



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN ENFERMERÍA**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y QUIRÓFANO DEL HPGDR.**

NOVIEMBRE 2017-FEBRERO 2018.

AUTOR:

HILDA JENNIFER HEREDIA SALTOS

ANABEL KARINA LÓPEZ LÓPEZ

TUTOR:

PhD. JOSÉ IVO CONTRERAS BRICEÑO

RIOBAMBA – ECUADOR

2018

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de Graduación del proyecto de investigación titulado: **“TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y QUIRÓFANO DEL HPGDR. NOVIEMBRE 2017-FEBRERO 2018”**, presentado por las Srtas: **HILDA JENNIFER HEREDIA SALTOS Y ANABEL KARINA LÓPEZ LÓPEZ** y dirigida por el **PhD. JOSÉ IVO CONTRERAS BRICEÑO**, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente, para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

MsC. Carmen Elisa Curay Yaulema

Presidente del tribunal

PhD. Carlos Gafas González

Miembro del tribunal

MsC. Verónica Sofía Quenorán Almeida

Miembro del Tribunal



FIRMA

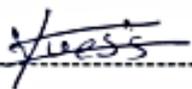
FIRMA

FIRMA

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del proyecto de grado presentado por las Srtas. Hilda Jennifer Heredia Saltos y Anabel Karina López López, para optar al título de Licenciada en Enfermería y que acepto asesorar a las estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo de trabajo hasta su presentación y evaluación.

Atentamente:



PhD. José Ivo Contreras Briceño

CI:096542976

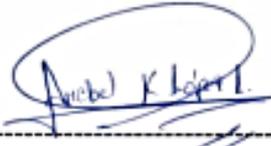
TUTOR

DERECHOS DE AUTORÍA

Hilda Jennifer Heredia Saltos y Anabel Karina López López, somos responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el presente trabajo de investigación, el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Hilda Jennifer Heredia Saltos
C.I 0604060384



Anabel Karina López López
C.I 0604450346

AGRADECIMIENTO

ANABEL

Agradezco a Dios; por ser quien guía y fortalece mi vida, a la Universidad Nacional de Chimborazo por las ilustradas enseñanzas durante la trayectoria de mi formación profesional, de manera especial a mi tutor PHD. José Ivo Contreras quien dirigió esta investigación con responsabilidad, al Hospital General Docente de Riobamba por abrir sus puertas para la realización de este proyecto y de igual manera a todas las personas que hicieron posible la ejecución del presente trabajo investigativo.

HILDA

Agradezco a Dios por haberme permitido concluir una de mis grandes metas, infinitamente a mis padres por su ejemplo de lucha, a la Universidad Nacional de Chimborazo, a las docentes por su entrega a lo largo de mi formación, a mi tutor PhD. José Ivo Contreras por su valioso aporte y apoyo en el desarrollo y conclusión del presente trabajo.

DEDICATORIA

ANABEL

Este proyecto está dedicado a Dios, el ser supremo y maravilloso en el que creo y ha sembrado en mi sabiduría y fortaleza, plasmando en mi aquel versículo que me ha ayudado tanto “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” Filipenses 4:13. En el plano terrenal con mucho amor a mis padres; Aníbal López y Alicia López mi ejemplo constante a seguir, por el esfuerzo realizado al darme la oportunidad de ser una profesional para la sociedad, sin olvidar a mi compañero de vida José Yaucen y a mi hijo Elián Israel, a ellos con mucho aprecio.

HILDA

Este trabajo está dedicado a mi familia que gracias a su ejemplo, sacrificio y amor desinteresado me han dado la fortaleza para poder culminar con cada una de mis metas.

ÍNDICE

PORTADA.....	I
ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL	II
ACEPTACIÓN DEL TUTOR	III
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE.....	VII
ÍNDICE DE CUADROS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS	15
MARCO TEÓRICO.....	16
METODOLOGÍA.....	25
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS	45

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Datos sociodemográficos del personal de Enfermería.....	27
TABLA 2: Presencia de molestias musculoesqueléticas y tiempo de duración en las diferentes regiones del cuerpo.....	29
TABLA 3: Duración e intensidad del episodio de dolor por la molestia.	31
TABLA 5: Trastornos musculoesqueléticos en las diferentes regiones del cuerpo.	33
TABLA 6: Factores de riesgo que pueden contribuir al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.....	36
TABLA 7: Estrategias de afrontamiento de los encuestados para reducir el riesgo de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Presencia de molestias en algún momento de los últimos 12 meses. Porcentajes.....	30
GRÁFICO 2: Actuación para el alivio de molestias. Porcentajes.....	32
GRÁFICO 3: Años de práctica clínica. Porcentajes.	35

