.

Los síntomas suelen manifestarse como: entumecimiento en las articulaciones, parestesias, decaimiento, pérdida de sensibilidad. Las causas entre el agotamiento muscular y los SME son multifactoriales: la fatiga muscular está relacionada con la intensidad y duración del trabajo y los síntomas son inespecíficos y temporales, aparecen y desaparecen, pero a menudo si no se reconocen con el tiempo se convierten en lesiones del sistema musculoesqueléticos (7).

Síntomas musculoesqueléticos más frecuentes

A. Síntomas de hombros y cuello: dolor localizado, tensión, entumecimiento, hormigueo, durante o al final de la jornada laboral. El origen de estos síntomas musculoesqueléticos son posturas restringidas de la cabeza: cabeza girada, hacia atrás o hacia un lado o fuertemente inclinada hacia adelante, misma postura de la cabeza durante muchos minutos, movimientos repetidos de la cabeza y los brazos.

- **Síndrome de tensión cervical:** rigidez en el cuello se presentan al realizar trabajos por encima del nivel de la cabeza, cuando el cuello se mantiene doblado hacia delante, o al transportar objetos pesados.

- **Cervicalgias:** dolor de cuello, rigidez y discapacidad funcional. Si es más grave tiene una afectación neuronal que dependiendo de la innervación produce sensaciones de parestesia.
- **Torticolis:** dolor agudo y tensión del cuello que puede ser provocado por un giro súbito del cuello.
- **Hombro congelado:** incapacidad de la articulación del hombro, limitación de la abducción y rotación del brazo.
- **Tendinitis del manguito de rotadores:** el manguito de rotador está formado por cuatro tendones que convergen en la articulación del hombro. Las alteraciones ocurren en trabajos que requieren que los codos estén en una posición elevada, hay encogimientos y rigidez (26).

B. Síntomas dorsolumbares: el malestar se centra más en la zona lumbar o emanada hacia las piernas, el motivo principal son levantar, tumbar, sujetar, empujar cargas pesadas, posturas forzadas del tronco: torcer y agacharse hacia atrás, hacia los lados o hacia adelante.

- **Dorsalgia:** se manifiesta por un dolor agudo y punzante en uno de los lados de la espalda, que en ocasiones se irradia hacia adelante o la zona superior de la espalda, entre los omoplatos, esta zona es afectada especialmente por mantener malas posturas durante mucho tiempo lo que ocasiona la contractura de los músculos.
- **Hernia de disco lumbar:** las hernias de disco son más comunes en la columna lumbar. Una hernia de disco puede ocurrir de repente debido a lesiones o por levantar objetos pesados, o suceder lentamente como parte de un proceso de desgaste de la columna vertebral. El dolor de pierna (ciática) es el síntoma más común de una hernia de disco.

- **Lumbalgia:** se debe a la compresión del disco intervertebral por su límite frontal con desplazamiento de su núcleo afectando a los nervios periféricos. El dolor provoca el bloqueo muscular en la zona lumbar. Esta zona es la más afectada, el malestar que se genera en la columna se debe a posturas incorrectas que se adoptan durante una actividad, manejo incorrecto de cargas, abducción y aducción durante la ejecución de un movimiento (1)

- **Hernia discal:** es la lesión degenerativa de la lumbalgia o ciática en la que el núcleo desplazado llega a romper ocasionando la distensión o rotura de la envoltura periférica del disco intervertebral, alcanzando al nervio ciático o a la médula espinal. Es ocasionado por los pesos que se levantan adoptando posturas incorrectas aceleran el deterioro del disco.

C. Síntomas en los brazos o codos: presencia de entumecimiento, pérdida de fuerza, hormigueo, las principales causas se dan por el trabajo repetitivo de los brazos que al mismo tiempo exige realizar fuerza con la mano.

- **Epicondilitis:** inflamación del tejido que conecta al músculo del codo y causan dolor a lo largo del brazo que es el síntoma principal. Las actividades que logran desencadenar este malestar son sobreesfuerzos del brazo, movimientos de extensión forzada de la muñeca, etc.

- **Síndrome del túnel radial:** trastorno debido a la compresión del nervio radial del antebrazo. Es causado por movimientos frecuentes de rotación del brazo, flexibilidad de la muñeca, habitualmente suele presentarse escalofríos, parestesias (26).

D. Síntomas en Muñecas o Manos: el dolor se extiende por el antebrazo, acompañado de picazones y entorpecimiento de los dedos, las principales causas son el trabajo manual repetido con fuerza con la mano o dedos, postura forzada en la muñeca, o sólo dos o tres dedos para agarrar los objetos. En este caso los movimientos repetitivos de la mano y la muñeca se realizan en el momento de la instrumentación (7).

- **Tendinitis:** inflamación de tendón debido a que está frecuentemente en rigidez, doblegado, en contacto con áreas duras o sometidas a movimientos.
- **Tenosinovitis:** es el exceso de líquido sinovial producido por la vaina del tendón, las causas más comunes son movimientos repetidos, los síntomas que se presentan son inflamación, dificultad para mover la articulación afectada.
- **Ganglión:** protuberancia de los tendones, se produce sobre las articulaciones que se llena de líquido sinovial; produciendo habitualmente dolor en la zona posterior o radial de la muñeca.
- **Síndrome del túnel carpiano:** es causado por la presión en el nervio mediano. Los síntomas comunes son malestar, adormecimiento, parestesias en la mano. Está relacionado con movimientos repetidos de la muñeca, posturas prolongadas con esfuerzo (26).

2.2.2. FUNCIONES O ROLES DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO

El profesional de enfermería del Centro quirúrgico tiene muchas responsabilidades en su área, el uso y almacenamiento de los medicamentos, así como el mantenimiento de intervenciones técnicas asépticas en el equipo y campo quirúrgico, la asistencia o transporte del paciente en cama, el cuidado de los periféricos. Cambio de sondas y de los drenajes para garantizar una adecuada posición del paciente (27).

Las funciones del personal de Enfermería en el quirófano son relevantes porque son los encargados de asegurar la técnica aséptica y la seguridad del paciente, mantienen la coordinación del equipo quirúrgico y constituyen el vínculo en el periodo de procedimiento en el quirófano. Según Calvo G, la enfermera en Centro Quirúrgico cumple sus funciones independientes como enfermera instrumentista y enfermera circulante.

- A. Revisar el plan quirúrgico y el tipo de intervención que se realizará.
- B. Verificar que el quirófano esté listo, mantener la correcta limpieza de los mobiliarios, equipos y materiales, manteniéndolos funcionales a fin de que la cirugía tome su curso.
- C. Realizar la instrumentación durante el acto operatorio.
- D. Traslado del paciente a la mesa operatoria y su traslado a sala de recuperación.
- E. Recuento de material usados en la cirugía (28).

2.3. Marcos conceptuales o glosario

Síntomas Musculoesqueléticos: son un grupo de síntomas que degeneran los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios, etc. Las situaciones más habituales se observan en la zona lumbar, cervical, manos y muñeca (23).

Enfermería: es la ciencia y el arte de cuidar la salud las personas, las familias y las comunidades. Su campo de trabajo es el impulso a promover el mantenimiento de salud, prevención de enfermedades y la contribución en su tratamiento.

Cuestionario Nórdico de Kuorinka (CNK): esta es una herramienta que permite recaudar datos en forma de un cuestionario que está formado por 11 preguntas destinadas a detectar los síntomas iniciales musculoesqueléticos (SME) en diferentes segmentos corporales, además este instrumento también se aplica en un contexto ergonómico o de salud ocupacional.

Musculoesqueléticos: son un tipo de músculo constituido por fascículos musculares y su vez formado por un conjunto de fibras musculares que se insertan al hueso (29).

Dolor: es una percepción sensitiva o emocional desagradable o molesta, asociada a daño tisular real o potencial, esta representa la consecuencia de la estimulación de terminaciones nerviosas (30).

Síntoma: alteración del organismo que pone en manifestación la existencia de una enfermedad experimentada de forma consistente por un paciente (29).

Movimiento repetitivo: movimientos permanentes durante la labor que implican la obligación conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones de una parte del

cuerpo, y que pueden causar fatiga muscular, sobrecarga, dolor y eventualmente lesiones (31).

2.4. Variables de estudio

Variable: Síntomas Musculoesqueléticos

2.5. Definición y Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Dimensiones	Escala de medición	Instrumentos
Síntomas Musculoesqueléticos	Se define como un conjunto de síntomas que producen inflamación y degeneración de músculos, articulaciones, ligamentos, etc. Su localización más prevalente es en cuello, espalda, hombros y manos (32).	Es un daño que afecta especialmente a los ligamentos y tejidos del personal de enfermería del Hospital Regional de Cajamarca. Esto será medido con el cuestionario Nórdico. Este instrumento identifica los síntomas musculoesqueléticos.	Cuantitativa	Nominal	Cervical o Lumbar	<p>Percepción de los síntomas musculoesqueléticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si - No <p>Ha presentado molestias en últimos 12 meses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si - No <p>Tiempo de molestias en los últimos 12 meses</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-7 días - 8 -30 días - > 30 días, no seguidos - Siempre <p>Duración de cada episodio de los síntomas musculoesqueléticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - < 1 hora - 1 a 24 horas - 1 a 7 días - 1 a 4 semanas - > 1 mes <p>Impedimento de molestias en los últimos 12 meses</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 días - 1 a 7 días - 1 a 4 semanas 	Cuestionario Nórdico
					Cuello o Hombro		
					Codo o antebrazo		
					Muñeca o mano		

						<ul style="list-style-type: none"> - > 1 mes <p>Ha tenido molestias en los últimos 12 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ha presentado molestias. - No ha presentado molestias. <p>Intensidad de molestia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1: Poco - 2: Regular - 3: leve - 4: moderado - 5: Severo <p>Atribución a estas molestias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posturas inadecuadas - Movimientos repetitivos. - Posturas forzadas. - Bipedestación prolongada. 	
--	--	--	--	--	--	---	--

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

Este estudio de investigación es de carácter cuantitativo; descriptivo y transversal. De enfoque cuantitativo porque se describió y analizó las variables las mismas que fueron medidas numéricamente; es de tipo descriptivo ya que se contó con una población la cual se detalló en función de un grupo de variables por lo que se definió el comportamiento fenómeno de estudio tal y como sucedió sin intervenir sobre él. Es de corte transversal ya que la recolección de datos se realizó en un determinado momento.

3.2. Población y muestra de estudio

3.2.1. Población de estudio

La población estuvo conformada por 44 enfermeros(as) del Centro Quirúrgico que laboran en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de los cuales 40 son mujeres y 4 son hombres.

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por 32 enfermeros del Centro Quirúrgico que brindan servicios en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, de los cuales 12 enfermeros no participaron por criterios de exclusión

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

3.3.1. Criterios de inclusión

Profesional de Enfermería nombrados y contratados que laboran en el servicio de Centro quirúrgico.

Enfermeros que estén laborando con un tiempo de permanencia igual o mayor a seis meses.

Enfermeros que a voluntad propia tomen la decisión de participar en el estudio con consentimiento informado.

3.3.2. Criterios de exclusión

Personal de Enfermería que se encuentren de vacaciones, descanso médico y/o licencia por comorbilidad.

Enfermeros con diagnóstico de lesiones musculoesqueléticas antes de ingreso a laborar al hospital.

Enfermeras que se encuentren con licencia por maternidad.

Personal de Enfermería de Centro Quirúrgico que no deseen participar en el estudio.

3.4. Unidad de análisis

Cada Enfermero (a) que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

3.5. Técnicas e Instrumento de recolección de datos

En la investigación presentada se empleó la técnica de entrevista personal y la observación directa a los profesionales de Enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca, donde se explicó verbalmente acerca de los propósitos y beneficios de la presente investigación, quienes después de haber comprendido la información se le garantizó confidencialidad al trabajador. Anexo N° 2. La encuesta se llevó a cabo de manera presencial en el área de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Se utilizó 1 instrumento: **Cuestionario Nórdico de Kuorinka**: cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad. Fue validada y utilizada en varios países como Suecia, Dinamarca, Noruega y Finlandia por Kuorinka en 1987 con una fiabilidad de Alpha de

Cronbach de 0.85. En 1995 fue validado en España por Opel adaptado al castellano por un grupo de profesionales con un perfil de Higiene Industrial, Psicólogo ocupacional, profesional en rehabilitación y Dr. En Salud Ocupacional (33).

El instrumento está constituido en dos partes, la primera se le añadió preguntas generales como: la edad, genero, tiempo de servicio general, tiempo de servicio en Centro Quirúrgico, si realizan pausas activas, se automedica. La segunda parte de Cuestionario Nórdico Estandarizado está compuesta de 11 preguntas que evaluaron los síntomas musculoesqueléticos principalmente en la región lumbar, cervical, dorsal o lumbar, codo o antebrazo, mano o muñeca.

3.6. Proceso de recolección de datos

Para la recolección de datos se solicitó la autorización al Director general del Hospital Regional Docente de Cajamarca presentando una solicitud (anexo 06) y posteriormente se coordinó con la jefa de Enfermeras y finalmente se procedió a explicar el objetivo de su participación en la investigación, los que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado (anexo 02), finalmente se aplicó el instrumento (anexo 01) a los profesionales de Enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

3.7. Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez

La validación del contenido del instrumento se determinó por un juicio de expertos conformado por 3 profesionales especialistas en investigación, Mag. En Salud Ocupacional y Ambiental, Mag. En Higiene Ocupacional, Dr. Farmacia y Bioquímica asociada a Registro de Investigadores (RENACYT) (Anexo 10).

Confiabilidad

Se realizó un estudio piloto en un grupo constituido por 10 profesionales de Enfermería de la Clínica Limatambo, se procedió aplicar a los resultados la prueba estadística KR₂₀ DE RICHARD KUDER (Anexo N° 11), la que permitió determinar la consistencia interna de los ítems, obteniéndose el valor de 0.873, asumiendo que

los ítems miden la dimensión teórica y se correlacionan, puesto que un coeficiente mayor de 0.7 es considerado aceptable para la investigación.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Luego de la recolección de la información se elaboró una base de datos haciendo uso del programa software Excel, se procesó utilizando el programa estadístico SPSS versión 25, posteriormente los resultados obtenidos se presentaron en tablas de frecuencia en el software Excel, finalmente fueron analizadas e interpretadas en el programa Microsoft Office Word 16.

3.9. Consideraciones éticas y rigor científico

Beneficencia: en esta investigación se tiene como objetivo la búsqueda del bienestar de los profesionales en enfermería con la finalidad de mejorar su calidad de vida y reducir los riesgos ocupacionales que puedan existir por lo tanto se va dar a conocer los resultados de esta investigación para que se tome medidas en beneficio del profesional de enfermería; los participantes no fueron expuestos a situaciones que afecten su salud e integridad personal.

Autonomía: voluntariamente participaron en el estudio sin coacción y fue acreditada mediante la firma voluntaria en el consentimiento informado.

No maleficencia: el personal de enfermería de área de Centro Quirúrgico del HRDC que integraron la población de estudio no se vieron comprometidos en su integridad física, psicológica, social o moral durante su participación en el desarrollo de la investigación, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: los instrumentos fueron anónimos, los datos obtenidos se utilizaron con fines de la investigación.

Justicia: se respetó los derechos de todo participante dentro de la investigación, fueron libres de decidir ser parte o retirarse se realizó con absoluta confidencialidad (35).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Características sociodemográficas en los profesionales de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Factores sociodemográficos	n°	%
Edad		
25 a 29 años	3	9.38%
30 a 39 años	9	28.13%
40 a 49 años	15	46.88%
50 a 59 años	5	15.63%
60 a 65 años	0	0%
Sexo		
Femenino	28	87.50%
Masculino	4	12.50%
Tiempo de servicio		
6 meses	2	6%
1 a 3 meses	1	3%
4 a 6 años	8	25%
7 a 9 años	6	19%
10 a mas	15	47%
TOTAL	32	100%

La tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico de Hospital Regional Docente de Cajamarca, el mayor porcentaje está en el grupo etario de 40 a 49 años 46.88%, predomina el sexo femenino 87.50% y en cuanto al tiempo de servicio 47% tiene 10 años a más.

Referente al grupo etario de 40 a 49 años empiezan los problemas musculoesqueléticos lo que va a disminuir la capacidad para realizar su trabajo. Asimismo, el personal es de sexo femenino en un 87.5% esto es muy importante porque sala de operaciones esta manejado con mayor porcentaje por el sexo femenino, entonces entre el sexo femenino y masculino hay una diferencia, el sexo femenino debería cargar máximo 15 kg de peso para protegerse a un 95%, y el sexo masculino máximo 25 kg (36). Las mujeres al atender la parte laboral y la parte doméstica, por ejemplo, se van de su casa haciendo sus quehaceres, sus rutinas diarias y en el área de quirófano levantan peso, las cajas de traumatología, el material que tiene que llevar, los insumos de farmacia, las cubetas estériles. Esto está asociado por ejemplo a algunas mesas que las ruedas están trabadas por los hilos o por los pelos que hay en sala de operaciones esto va a conllevar a ejercer más fuerza entonces el personal va a estar más expuesto. En relación al tiempo de servicio gran mayoría vienen laborando más de 10 años, se puede decir que a mayor tiempo mayor exposición a estos factores como las actividades e intervenciones continuas, trabajan en presencia de molestias que a la larga conllevarán a adquirir lesiones musculoesqueléticas deteriorando tendones, ligamentos.