RESUMEN

La investigación titulada “Trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería de los servicios de Cirugía y Quirófano del HPGDR. Noviembre 2017-Febrero 2018”, es descriptivo, transversal y de campo, con enfoque mixto; la población estudiada estuvo conformada por 30 enfermeras/os. Para efectos de la investigación se aplicó los cuestionarios denominados “Cuestionario Nórdico Estandarizado” y “Factores de riesgo relacionados con el trabajo”. En términos generales el personal de Enfermería que participó en esta investigación está conformado en su mayoría por mujeres, con un rango de edad de 31 a 40 años, un índice de masa corporal dentro de la categoría de sobrepeso. Trabajan 40 horas a la semana y tienen de 1 a 5 años laborando en el servicio. Los trastornos músculoesqueléticos en miembros superiores, y en la zona del cuello y de los hombros han sido diagnosticados en un 27% con Torticolis. En la región de la columna vertebral con un 23% se manifiesta Lumbalgia y un 17% Cervicalgias. A nivel de mano y muñeca en un 17% en Síndrome de DeQuervain. En miembros inferiores un 27% con Sinovitis de la rodilla. Los factores de riesgo asociados al trabajo de enfermería que se identificaron con mayor frecuencia fueron, levantar o transferir pacientes dependientes y trabajar en las mismas posiciones durante largos periodos. Entre las principales estrategias de afrontamiento destacaron el seleccionar técnicas/procedimientos que no agravan ni provoquen malestar y modificar el procedimiento de enfermería para evitar estresar una lesión.

Palabras clave: trastornos musculoesqueléticos, factores de riesgo, estrategias, enfermería

Abstract

The research entitled "Musculoskeletal disorders in the nursing professionals of the surgery and operating room of the HPGDR in the period November 2017-February 2018 ". The types of research correspond to a descriptive, cross-sectional and field process. The sample was taken to 30 nurses. The technique used in this research were: The "Standardized Nordic Questionnaire" and "Risk factors related to work, In general terms, the nursing staff that participated in this research is composed of women with an average of 31 to 40 years, a body mass index within the category of overweight. They work 40 hours a week and have from 1 to 5 years working in the service. The musculoskeletal disorders in the upper limbs, and in the area of the neck and shoulders have been diagnosed in 27% with torticollis. In the spinal column, low back pain is evidenced by a 23 % and 17 % neck pain. At the hand and wrist level by 17% in dequervain syndrome. In lower limbs 27% with synovitis of the knee. The risk factors associated with nursing work were most frequently identified lifting or transferring dependent patients and working in the same positions for long periods. As a result it was considered important to select techniques, procedures that do not aggravate or cause discomfort and modify the nursing procedure to avoid stressing an injury.

Keywords: musculoskeletal disorders, risk factors, strategies, nursing, low back pain, spinal column, neck pain.

Reviewed by: Granizo, Sonia



Language Center English.

INTRODUCCIÓN

Según la Norma Técnica del Ministerio de Salud de Chile refiere que los trastornos musculoesqueléticos: Son lesiones físicas originadas por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético.⁽¹⁾

Borges,⁽²⁾ afirma que “Los hospitales han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo según el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) de los Estados Unidos de Norteamérica, por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores”.

Son uno de los problemas de salud más frecuentes, tanto en países desarrollados y aquellos en vía de desarrollo, que motiva a un impacto en la calidad de vida de los trabajadores según informa la Organización Internacional de Trabajo.⁽³⁾

Para hacerse una idea de la magnitud actual, pueden emplearse los datos emitidos por la Agencia Europea para la seguridad y salud dentro de su campaña Aligera la carga, dirigida específicamente a la prevención de los trastornos musculoesqueléticos en el trabajo, indican entre otros datos que en el conjunto de la Unión Europea el 34% de los trabajadores manifiesta sufrir dolor de espalda y el 23% tienen dolores musculares. En el mismo informe se cita que son el problema de salud que tiene una mayor prevalencia en España.⁽⁴⁾