De acuerdo con los hallazgos reportados en el estudio de Cabrera (37) el área de centro quirúrgico está constituido en mayor porcentaje por mujeres (56.7%), lo cual este porcentaje encontrado está por debajo de los resultados encontrados teniendo en cuenta que la población es mayormente femenina (87.50%), hecho que corrobora que sala de operaciones es manejado por el sexo femenino, entonces entre el sexo femenino y masculino hay una diferencia el sexo femenino debería cargar máximo 15 kg de peso (4) para protegerse a un 95% sin embargo están expuestos a trabajos pesados como movilización de camillas, levantamiento de pacientes, bipedestación prolongada, movimientos repetitivos y es evidente que hasta la fecha se ha dado muy poca atención al personal.

En relación al tiempo de servicio gran mayoría vienen laborando más de 10 años, se puede decir que las actividades e intervenciones que realizan son continuas, trabajan en presencia de molestias que a la larga conllevarán a adquirir lesiones musculoesqueléticas deteriorando tendones, ligamentos (38). Sin embargo a pesar del tiempo que labora el personal de enfermería no aplica una mecánica corporal correcta la cual aumenta el riesgo de padecer

lesiones musculoesqueléticas futuras, así lo afirma la investigación realizada en Ecuador (2016) en la investigación titulada “Riesgos ergonómicos relacionados a la mecánica corporal en el personal de enfermería que labora en el Hospital San Luis de Otavalo”, donde afirma que uno de cada cuatro trabajadores de salud refiere dolor en la espalda y el 22% padece dolores musculares (39).

Actualmente los riesgos ergonómicos relacionados a la mecánica corporal cobran mayor importancia en la salud de los enfermeros, estos riesgos ergonómicos se deben a diferentes factores como mantener una postura prolongada, sostener posturas estáticas, estar mucho tiempo parados durante las horas de trabajo, no tener un equipo adecuado, según la Ley N° 27669, Ley del Trabajo del Enfermero nos indica que para poder realizar labores de manera certera y eficiente, los profesionales de enfermería deberán poseer equipos indispensables y bienes materiales adecuados, para proporcionar servicios de calidad (40).

Tabla 2. Percepción de los síntomas musculoesqueléticos en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

PERCEPCIÓN DE SME	n°	%
Sí percibe	30	93.8
No percibe	2	6.3
TOTAL	32	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En la tabla 2, se aprecia la percepción de los síntomas musculoesqueléticos del profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 93.8% del profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico si perciben síntomas y 6.3% del profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico afirma no haber percibido ningún síntoma musculoesquelético.

La percepción de los síntomas se debe a que muchas veces el personal de enfermería se ve obligado a levantar cargas más de lo permitido y no utilizar ningún tipo de ayuda o dispositivo mecánico para levantar personas u objetos, esto afecta el confort de los trabajadores y aumenta el estrés laboral (23), según la norma básica de ergonomía y de procedimientos de evaluación de riesgos disergonómicos nos indica que el empleador debe favorecer el manejo de cargas utilizando asistencias mecánicas idóneas, en caso de que el peso sea superior de 25 Kg para los varones y 15 Kg para las mujeres (4) .

Con los hallazgos encontrados es evidente que el personal de enfermería pese a convivir con síntomas musculoesqueléticos acuden a su centro de trabajo con la presencia de molestias y dolor en las diferentes zonas del cuerpo, estos síntomas musculoesqueléticos se agudizan ya que, al instrumentar, mover a los pacientes, están sometidos a una tensión muscular, dando como consecuencia dorsalgias, cervicalgias y lumbalgias (41). Waters T. describe diferentes

efectos negativos en la salud del profesional de enfermería derivados de esta postura y movimientos, tales como molestias en la zona lumbar, problemas cardiovasculares, fatiga general, dolor muscular o edema en miembros inferiores, estrés, entre otros (42).

Valecillo M. (43) en su investigación obtuvo un alto porcentaje a los resultados obtenidos en la investigación, obtuvo que los profesionales de Enfermería 82.68% percibieron síntomas musculoesqueléticos, pero no siguen las recomendaciones emitidas por la Norma Peruana de Ergonomía para los trabajadores asignados a realizar el transporte manual de cargas, por lo que es necesario que el personal de enfermería reciba capacitación adecuada, información correcta o instrucciones sobre las técnicas correctas de mecánica corporal (44).

Tabla 3. Presencia de molestias en zona de cuello, hombro, dorsal/lumbar en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

ÁREA CORPORAL		n°	%
	Sí	18	60
Molestias en el cuello	No	12	40
	Sí	10	33.3
Molestias en el hombro	No	20	66.7
	Sí	24	80
Molestias dorsales o lumbares	No	6	20
TOTAL		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En la tabla 3, se evidencia la presencia de síntomas musculoesqueléticos según zona corporal en el personal de enfermería, 80% de dichos síntomas fue en la zona dorsal, 60% en zona de cuello y 33.3% en la zona de hombro.

Los resultados obtenidos muestran un alto porcentaje de síntomas musculoesqueléticos en los enfermeros que laboran en Centro Quirúrgico, la elevada presencia de síntomas en zona de cuello, hombro, dorsolumbar se atribuye a la alta demanda de trabajo físico, cognitivo y organizacional ya que el área quirúrgica en términos generales se define como un entorno de trabajo complejo y estresante. Camargo Y. (2019) mostro que el traslado de pacientes, los movimientos repetitivos, al preparar los medicamentos se ocasiona las dolencias de la espalda, cuello, hombro (13). Paredes L. Vásquez M. (2018), obtuvieron resultados iguales ya que el 100% de enfermeras han presentado molestias musculoesqueléticas, 94,1% presento molestias en cuello, 64,7% molestias en hombros, 88,2% molestias a nivel dorso lumbar (45) incluyendo entumecimiento en las articulaciones, parestesias, decaimiento y pérdida de sensibilidad en el cuerpo.

Lo principal que llama la atención es la parte lumbar el 80% del personal de Enfermería está expuesto a presentar síntomas musculoesqueléticos. Es probable que su causa es por lo que permanecen con el cuello ligeramente inclinado y torcido en atención al cirujano que le pueda pedir y con la otra mano está pendiente de su mesa de mayo. Entonces estos movimientos constantes y el tiempo de servicio que trabajan de 10 años a más esto ya se hace crónico y genera malestar. La cuales va a empezar con molestias y luego ya va a terminar con lesiones (46). Vera I en su investigación encontró que 72.2% presentaron molestias a nivel lumbar (47). Montoya C. en su investigación reporto que 61% presentaron molestias a nivel en zona dorsal, 79.5% molestias a nivel de cuello y 73.4% presentaron molestias en el hombro (48). Estos porcentajes son similares a nuestro estudio ya que nuestra población presenta gran porcentaje de malestar a nivel lumbar.

Tabla 3a. Tiempo de duración de cada episodio en zona de cuello, hombro y dorsal o lumbar en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca -2021.

TIEMPO DE DURACIÓN	n°	%	
Cuello	No ocurre	12	40
	Menos de una hora	3	10
	De 1 a 24 horas	5	16.7
	De 1 a 7 días	3	10
	De 1 a 4 semanas	4	13.3
	1 mes	3	10
	Hombro	No ocurre	15
Menos de una hora		2	6.6
De 1 a 24 horas		3	10
De 1 a 7 días		6	20
De 1 a 4 semanas		2	6.7
1 mes		2	6.7
Dorsal/Lumbar		No ocurre	11
	Menos de una hora	1	3.3
	De 1 a 24 horas	5	16.7
	De 1 a 7 días	5	16.7
	De 1 a 4 semanas	2	6.7
	1 mes	6	20
TOTAL	30	100	

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

La tabla 3a, describe el tiempo de duración de los síntomas musculoesqueléticos en las diferentes zonas del cuerpo del personal de enfermería, el tiempo que predominó el episodio en el cuello es de 1 a 24 horas (16.7%) en el hombro de 1 a 7 días (20%) en la zona dorsal más de 1 mes (20%). Se observa que las molestias en la región dorsal/lumbar son más prolongadas. En el anexo 4 observamos que en los 12 últimos meses la presencia de molestias impidió al personal a realizar sus labores evidenciando un alto porcentaje en cuello (12.5%) hombro (3.1%) y la zona dorsal (21.9%) con una duración de 1-7 días.

Las regiones anatómicas más afectadas por sintomatología musculoesquelética manifestada por los profesionales de enfermería (durante los últimos 12 meses), son muy similares a lo reportado en la literatura siendo el dorsolumbar y cuello las regiones más afectadas, en nuestros resultados se observa que más del 20% manifestó que la sintomatología en zona dorsal dura más de 1 mes esto impide la realización de actividades normales. Fabián R. obtuvo resultados que (26.27%) y (27.8%) de los participantes manifestaron ausentismo laboral relacionado con la sintomatología (49), cifra muy similar a lo reportado por Montoya D (21.18%) (48) y muy por debajo de lo reportado por Alvarado C. (63%) se encuentran en alto riesgo de adquirir síntomas musculoesqueléticos y lo más importante destaca que la mayor frecuencia de sintomatología musculoesquelética se presentó en personal de enfermería quirúrgico (50).

Según a los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo el 43.3% del personal de enfermería muestra molestias musculoesqueléticas en la zona del cuello, 18.7% presentan molestias en el hombro (9), estas cifras difieren con el resultado obtenido en esta investigación una de las razones que podrían involucrar la obtención de estas cifras es que el estudio tiene una mayor población estudiada sin embargo, estas cifras son consecuencias de las exigencias que requieren los puestos de trabajo como la repetición de los mismos movimientos, adopción de posturas incorrectas y el movimiento de pacientes.

Heredia en su investigación encontró episodios de molestias musculoesqueléticas en el cuello (37%), en el hombro un 20% que duraban de 1 a 24 horas, a nivel dorsal o lumbar 30% tenían una duración mayor (1 vez por semanas) (51). Valecillo en su investigación obtuvo que 19.04% presencia de molestias en el cuello, 9.52% molestias en los hombros y 27.61% molestias en la zona dorsal/lumbar (11). Bajo esta comparación se observa casi una semejanza en los resultados ya que el tiempo de duración generalmente depende del tiempo de exposición a las actividades de esfuerzo físico rutinarios, estas molestias traen limitaciones en la movilidad, destreza y también reduce la capacidad de las personas en el trabajo como se observa en los resultados obtenidos en esta investigación la molestia en la zona lumbar dura aproximadamente 1 mes (52), este resultado es semejante los resultados que tiene la OMS (2), esta indica además que el dolor en la zona lumbar es el principal factor que colabora en el incremento tensión cervical, cervicalgias, tendinitis, lumbalgias, hernia de disco lumbar, etc.

Tabla 3b. Intensidad de dolor en zona de cuello, hombro y dorsal/lumbar en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

INTENSIDAD DEL DOLOR		n°	%
Cuello	Ninguno	12	40
	Poco	1	3.3
	Regular	6	20
	Leve	4	13.4
	Moderado	6	20
	Severo	1	3.3
Hombro	Ninguno	19	63.4
	Poco	3	10
	Regular	3	10
	Leve	1	3.3
	Moderado	4	13.3
	Severo	0	00
Dorsal/Lumbar	Ninguno	9	30
	Poco	2	6.7
	Regular	1	3.3
	Leve	6	20
	Moderado	5	16.6
	Severo	7	23.4
Total		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En la tabla 3b, se observa la intensidad de dolor en cuello, hombro y dorsal o lumbar en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico, 40% presento un grado de intensidad leve, moderado y severo en la zona dorsal o lumbar, 26.6% una intensidad de dolor leve, moderada y severa en zona de hombro y 18.7% el grado de intensidad leve, moderada y severa en zona de cuello.

La intensidad de dolor puede ser atribuido a causas específicas tales como posturas inadecuadas, bipedestación prolongada, movimientos repetitivos y posturas forzadas (37.5%,37.5%,15.6%,9.3%), algunos de los factores de riesgo que se han relacionado con la presencia de dolor son: movimientos repetitivos, posturas forzadas, bipedestación

prolongada, las cuales causan las enfermedades más comunes como cervicalgias, lumbalgias, dorsalgias, bursitis aguda de la rodilla, etc. El dolor dorsolumbar es un cuadro clínico muy frecuente y que provoca un gran número de bajas laborales se debe intentar que el personal de enfermería afectada vuelva a su actividad normal en el menor periodo de tiempo posible, evitando la sobrecarga y las malas posturas. Es recomendable la prevención mediante educación de mecánica corporal.

De acuerdo a las Encuestas Nacionales de Condiciones de Trabajo que publica periódicamente el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (70%) de los encuestados manifiestan sentir molestias musculoesqueléticas que se relaciona a las posturas y esfuerzos derivados de su trabajo (53). Las molestias se localizan principalmente en la región lumbar, la presencia de síntomas en el “cuello” y en la “zona dorsal fue reportada en el 3.3% y 23.4% respectivamente. El dolor dorsolumbar es un síntoma que afecta a gran cantidad de personas y población trabajadora en el mundo y comprende un gran problema de salud (54) se considera un proceso autolimitado, de naturaleza benigna, y extremadamente variable y puede durar unos pocos días o persistir durante muchos años.

Ante esto es necesario hacer hincapié en las enfermeras que trabajan en áreas críticas como es el caso de centro quirúrgico en cirugías prolongadas se releven entre colegas y puedan evitar bipedestaciones prolongadas, movimientos repetitivos lo cual repercute en su calidad de vida, ocasionando mucho dolor y sufrimiento; disminuyendo su productividad; inclusive ocasionando discapacidad laboral. Vera I (47) en su estudio evalúa la intensidad de la molestia en una escala de 1 a 5, siendo cinco el de mayor intensidad. Cero significa que no hay molestias. El 7.8% tuvieron molestias en cuello de nivel 3, en hombro 11.8% tuvieron molestias entre 1 y 3, de ellos el nivel de mayor frecuencia fue el nivel 2 con 5.9%, el 23.5% tuvieron molestias en región dorso/lumbar, la más frecuente en nivel 2 con 7.8%. No encontramos un nivel 5 de intensidad de molestia, el mayor nivel es 3, esto nos ayuda a entender que la intensidad de los síntomas es porque no se prestó atención a la molestia musculoesquelética en el debido momento.

Tabla 4. Presencia de las molestias en zona de codo o antebrazo, mano/muñeca en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

Área corporal		n°	%
Codo o antebrazo	Sí	7	23.3
	No	23	76.7
Maño o muñeca	Sí	8	26.7
	No	22	73.3
Total		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En la tabla 4, se observa la presencia de síntomas musculoesqueléticos en los miembros superiores, 26.7% del personal presentó molestias en la muñeca/mano, 23.3% presentaron molestias en el codo o antebrazo.

El síntoma principal es el dolor constante localizado en músculos o articulaciones, seguido de rigidez que aparece frecuentemente en el área afectada y en algunos casos es acompañado de hormigueo, entumecimiento y/o adormecimiento; generalmente el dolor se encuentra asociado con inflamación, y en extremidades superiores puede aparecer pérdida o disminución de la fuerza e incluso ocasionar incapacidad funcional de la zona anatómica afectada acompañada de pérdida de la sensibilidad; algunas de las lesiones más frecuentes son: tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, síndrome del túnel carpiano, entre otras problemáticas las cuales se asocian a movimientos repetitivos (28).

En México (55), la sinovitis, tenosinovitis y bursitis ocupan el tercer lugar en frecuencia, en sexto lugar lo ocupa el síndrome del túnel carpiano (3.9%). El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo considera movimientos repetitivos a cada movimiento que se repite en ciclos inferiores a 30 segundos o cuando más del 50% del ciclo se emplea para efectuar el mismo movimiento (56). Sin embargo, el personal estudiado realiza movimientos repetidos de los brazos al instrumentar, a la circular, al recibir al paciente, al preparar su material, etc.

Esto se relaciona con la ejecución de pinzas la fuerza entre el pulgar y el índice, la flexo extensión reiterada de la articulación, trapecio metacarpiana o de la articulación radio carpiana por maniobras repetitivas de la muñeca, posturas forzadas de mano en flexión y extensión, movimiento de pinzas con los dedos de forma repetida, exposición a vibraciones de manera repetida y prensión sobre la muñeca o la palma de manera frecuente y prolongada (41), muchas veces es necesario sostener el instrumental en una posición forzada durante unos segundos a la espera de que el cirujano lo coja e incluso preparando el instrumental siguiente y así repetidamente durante las cirugías. Estas molestias se manifiestan de manera progresiva tal como enfermedad de Quervain, síndrome de túnel metacarpiano, rizartrrosis donde suelen aparecer parestesias, dolor, hipoestesias sobre la muñeca o la palma de la mano. Dichos datos encontrados se pueden comparar con el estudio realizado por Rengifo 11.8% del personal de enfermería presentó molestias en muñeca o mano (18). Paredes obtuvo el 18.8% molestias en muñeca o manos (9).

Tabla 4a. Tiempo de duración de cada episodio en zona de codo/antebrazo, muñeca/mano en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2021.

Zona corporal		n°	%
Codo o antebrazo	No ocurre	23	78.1
	De 1 a 24 horas	3	9.4
	De 1 a 7 días	3	9.4
	De 1 a 4 semanas	1	3.1
Maño o muñeca	No ocurre	22	75
	De 1 a 24 horas	2	6.3
	De 1 a 7 días	3	9.4
	De 1 a 4 semanas	3	9.4
Total		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En la tabla 4ª se evidencia el tiempo de duración de cada episodio; en el rango de 1 a 24 horas el tiempo de duración estuvo presente en el codo o antebrazo (9.4%) de 1 a 7 días mismo porcentaje. Así mismo en mano o muñeca (6.3%) duro las molestias de 1 a 24 horas y 9.4% duro más de 1 a 4 semanas. En el anexo 4 podemos resaltar que estas molestias impidieron realizar sus labores de 1 a 7 días.