Los resultados de diversos estudios realizados por la agencia Europea indican que entre el 60% y el 90% de las personas padecerán trastornos dorsolumbares en algún momento de su vida y en la actualidad, en un momento dado, entre un 15% y un 42% de la población sufre trastornos de este tipo.⁽⁴⁾

La Organización Internacional del Trabajo señala que los tipos de enfermedades notificadas varían según los países por ejemplo en la República de Corea los trastornos

musculoesqueléticos aumentaron de forma pronunciada de 1.634 en 2001 a 5.502 en 2010. En Argentina se notificaron 22.013 casos de enfermedades profesionales en el 2010, entre los cuales las principales enfermedades eran los trastornos musculoesqueléticos. Los datos del Reino Unido provenientes de las encuestas sobre la población activa indican un total de 1.073.000 casos, comunicados en 2011-2012 por los propios trabajadores, de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo.⁽³⁾

En Ecuador con relación a las enfermedades osteomusculares se cuenta con una estadística que determina la realidad de la problemática. Torres,⁽⁵⁾ menciona que en el año 2014 la Dirección de Riesgos de Trabajo registró 447 enfermedades osteomusculares, a principios del 2015 se reportaron 121, a nivel país se enferman 5 de cada 1000 trabajadores de salud, las dolencias más frecuentes son la hernia de disco, la tendinitis, la lumbalgia, el síndrome de túnel carpiano.

Si bien es cierto que cualquier ocupación expone al trabajador a la presencia de este tipo de trastornos, el desempeño laboral en enfermería conlleva un riesgo especial. En el ambiente hospitalario este profesional tiene exigencias importantes para el aparato locomotor y simultáneamente está expuesto a más de una carga de trabajo, por lo que el uso de una correcta mecánica corporal y un buen nivel de capacidad física son aspectos indispensables.⁽⁶⁾

El personal de enfermería cumple una labor físicamente exigente. Así, por ejemplo, en el área de Quirófano donde las tareas realizadas en el servicio consisten en la recepción de material que envían de esterilización, lavado manual del instrumental, empaquetado de material quirúrgico, el peso de los pacientes cuando son trasladados o levantados de la cama a la camilla o de la camilla a la mesa de operación, la frecuencia de manejo y movimiento de los mismos y el nivel de dificultad postural requerida por una tarea.⁽⁷⁾

En complemento con lo expuesto anteriormente se puede mencionar que en el servicio de Cirugía las enfermeras realizan tareas encaminadas al cuidado directo (baño, cambio de posición cada dos horas del paciente encamado), movilización y transporte a la sala de quirófano, ayuda en la deambulacion, colocación de vías periféricas y colocación de sondas. La falta de aplicación de la mecánica corporal podría ser un factor de riesgo que predisponga al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.⁽⁷⁾

Tomando en cuenta que estos factores son predisponentes en la aparición de trastornos músculoesqueléticos a mediano y largo plazo, con mayor frecuencia se presentan los siguientes: Síndrome de Tensión Cervical, Síndrome Cervical, Síndrome del Hombro Congelado, Epicondilitis, Epitrocleritis, Síndrome del Pronador Redondo, Síndrome del Túnel Radial, Bursitis en el codo, Síndrome de DeQuervain, Sinovitis de la rodilla, Hernia discal, Lumbalgia, Dorsalgias y Cervicalgias.⁽⁷⁾

Por lo antes mencionado, se consideró importante realizar esta investigación que tiene como objetivo determinar los diferentes trastornos músculoesqueléticos en profesionales de enfermería de los servicios de Cirugía y Quirófano del Hospital Provincial General Docente de Riobamba quienes realizan un sobreesfuerzo en la ejecución de actividades cotidianas y procedimientos, además de las posturas dañinas y prolongadas adoptadas para la realización de la tarea y la inactividad muscular. De esta manera se pretende aportar evidencias de la existencia de esta problemática.

La investigación fue posible realizar, ya que existió la autorización del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, la aprobación del proyecto en la Unidad de Docencia e Investigación y la predisposición a colaborar del personal de enfermería; además se cuenta con los recursos humanos, tecnológicos y materiales necesarios.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería de los servicios de Cirugía y Quirófano del HPGDR. Noviembre 2017-Febrero 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detallar las características sociodemográficas de los sujetos bajo estudio.
- Identificar los factores de riesgo asociados al trabajo de Enfermería.
- Enlistar las estrategias de afrontamiento para reducir el riesgo entre las enfermeras.