Según la OMS los impedimentos de las molestias musculoesqueléticos se presentan aproximadamente en un periodo de 1 a 7 días, produciendo en gran medida la reducción en la productividad de los profesionales afectados por estas condiciones (2). Estos datos contrastan con los resultados obtenidos por Montalvo en su investigación, 33.3% tuvo impedimentos en los codos y 83.3% en mano/muñeca durante 1-7 días, la causa de estos resultados se puede describir por diferentes razones (transporte manual de cargas, posturas forzadas) (57).

Así mismo identificamos que a mayor tiempo de servicio mayor desgaste muscular, por lo cual se evidencia que el personal de enfermería tiende a presentar molestias en miembros superiores ya que van trabajando mucho tiempo (10 años a mas) en situaciones que pone en riesgo de adquirir tempranamente algún tipo de lesiones musculoesqueléticos; estando expuestos a factores de riesgos individuales que potencian

las molestias; de las cuales se deben identificar oportunamente. Hernández A. en su investigación atribuye que estas molestias son por la movilización manual de pacientes, falta de capacitación al personal de enfermería en técnicas de manipulación manual, estos resultados se asemejan a los de la investigación ya que no existe un reporte de capacitación brindados al personal de enfermería en mecánica corporal, correcta manipulación de pacientes y se evidencia con el resultado de un 93.8% perciben síntomas musculoesqueléticos (58).

Tabla 4b. Intensidad de dolor en zona de codo/antebrazo, muñeca/mano en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

ZONA CORPORAL		n°	%
Codo o antebrazo	Ninguno	23	76.7
	Poco	1	3.3
	Regular	1	3.3
	Leve	4	13.4
	Moderado	1	3.3
Maño o muñeca	Ninguno	21	70
	Regular	4	13.4
	Leve	3	10
	Severo	2	6.6
Total		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

La tabla 4b muestra la intensidad de dolor en el codo o antebrazo (13.4%) muestran una intensidad leve; en mano o muñeca (3.3%) presenta una intensidad moderada; en intensidad regular (13.4%) se presentó en mano o muñeca y (6.6%) fueron molestias de intensidad severa.

Las molestias musculoesqueléticas cada día van en aumento originándose en el ámbito laboral, por lo que se manifiestan de manera insidiosa y con el transcurso del tiempo son mayores y afectan en la calidad de vida del personal de salud. El trabajo que realiza el personal de salud requiere permanecer en constante movimiento por muchas horas durante su jornada laboral que muchas veces son de 12 horas, generando problemas mayormente en zona de cuello, hombro, dorsal y miembros superiores. Podemos atribuir que la intensidad de síntomas demanda de los esfuerzos físicos constantes e intensos, principalmente posiciones y condiciones inapropiadas y la falta de técnicas de mecánica corporal. Este resultado guarda relación con investigación de Rengifo quien encontró una prevalencia de 11.8% con dolor a nivel de muñeca o mano (18).

Tabla 5. Atribución a estas molestias en zona de cuello, hombro, dorso lumbar, muñeca o mano en el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2021.

ATRIBUCIONES	n°	%
Posturas inadecuadas	12	37.5
Movimientos repetitivos	5	15.625
Posturas forzadas	3	9.375
Bipedestación prolongada	12	37.5
TOTAL	32	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En la tabla 5, observamos que gran parte de los encuestados del personal de enfermería, atribuyen a posturas inadecuadas (37.5%), bipedestación prolongada (37.5%), movimientos repetitivos (15.6%), posturas forzadas (9.37%).

El 37.5% del personal de enfermería presenta síntomas musculoesqueléticos al realizar actividades en posición de pie por tiempos prolongados, tal como manifiesta una de las participantes “Muchas veces no hay momento para descansar, tenemos intervenciones de 6 a 8 horas”. Los resultados obtenidos son menores al de Muñoz C, Venegas J, Marchetti N (2010), quien indica que los principales factores fueron: Trabajo de pie (85.4 %) y postura forzada (52%) (59). La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo reportó que la bipedestación prolongada durante los procedimientos quirúrgicos presenta un alto riesgo de causar síntomas musculoesqueléticos, incluidos dolores de espalda, piernas y pies, que pueden ser crónicos o agudos por naturaleza (60).

El 15.6% atribuyen que los síntomas musculoesqueléticos son por los movimientos repetitivos, están expuestos riesgo disergonómico durante las intervenciones; sin embargo 9.3% atribuyen a posturas forzadas debido a traslado de pacientes, camillas duras para empujar o que se traban durante el transporte, es decir trabajan en posiciones de trabajo que suponen que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en posición natural de confort para pasar a una posición que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o

hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga, se compara con los resultados de Paredes L. (45) el personal atribuye que sus molestias son por la movilización manual de pacientes (28%), (18,09%) a malas posturas, (17,02%) a trasladar pacientes, concluyendo que el riesgo de desarrollar lesiones musculoesqueléticas es por la manipulación inadecuada de pacientes (57.14%), la falta de capacitación al personal de enfermería en técnicas de manipulación manual de paciente.

Finalmente, el profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca están siendo afectados por la movilización de pacientes, procedimientos de enfermería, registro de notas de enfermería, tiempo prolongado de pies, dejando al profesional expuesto a adquirir síntomas musculoesqueléticos como dolor, contracturas, hinchazón, adormecimiento y cosquilleo e incluso un traumatismo muscular (61).

CONCLUSIONES

1. Los síntomas musculoesqueléticos están presentes en la mayoría del profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
2. Más de las tres cuartas partes de los profesionales de Enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca presentan síntomas musculoesqueléticos en zona dorsolumbar, la mitad en cuello y la cuarta parte en zona de hombro
3. Alrededor de la cuarta parte de los profesionales de Enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca presentan síntomas musculoesqueléticos en zona de codo, antebrazo, muñeca o mano respectivamente.
4. Las características sociodemográficas de la mayoría del personal de Enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca son de sexo femenino, se encuentran en la etapa adulta intermedia (40 a 49 años), y vienen laborando más de 10 años.

RECOMENDACIONES

1. A la jefe de enfermeras del hospital planificar capacitaciones a los profesionales de Enfermería desde el punto de vista preventivo por ejemplo ejecución de un plan de pausas activas, mecánica corporal y ergonomía.
2. Al área de Salud Ocupacional se brinde capacitaciones en prácticas de ergonomía referente a mecánica corporal, adopción de posturas correctas y hábitos saludables, realizar un plan de manejo de seguridad y salud ocupacional que permitan la reducción de los riesgos que conllevan a adquirir los síntomas musculoesqueléticos.
3. A los profesionales de enfermería apliquen las normas básicas de ergonomía, principios de mecánica corporal y la práctica del autocuidado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. Primera edición. Lima-Perú: Impresores P, 2005. [Consultado 18 de junio 2021]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
2. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Trastornos músculoesqueléticos. [Consultado el 15 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
3. León M, Fornés V. Estrés psicológico y problemática musculoesquelética: revisión sistemática. Enferm. glob. [Internet]. 2015 Abr [citado 2022 abril 03]; 14(38): 276-300. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-1412015000200015&lng=es.
4. Ministerio de trabajo y Promoción del empleo. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. [Internet]. 2008. [citado 2022 abril 01]; 14(38): 276-300. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtppe/normas-legales/394457-375-2008-tr>.
5. González e, Avila R.. Trastornos músculoesqueléticos en la enfermería quirúrgica. [Internet]. 2021 [citado 15 de Jun 2021] 84(09). Disponible en: <https://www.gaesmedica.com/es-es/ergonomia-quirurgica/trastornosmusculoesqueléticos-enenfermería-quirúrgica>.