MARCO TEÓRICO

Fundamentos teóricos clínicos de los trastornos musculoesqueléticos

La Agencia Europea para la seguridad en la salud y en el trabajo indica que los trastornos musculoesqueléticos, son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas en las que se ven afectados las estructuras corporales como los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y huesos, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que este se desarrolla.⁽⁸⁾ Su aparición se fundamenta en dos circunstancias, cuando existe una estructura previamente dañada por una enfermedad o un accidente y cuando no existe un tiempo de recuperación acorde con el esfuerzo realizado, puede presentarse la rotura de un elemento óseo por sobrepasar su límite de resistencia.⁽⁷⁾

Se producen como consecuencia de un fenómeno acumulativo, las pequeñas lesiones se suman una tras otra hasta que al cabo de tiempo se manifiestan como un proceso patológico. Los esfuerzos que provocan estas pequeñas lesiones son roces, compresiones, estiramientos, todas ellas están actuando sobre las partes blandas del aparato musculoesquelético. Cuando una parte del cuerpo está lesionado aparece un dolor, el mismo que puede llegar hacer incapacitante.^(7,9)

Epidemiología

En el informe emitido por la Organización Mundial de la Salud en el año 2016 sobre las enfermedades relacionadas con el trabajo, puede apreciarse que los trastornos musculoesqueléticos cada año cobra mayor importancia a nivel nacional y mundial por sus extendidas prevalencias en trabajadores de todos los sectores y ocupaciones, independiente de la edad y el género. Estos trastornos ocasionan múltiples repercusiones entre los profesionales, desencadenando, el ausentismo, la disminución productiva, las incapacidades temporales o permanentes, el aumento de los costos económicos, afectando en la calidad de vida de quien los padece.⁽¹⁰⁾

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, los trastornos musculoesqueléticos afectan a una cuarta parte de la población europea (25% de los trabajadores sufren dolor de espalda y 23% dolores musculares), además mencionan que el

74.2% de los trabajadores de la salud sienten alguna molestia músculoesquelética atribuida a posturas y esfuerzos derivados del trabajo, las de la zona baja de la espalda, cuello y la zona alta de la espalda son las más frecuentes.⁽⁴⁾

En Latinoamérica los trastornos músculoesqueléticos suelen ser los problemas laborales más comunes.⁽¹¹⁾ Así lo demuestra los registros de la Encuesta Nacional de Salud de 2015 en Chile, en la que se evidenció que 41% de la población mayor de 17 años reportó síntomas de trastornos músculoesqueléticos en los últimos siete días, con mayor prevalencia el personal de salud de 45 a 65 años de edad.⁽¹²⁾ De igual forma en México, las memorias estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social muestran las enfermedades de trabajo según la naturaleza de la lesión; las Sinovitis, Tenosinovitis y Bursitis ocupan el tercer lugar en frecuencia.⁽¹³⁾

A nivel nacional con relación a las enfermedades osteomusculares se cuenta con una estadística que determina la realidad de la problemática. Torres,⁽⁵⁾ menciona que en el año 2014 la Dirección de Riesgos de Trabajo registró 447 enfermedades osteomusculares, a principios del 2015 se reportaron 121, a nivel país se enferman 5 de cada 1000 trabajadores de salud, las dolencias más frecuentes son la hernia de disco, la tendinitis, la lumbalgia, el síndrome de túnel carpiano.

Fisiopatología

Según la Organización Mundial de la Salud las lesiones aparecen, en particular, cuando el esfuerzo mecánico es superior a la capacidad de carga de los componentes del aparato locomotor, generando lesiones de los músculos y tendones (distensiones o roturas), de los ligamentos y de los huesos (fracturas, microfracturas inadvertidas, alteraciones degenerativas), las mismas que son algunas de las consecuencias más frecuentes. Pueden producirse irritaciones en el punto de inserción de los músculos, tendones, y en la vaina de los tendones, así como restricciones funcionales y procesos degenerativos de los huesos y cartílagos (las vertebras, los discos intervertebrales o las articulaciones).⁽¹⁴⁾

Dicha organización, menciona que hay dos tipos básicos de lesiones: unas agudas y dolorosas, y otras crónicas y duraderas. Las primeras están causadas por un esfuerzo intenso y breve, que ocasiona un fallo estructural y funcional (desgarro de un músculo al levantar

mucho peso, la fractura de un hueso a consecuencia de una caída o bloqueo de una articulación vertebral por efecto de un movimiento brusco). Las lesiones del segundo tipo son consecuencia de un esfuerzo permanente y producen un dolor y una disfunción crecientes (el desgarro de los ligamentos por esfuerzos repetidos, la tenosinovitis, el espasmo muscular o la rigidez muscular).⁽¹⁴⁾