6. Organización Panamericana de Salud , DIGESA. Manual de Salud Ocupacional. 1 edición. IMPRESORES P, editor. Lima-Peru: Auspiciada por la OPS/OMS; 2005. http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
7. Comisiones Obreras de Asturias. Lesiones Músculoesqueléticas de origen laboral [Internet]. Asturias: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente; 2014 [citado 30 Abr 2021]. Disponible en: <http://tusaludnoestaennomina.com/wpcontent/uploads/2014/06/Lesiones-músculoesqueléticas-de-origen-laboral.pdf>
8. Organización Mundial de la Salud. Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Ginebra: Avenue Appia; 2010[Internet]. 2015 Abr [citado 2022 abril 03]; 14(38): 276-300. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44466/9789243500249_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
9. Paredes L, Vargas M. Condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Medicina y seguridad del trabajo. [Trabajo de grado para optar el título de especialista en salud ocupacional]. Cali. Universidad Valladolid,2018. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v64n251/0465-546X-mesetra-64-251-00161.pdf>
10. Daraiseh N. Musculoskeletal outcomes in multiple body regions and work effects among nurses: the effects of stressful and stimulating working conditions. Ergonomics. 46 (12) [Citado 24 Abri 2021] 2008. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12933079/>

11. Valecillo M, Quevedo A, Lubo A, Dos Santos A, Montiel M, Camejo M, Sánchez M. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. Salud de los Trabajadores [Consultado el 29 de abril de 2021]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382009000200002.
12. Rosa L. “En el Perú hay 12 enfermeras por cada 10 mil habitantes”[Internet] 2012 [Consultado el 06 Jul 2021]. Consultado en: <https://diariocorreo.pe/peru/decana-del-colegio-de-enfermeros-en-el-peru-hay-12-enfermeras-por-cada-10-mil-habitantes> 803109/
13. Camargo Y. “Desordenes músculo-esqueléticos asociados a los factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales”. [Internet]. Perú [visto 2021 Abr 20]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/1667>
14. Masapanta A. “Lesiones Musculoesqueléticas detectadas en el Personal Profesional de Enfermería del Hospital General de Latacunga y su relación con la aplicación de mecánica corporal” Ecuador; Repositorio. 2018. [visto 2021 May 18]. Disponible en: <https://Dspace.Ucuenca.Edu.Ec/Bitstream/123456789/21264/1/Tesis.Pdf>.
15. Guerron S. “Síntomas por lesiones musculoesqueléticos de columna en enfermeras por manipulación manual de pacientes del área de cirugía de un hospital público de Quito”. [Internet]. Perú [visto 2021 Agos 20]. Disponible en: <https://doc.player.es/62076206-Universidad-internacional-sek-facultad-de-ciencias-deltrabajo-y-del-comportamiento-humano-maestria-de-seguridad-y-salud-ocupacional.html>.

16. Revilla R. “Factores Físico Ergonómicos y el dolor musculo esquelético en enfermeras de los servicios de Gineco Obstetricia, Cirugía y Unidad de Quemados del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa”. 1 edición. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2016. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/1806>
17. Negron R. “Relación entre los síntomas musculoesqueléticos y la experiencia laboral de los profesionales de enfermería en el Hospital Cayetano Heredia”. Primera edición. Universidad, editor. Lima: Facultad Ciencias de la Salud: terapia y rehabilitacion;2017. [Internet]. Perú. [Visto 2021 Abr 23]. Disponible en: <http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1806/ENretela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Rengifo A. Síntomas músculoesqueléticos en el personal asistencial del cap. III Iquitos EsSalud, utilizando el cuestionario nórdico de Kuorinka estandarizado”. Primera edición. Loreto-Peru: [revisado 2021 Jun 27]. Disponible en: http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/205/Negron_Ricardo_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Condori D. Prevalencia del transtorno muculoesquelético y su asociacion con el riesgo de la carga fisica postural del personal Administrativo del centro Nacional de Abastecimientos de Recursos Estrategicos en Salud Maria, Lima 2019. [Consultado el 02 de mayo de 2022]. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4628/Deisy_Tesis_Maestro2021.pdf?sequence=1
20. Naranjo Hernández , Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta medica esipirituana. 2017; 19(3).

21. Orem E. Modelos y teorías de Enfermería. [Internet]. 2011[citado 2022 Set 21]; 14(38) Disponible en: <http://modelosenfermeros2013.blogspot.com/2013/05/teoria-del-deficit-del-auto-cuidado.html>.
22. Organización Mundial de la Salud. Prevención de trastornos músculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Segunda edición. Editor: Alemania (IFADO) 2004.[citado 2022 Abri 04]; 14(38) Disponible en: https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf
23. Díez M, et al. Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral. Primera edición. Editor: Instituto Navarro de Salud Laboral; 2007 [citado 201 agos 12]; 14(38). Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16132/Garcia_mv.pdf?sequence=3&isAllowed=y
24. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional. Cómo prevenir los trastornos músculoesqueléticos. [Consultado el 13 Agos 2021]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-120_sp/default.html.
25. Rescalvo F, et al. Condiciones de trabajo y de salud en el sector sanitario. Medicina del Trabajo. 2006 Marzo; 14(1). [Consultado el 11 de octubre 2021]. Disponible en <http://pdfs.wke.es/8/4/3/3/pd0000018433.pdf>
26. Asensio S. Metodología para la generación de agendas de rotación de puestos de trabajo desde un enfoque ergonómico mediante algoritmos evolutivos. 1edición. Tesis doctoral, editor. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2009. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=81777>

27. Domínguez M. Funciones de la enfermera instrumentista en quirófano. [Online]; 2018. Acceso 23 de Agosto de 2021. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/funciones-de-la-enfermera-instrumentista-en-quirofano>
28. Basozabal B, Durán A. Manual de Enfermería Quirúrgica. 2003. Primera edición. Editor. Galdakao: Hospital de Galdakao; 2003. [Consultado el 15 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual_de_enfermeria_quirurgica.pdf
29. Diccionario Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. 23ªed. Madrid: España. 2014. Sociodemográfico [citado 2021 Agosto 23]. Disponible en: <https://definicion.de/sociodemografico/>.
30. Puebla F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Scielo. 2005 Marzo; Volumen 28 (3). [Consultado el 16 de junio de 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/onco/v28n3/06.pdf>
31. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional Movimientos repetitivos: métodos de evaluación. [Consultado el 21 Agos 2021]. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_629.pdf/97e8ab91-1259-451e-adfe-f1db2af134ad.
32. Ministerio de empleo y seguridad social. Trastornos músculoesquelético relacionados con el trabajo. Primera edición. Editor: Blanca Impresores S.L [citado 2021 Agosto 22]. Disponible en: https://www.ugt.es/sites/default/files/folleto_tme_web.pdf

33. Kuorinka, Jonson B, Vinterberg H. Cuestionarios nórdicos estandarizados para el análisis de síntomas musculoesqueléticos. PubMed. 1987; 18(3). Disponible en: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTPercepcionSintomasME01-03062020A.pdf>
34. Chambilla V. Factores de riesgo ergonomicos asociados a las alteraciones musculoesqueleticas en el personal de Enfermeria que laboran en Centro Quirurgico del Hospital Ilo Moquegua - 2017. [Online]; 2017. Acceso 04 de Mayo de 2021. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG /3435/1062019chambilla_mamani_v_facst_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Alvarez P. Etica e Investigacion. 2018; 7(2). Disponible en: <file:///C:/Users//Downloads/Dialnet-EticaEInvestigacion-6312423.pdf>
36. Huaman N. Riesgo disergonomico en personal de enfermeria del servicio de emergencia del HRDC. [Consultado el 13 de junio del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2282>
37. Cabrera R. Prevalencia de sintomas músculoesqueleticas en el personal de enfermeria que labora en el Hospital San Vicente de Paul- Ibarra. [Consultado el 15 de junio de 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21264/1/Tesis.pdf>
38. Zamora S, Vasquez R. Factores Asociados a Trastornos Musculoesqueléticos en Trabajadores de Limpieza del Servicio de Emergencia de un Hospital Terciario. Rev. Fac. Med. Hum. 2020; 20(3): p. 9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300388

39. Gavilanes A. Riesgos Ergonómicos relacionados a la mecánica corporal en el personal de enfermería que labora en el Hospital San Luis de Otavalo. 2016. [Online]; 2016. Acceso 04 de Mayo de 2021. Disponible en: <https://1library.co/document/y9dp65wq-riesgos-ergonomicos-relacionados-mecanica-corporal-personal-enfermeria-hospital.html>.
40. Colegio de Enfermeros del Perú. Ley del Trabajo de la Enfermera /Ley 27669. [Online].; 2002. Acceso 04 de Mayo de 2021. Disponible en: http://www.conaren.org.pe/documentos/ley_trabajo_enfermero_27669.pdf.
41. Bousas D, Martin C, Sanchez C, et. al. Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con la práctica quirúrgica y las estructuras afectadas mas comunes. [Online].; 2021. Acceso 10 de Noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.gaesmedica.com/es-es/ergonomia-quirurgica/trastornos-musculoesqueleticos-relacionados-practica-quirurgica-estructuras-afectadas-comunes>.
42. Waters T, Dick R. Evidencia de los riesgos para la salud asociados con la permanencia prolongada en el trabajo y la efectividad de la intervención.[Subido 2011 Dic; visto 2021 Abr 12]. Disponible en: PubMed. 2015; 40(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25041875/>
43. Valecillo M, Quevedo A, Lubo A, Dos Santos A, Montiel M, Camejo M, Sánchez M. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. Salud de los Trabajadores [Consultado el 29 de abril de 2021]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382009000200002.