Alteraciones musculoesqueléticas según la zona donde se genera

Según el autor González,⁽⁷⁾ los trastornos músculoesqueléticos se clasifican en: lesiones musculoesqueléticas en los miembros superiores, y en la zona del cuello y de los hombros, dentro los cuales tenemos, el Síndrome de Tensión Cervical que es producido por una contractura muscular persistente en la región cervical posterior, en donde se comprime los pequeños vasos que irrigan sangre al músculo, impidiendo su recuperación, con mayor frecuencia se ven afectados el trapecio y elevador.⁽¹⁵⁾

De igual manera las lesiones originadas por un proceso degenerativo de la columna que implica el estrechamiento del disco que causa un daño en las vértebras cervicales y en los discos intervertebrales es el Síndrome Cervical. Otra situación consistente en la inclinación de la cabeza hacia un lado que se caracteriza por la contracción espasmódica y sostenida de los músculos trapecio y esternocleidomastoideo se determina como Torticolis.⁽¹⁶⁾ Por otra parte, la incapacidad que se genera en la articulación del hombro, consecuente a una inflamación o herida caracterizada por la restricción espontánea y progresiva de la movilidad en abducción y rotación del brazo, acompañado de dolor intenso, se define como Síndrome del Hombro Congelado.^(7,17)

Con respecto a las condiciones de trabajo que originan con mayor frecuencia los trastornos a nivel de los miembros superiores, están relacionados con los movimientos muy repetitivos, mantener las extremidades superiores en una misma posición durante muchos minutos, aplicar fuerzas con los brazos o con las manos, el trabajo repetitivo que al mismo tiempo exige realizar fuerza con la mano. Estas actividades desencadenan inflamación dolorosa y en ocasiones incapacitante de los músculos y estructuras circundantes del codo como resultado de una tensión inusual y repetida sobre el antebrazo en la proximidad del epicóndilo lateral del húmero produciendo Epicondilitis.^(16, 18,19)

También pueden verse afectados los tendones que flexionan y pronan la mano en su origen a nivel del relieve que existe en la cara interna del codo llamado epitroclea por incremento de tensión, producto de este mecanismo se origina la Epitrocleritis.^(7,20)

Otra lesión que se desencadena es el Síndrome del Pronador Redondo que aparece cuando se comprime el nervio mediano a medida que pasa entre los dos vientres musculares del pronador redondo del antebrazo o debajo del borde proximal del arco del flexor superficial de los dedos.⁽²¹⁾ Del mismo modo puede comprimirse periféricamente el nervio radial originado por movimientos rotativos repetidos del brazo, a este cuadro doloroso se lo denomina Síndrome del túnel radial. Así mismo puede producirse una inflamación o irritación de la bolsa sinovial del codo que puede estar dado por una lesión traumática o un excesivo esfuerzo físico, originando Bursitis del codo.^(7,16,22)

Específicamente a nivel de la mano y muñeca suele producirse una inflamación de la cubierta de los tendones abductor corto y extensor largo del pulgar caracterizado por dolor intenso en el dorso de la muñeca junto a la base del pulgar, este proceso patológico se denomina Síndrome de DeQuervain.^(7,23)

En cuanto a la región de miembros inferiores las actividades que inciden en la aparición de molestias son la flexión repetida, el estar largo tiempo agachado o de pie, el realizar trabajo físico pesado, el presentar lesiones previas en las rodillas y el realizar frecuente levantamiento de pesos. Consecuente a lo mencionado, el trastorno que con mayor frecuencia se presenta se caracteriza por la inflamación de la membrana sinovial que recubre la articulación de la rodilla, acumulando líquido alrededor de la cápsula articular, la misma que se edematiza, se torna dolorosa y sus movimientos se reducen, a este cuadro clínico se define como Sinovitis de la rodilla.^(16,19, 24)

A su vez las lesiones musculoesqueléticas a nivel de la columna vertebral aparecen como consecuencia de sobreesfuerzos, ocasionando en muchos de los casos una rotura del fibrocartílago que rodea el disco intervertebral, en el que el núcleo pulposus ha sobresalido (o protruye). Ocurre con mayor frecuencia en la región lumbar y la presión que se produce como consecuencia de ello en las raíces nerviosas espinales puede provocar dolor y lesionar los nervios, este suceso corresponde a una Hernia discal.^(16,19)