44. Ministerio de Salud , DIGESA , OPS. Manual de Salud Ocupacional. [Online].; 2005. Acceso 04 de Mayo de 2021. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF.
45. Paredes L, Vargas M. Condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Medicina y seguridad del trabajo. [Trabajo de grado para optar el título de especialista en salud ocupacional]. Cali. Universidad Valladolid,2018. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v64n251/0465-546X-mesetra-64-251-00161.pdf>
46. Sanabria A. Prevalencia de dolor lumbar y su relación con factores de riesgo biomecánico en el personal de enfermería. Rev Med. 2015; 37(4). [Internet]. México.[visto 2021 Abr 02]; Disponible en:<http://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/1619/2083>
47. Vera I. Trastornos músculoesqueléticos en el personal de enfermería de quirófano y reanimación del Hospital la Vega de Murcia. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima. 2018. [visto 2020 Abr 11]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/3419>
48. Montoya C, Palucci M. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital y el ausentismo en México. Ciencia y Enfermería. 2010; 16(2) España. Rev Enf. Univ. 2015 [visto 2021 Oct 10]; Disponible en: https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n2/art_05.pdf

49. Fabian R, Garces V. Síntomas músculo esqueléticos más frecuentes en profesionales de enfermería en un hospital de segundo nivel. Revista de Enfermería neurológica. 2018; 18(1). Disponible en: <https://revenueferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/278#:~:text=Introducci%C3%B3n%20los%20trastornos%20m%C3%BAsculo%20esquel%C3%A9ticos,o%20p%C3%A9rdida%20de%20la%20fuerza>.
50. Alvarado C. Factores de Riesgo Relacionados con Trastornos Musculoesqueléticos en el Equipo Médico Quirúrgico. [Online].; 2020. Acceso 26 de Diciembre de 2021. Disponible en: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/4715/FACTORES%20DE%20RIESGO.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
51. Heredia H, Lopez A. Transtornos musculoesqueleticos en profesionales de enfermería de los servicios de cirugía y quirófano del HPGDR. Lima, 2018. [Internet]. Rev. Enfermería Herediana; Perú; 2016 [visto 2021 Abr 20]. Disponible en: [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4651/3/UNAC H-EC-FCS-ENFER-2018-0012.pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4651/3/UNAC%20H-EC-FCS-ENFER-2018-0012.pdf)
52. Ferrocal F. Análisis comparativo de tres métodos de valoración de puestos de trabajo. [Online].;2016. Acceso 12 de abril de 2022. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38833/1/T37653.pdf>.
53. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional. VII encuesta nacional de condiciones de trabajo. [Consultado el 21 Agos 2021]. Disponible en: [https://www.insst.es/inshtweb/contenidos/documentacion/fichas%20de%20publicaciones/en%20catalogo/observatorio/informe%20\(vii%20enct\)](https://www.insst.es/inshtweb/contenidos/documentacion/fichas%20de%20publicaciones/en%20catalogo/observatorio/informe%20(vii%20enct)).

54. Bolanle M. Trastornos músculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre enfermeras en Ibadan, suroeste de Nigeria: una encuesta transversal. [Internet]. Perú; repositorio. 2011 [visto 2021 May 22]. Disponible en: <https://bmcmúsculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-11-12>
55. Arenas L, Cantu O. Factores De Riesgo De Trastornos Músculo-Esqueléticos Crónicos Laborales. [Online].; 20113. Acceso 12 de Diciembre de 2021. Disponible en: <https://estrucplan.com.ar/factores-de-riesgo-de-trastornos-musculo-esqueleticos-cronicos-laborales/>.
56. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional Movimientos repetitivos: métodos de evaluación. [Consultado el 21 Agos 2021]. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_629.pdf/97e8ab91-1259-451e-adfe-f1db2af134ad.
57. Montalvo A, Cortés M, Rojas C. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología músculoesquelética en personal de enfermería. Revista Hacia promoc. salud. 2015; 20(2): 132-146.
58. Hernandez L, Becerra G. Conocimiento y aplicacion de la mecanica corporal de las Enfermeras de Centro Quirurgico de un Hospital de Lima. [Online].; 2017. Acceso 12 de Abril de 2021. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/675/Conocimiento%20y%20aplicaci%C3%B3n%20de%20la%20mec%C3%A1nica%20corporal%20de%20la%20enfermera%20en%20centro%20quir%C3%BArgico%20de%20un%20hospital%20de%20Lima%2C%20agosto%202016%20-%20marzo>.

59. Muños C, Venegas J, Marchetti N. Factores de riesgo ergonómico y su relación con dolor musculoesquelético de columnavertebral: basado en la primera encuesta nacional de condiciones de empleo, equidad, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (ENETS). *MEDICINAySEGURIDADdel trabajo*. 2012; 58(228).
60. A Ministerio de empleo y seguridad social. Trastornos músculoesquelético relacionados con el trabajo. Primera edición. Editor: Impresores S.L; 2015. [Consultado el 18 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.ugt.es/sites/default/files/folleto_tme_web.pdf
61. Norma Técnica de Salud 068 - MINSA. Norma técnica de salud que establece el listado de enfermedades profesionales. [Online].; 2015. Acceso 12 de Abril de 2022. Disponible en:<http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2008/julio/17/RM-480-2008-MINSA.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N° 01



SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021



Cuestionario Nórdico de Kuorinka

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas y marque con una aspa (X) una de las alternativas que usted considere.

Edad:
Genero:
Tiempo de Servicio General:
Tiempo de Servicio en Centro Quirúrgico:
Realizan Pausas Activas:
Se Auto medica:

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> izdo.	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> dcho.	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Izdo. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Dcho. <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> SI	Ambos <input type="checkbox"/>	Izdo. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Dcho. <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo a antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8 -30 días	<input type="checkbox"/> 8 -30 días	<input type="checkbox"/> 8 -30 días	<input type="checkbox"/> 8 -30 días	<input type="checkbox"/> 8 -30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo a antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes
	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo a antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 mes

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo a antebrazo	Muñeca o mano
10. ¿Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo o al reverso de la hoja

Muchas gracias por su cooperación

ANEXO N° 02



SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado licenciado (a) de enfermería:

Soy Wilma Valiente Tanta, egresada de la Universidad Nacional de Cajamarca responsable de realizar el presente proyecto de investigación “Síntomas Musculo-esqueléticos en el Profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente Cajamarca 2021” el cual tiene como objetivo: Determinar los síntomas musculo-esqueléticos en el profesional de Enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021. Los beneficios de este proyecto es que podrá conocer los resultados del estudio por los medios más adecuados. Para poder participar usted responderá el cuestionario de manera anónima sobre diversas preguntas relacionadas a sintomatología musculo-esquelética. La información que usted brinde será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá la debida confidencialidad. Su participación es voluntaria y puede decidir retirarse del estudio cuando usted lo desee.

Yo:.....licenciada(o) de enfermería; identificada (o) con DNI N° :.....que labora en el Hospital Regional de Cajamarca Consiente de mis actos, bajo absoluta voluntad de constancia mediante la firma de este documento mi participación de manera voluntaria en el presente estudio de investigación titulado: “Síntomas Musculo-esqueléticos en el profesional de Enfermería del centro quirúrgico Hospital Regional Docente Cajamarca 2021; y que los resultados serán usados exclusivamente para fines de investigación.

Para mayor credibilidad firma.

.....

FIRMA

ANEXO N° 03

Tabla 6. Presencia de molestias en cuello, hombro y dorsal/lumbar, codo/antebrazo, muñeca/mano durante los últimos 12 meses en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2021.

Presento molestias en los últimos 12 meses		Frecuencia	Porcentaje
Presentó molestias en el cuello	Sí	14	46.7
	No	16	53.3
Presentó molestias en el hombro	Sí	4	13.3
	No	26	86.7
Presentó molestias en la dorsal	Sí	23	76.7
	No	7	23.3
Presento molestias en codo o antebrazo	Sí	3	10
	No	25	84
Presento molestias en mano o muñeca	Sí	5	16
	No	27	90
TOTAL		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ANEXO N° 04

Tabla 7. Tiempo de Impedimento en los últimos 12 meses en cuello, hombro y dorsal en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2021.

TIEMPO DE IMPEDIMENTO		n°	%
Cuello	0 días	23	76.6
	De 1 a 7 días	4	13.3
	De 1 a 4 semanas	3	10.1
Hombro	0 días	28	93.4
	De 1 a 7 días	1	3.3
	De 1 a 4 semanas	1	3.3
Dorsal/	0 días	18	60
	De 1 a 7 días	7	23.3
	De 1 a 4 semanas	2	6.7
	1 mes	3	10
Codo o antebrazo	0 días	25	83.3
	De 1 a 7 días	4	13.3
	De 1 a 4 semanas	1	3.3
Maño o muñeca	0 días	23	76.6
	De 1 a 7 días	6	20
	De 1 a 4 semanas	1	3.3
Total		30	100

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ANEXO N° 05

Tabla 8: Tiempo de presentación de los síntomas en cuello, hombro, dorsal o lumbar en el profesional de enfermería de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2021.

TIEMPO DE PRESENTACIÓN DE SME	n°	%	
Cuello	Nunca	12	40.2
	De 6 meses a 1 año	8	26.6
	De 1 a 2 años	3	10
	De 2 a 3 años	2	6.6
	De 3 a 4 años	1	3.3
	De 4 a más	4	13.3
	Hombro	Nunca	19
De 6 meses a 1 año		5	16.8
De 1 a 2 años		2	6.6
De 2 a 3 años		1	3.3
De 3 a 4 años		2	6.6
De 4 a más		1	3.3
Dorsal		Nunca	9
	De 6 meses a 1 año	5	16.6
	De 1 a 2 años	6	20
	De 2 a 3 años	5	16.6
	De 4 a más	5	16.6
TOTAL	30	100	

Fuente: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ANEXO N° 06



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



Dr. Carlos Alberto Delgado Cruces

Director de la Dirección del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Asunto: solicito autorización para Aplicación de instrumentos de Investigación.

Yo, Wilma Valiente Tanta, identificada con DNI N° 74664277, con domicilio Tres Molinos S/N. Respetuosamente me presento:

Es grato dirigirme a Usted para saludarle cordialmente, al mismo tiempo expongo, que habiendo culminado la carrera profesional de Enfermería en la Universidad Nacional de Cajamarca, y necesitando continuar con el proyecto de investigación. **“SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021”** siendo mi asesora la **LIC. ENF. TULIA PATRICIA CABRERA GUERRA**, además contando con el Visto Bueno de la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Por lo que solicito a usted tenga a bien autorizar la aplicación del instrumento de investigación. La duración de la aplicación del instrumento tiene una duración de aproximadamente 20 minutos y se ejecutara bajo principios éticos y científicos.

Se adjunta una copia del Proyecto de investigación y los resultados serán informados a su despacho.

Seguro de contar con su autorización, aprovecho la oportunidad para expresarle mis sentimientos de respeto.

Atentamente

ANEXO N° 07

MODELO DE INSTRUMENTO DE EVALUACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Dra.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la manifestarle que, conocedora de su trayectoria académica y profesional, molesto su atención al elegirlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del instrumento que pretendo utilizar en la tesis intitulada: **SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA 2021**, para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería.

Los instrumentos tiene como objetivo medir la variable “Síntomas musculoesqueléticos” por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito llenar sus datos y marcar con una X en el recuadro de cada ítem, para la evaluación a los criterios del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos.

A pesar de sus ocupaciones y el tiempo que siempre es escaso, le ruego me brinde esta colaboración y anticipadamente agradezco su colaboración.

I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:

GRADO ACADÉMICO:

CEP:

INSTITUCIÓN QUE LABORA:

NOMBRE DEL INSTRUMENTO EVALUADO: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1. Muy deficiente
2. Deficiente
3. Aceptable
4. Bueno
5. Muy bueno

OPINIÓN DEL EXPERTO

CRITERIOS	INDICACIONES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lengua apropiado y comprensible					
CREATIVIDAD	Los ítems del instrumento permiten medir la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales.					
ACTUALIDAD	El instrumento se presenta adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento tienen organización lógica.					
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					
CONSISTENCIA	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					
COHERENCIA	Los ítems del instrumento tienen coherencia entre variables, indicadores y los ítems.					
METODOLOGIA	Los ítems del instrumento responden al propósito de la investigación					
OPORTUNIDAD	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					

Fecha

.....

Firma y sello del experto

CONTEO TOTAL DE MARCAS					50
(Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

Coeficiente de validez = $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E$

----- =

50

- II. CALIFICACION GLOBAL:** (ubique el coeficiente de validez en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el circulo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
DESAPROBADO	(0.00 – 0.60)
OBSERVADO	< 0.60 – 0.70)
APROBADO	<0.70 – 1.00)

- III. OPINION DE APLICABILIDAD:**

ANEXO N° 08
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN LLENADO POR JUICIO DE
EXPERTOS N° 1

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS SOBRE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA”

APELLIDOS Y NOMBRES DEL (DE LA) TESISTA:

VALIENTE TANTA, WILMA

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:

Placencia Medina Maritza Dorila

GRADO ACADÉMICO:

Dr. Farmacia y Bioquímica

CQPF_ 03180

INSTITUCIÓN QUE LABORA: Universidad Nacional Mayor de San Marcos

NOMBRE DEL INSTRUMENTO EVALUADO:

INSTRUMENTO N°1. Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1. Muy deficiente
2. Deficiente
3. Aceptable
4. Bueno
5. Muy bueno

OPINIÓN DEL EXPERTO

CRITERIOS	INDICACIONES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lengua apropiado y comprensible					x
CREATIVIDAD	Los ítems del instrumento permiten medir la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales.					x
ACTUALIDAD	El instrumento se presenta adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento tienen organización lógica.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					x
CONSISTENCIA	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento tienen coherencia entre variables, indicadores y los ítems.					x
METODOLOGIA	Los ítems del instrumento responden al propósito de la investigación					x
OPORTUNIDAD	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					x

Fecha: Cajamarca, 15 de marzo del 2021



Maritza D. Placencia Medina
 CQFP. 03180
 RENACYT P0027755

ANEXO N° 09

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN LLENADO POR JUICIO DE EXPERTOS N° 02

I. DATOS GENERALES

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS DEL PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA”

APELLIDOS Y NOMBRES DEL (DE LA) TESISISTA:

VALIENTE TANTA, WILMA

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:

Sandra E. Fiestas
Cruzado

GRADO ACADÉMICO:

Magíster en Higiene Ocupacional

CEP: 31535

INSTITUCIÓN QUE LABORA:

PREVENTYS PREVENCIÓN Y SALUD
LABORAL S. A. C.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO EVALUADO:

INSTRUMENTO N°1. Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1. Muy deficiente
2. Deficiente
3. Aceptable
4. Bueno
5. Muy bueno

OPINIÓN DEL EXPERTO

CRITERIOS	INDICACIONES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lengua apropiado y comprensible					X
CREATIVIDAD	Los ítems del instrumento permiten medir la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento se presenta adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento tienen organización lógica.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
CONSISTENCIA	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento tienen coherencia entre variables, indicadores y los ítems.					X
METODOLOGIA	Los ítems del instrumento responden al propósito de la investigación					X
OPORTUNIDAD	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

Fecha: Cajamarca, 15 de marzo del 2021


Roberto E. Flores Cruzado
 COMITÉ GENERAL
 CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES

Firma y sello del experto

CEP 31535
 HoC - Higiene Ocupacional

ANEXO N° 10
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN LLENADO POR JUICIO DE
EXPERTOS N° 3

I. DATOS GENERALES

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL (DE LA) TESISTA:

VALIENTE TANTA, WILMA

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:

*Nelly Huamán
Valiente*

GRADO ACADÉMICO:

*Magíster en Salud Ocupacional y
Ambiental*

CEP: 44487

INSTITUCIÓN QUE LABORA: *Hospital Regional Docente de
Cajamarca.*

NOMBRE DEL INSTRUMENTO EVALUADO:

INSTRUMENTO N°1. Cuestionario Nórdico de Kuorinka

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1. Muy deficiente
2. Deficiente
3. Aceptable
4. Bueno
5. Muy bueno

OPINIÓN DEL EXPERTO

CRITERIOS	INDICACIONES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lengua apropiado y comprensible					X
CREATIVIDAD	Los ítems del instrumento permiten medir la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento se presenta adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento tienen organización lógica.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
CONSISTENCIA	Los ítems del instrumento permiten conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento tienen coherencia entre variables, indicadores y los ítems.					X
METODOLOGIA	Los ítems del instrumento responden al propósito de la investigación					X
OPORTUNIDAD	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

Fecha: Cajamarca, 15 de marzo del 2021


 Kelly Huamani Valiente
 Mag. En Educación Primaria

Firma y sello del experto

ANEXO N° 11

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:

Tesista: VALIENTE TANTA, WILMA

- I. **CALIFICACION GLOBAL:** (ubique el coeficiente de validez en el intervalo respectivo)

CATEGORIA	INTERVALO
DESAPROBADO	(0.00 – 0.60)
OBSERVADO	< 0.60 – 0.70)
APROBADO	<0.70 – 1.00)


Del informe de validez de los tres expertos se tuvo

OPINION DE APLICABILIDAD:

Calificación global promedio $\frac{1.0+1.0+1.0}{3} = 1.0$

Dentro de la categoría de aprobado en consecuencia el instrumento es válido, apto para aplicación.

Cajamarca 15 de marzo de 2021


LIC. VÍCTOR SÁNCHEZ CÁCERES
COESPE 37
COLGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
Dr. Víctor Sánchez Cáceres
DNI 26722763

ANEXO N° 12

VALIDACIÓN POR KR₂₀ DE RICHARD KUDER

KR₂₀ DE RICHARD KUDER

(Para respuestas dicotómicas)

➤ Cuestionario Nórdico de Kuorinka (51 ítems) KR₂₀ = 0,873 Muy bueno

Tamaño de muestra piloto 10 enfermeras

En consecuencia, el instrumento es confiable.

Cajamarca 15 de marzo de 2021



.....
LIC. VÍCTOR SÁNCHEZ CÁCERES
COESPE 37
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Dr. Víctor Sánchez Cáceres
DNI 26722763