Otro trastorno que suele asociarse con posturas inadecuadas, obesidad y permanencia durante largos periodos de tiempo en posición sentado, es la lumbalgia que se caracteriza por un dolor agudo o crónico en las regiones lumbar o sacra. Hay que mencionar, además las dorsalgias y cervicalgias, las mismas que no son consideradas como una patología en sí, sino un síntoma que se caracteriza por dolor persistente e intenso, la primera afecta a la zona dorsal de la espalda y la segunda a la zona cervical de la columna.^(16,19)

Principales factores de riesgos

Entre los principales factores de riesgo se encuentran, los laborales, relativos al trabajo o externos y personales o internos. A continuación, se describen estos en relación a los trastornos musculoesqueléticos.

Factores laborales, relativos al trabajo o externos: se considera todas aquellas situaciones que dentro de las condiciones de trabajo pueden tener influencia en la aparición de trastornos musculoesqueléticos.⁽⁷⁾ Entre los factores más relevantes a la hora de determinar la probabilidad de sufrir un daño se encuentra:

Los factores biomecánicos que están relacionados a las exigencias físicas que genera cada actividad y que puede suponer un esfuerzo excesivo para los tejidos. Estos están asociados a las posturas inadecuadas adoptadas para la realización de la tarea, el ejercer mucha fuerza, el levantamiento o manipulación de peso durante largo tiempo y la inactividad muscular.^(7,14,25)

En relación con los factores relacionados con la organización del trabajo se incluye la ordenación de tareas, exposición en número de horas por día a la actividad laboral, tiempos de recuperación insuficientes y falta de alternancia entre tareas.^(7,14,25)

Con respecto a los factores ambientales, estos se relacionan con el medio físico en el que se desarrolla la actividad y que repercute en la magnitud de los riesgos a los que se exponen los profesionales de salud. Estos pueden ser las condiciones físicas de temperatura, ventilación y humedad.^(7,14)

Factores personales o internos: se determinan las condiciones de la propia persona que pueden tener una influencia importante en la aparición de los trastornos.^(6,7) Entre los cuales tenemos:

- **Edad:** este factor de riesgo tienen un defecto degenerativo sobre los tejidos blandos del aparato locomotor del trabajador que los hace que sea más vulnerables a los requerimientos biomecánicos excesivos del trabajo, a causa de lo expuesto se puede determinar que las personas de más edad tienen mayor probabilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos.^(6,7)
- **Sexo:** la capacidad de realizar actividades físicas varía de unas personas a otras. Por ejemplo, las mujeres tienen un conjunto menor capacidad física al aplicar fuerzas, si bien el rango de fuerzas y capacidades físicas es muy amplio y existen mujeres que son capaces de realizar tareas que requieran exceso físico de forma tan segura como los hombres.⁽⁷⁾
- **Peso corporal:** se asocia a una diversidad de problemas de salud, sin embargo a nivel del aparato locomotor se manifiesta a través de dos mecanismos, por una parte, el peso excesivo conduce a un menor ejercicio físico e induce a una serie de molestias mecánicas que dificultan los movimientos del cuerpo y sus miembros en particular brazos y piernas.⁽⁷⁾ Crea un mayor estrés de carga, que aplicado en el aparato locomotor repercute a nivel osteomuscular y articular, ocasionando procesos inflamatorios y degenerativos (osteoartritis), que podrían disminuir la función física por presentar una movilidad deteriorada y asociarse a dolor.⁽²⁶⁾
- **Conocimiento y experiencia:** la determinación de dicho factor de riesgo se asocia con la falta de conocimiento, en la adopción de posturas adecuadas a la hora de realizar las tareas, que puede originar determinadas dolencias.^(6,7)

Factores de riesgo asociados a las actividades de enfermería.^(6,14)

Factor de riesgo	Efectos en la salud	Efectos en la calidad de vida
<p>*Levantarse o empujar objetos pesados, por ejemplo: el peso de los pacientes cuando son trasladados o levantados de la cama a la camilla o de la camilla a la mesa de operación, incluida la atención a pacientes adultos mayores y traumatológicos, actividades de cuidado directo (baño, cambio de posición cada dos horas del paciente encamado), recepción de material que envían de esterilización, ayuda en la deambulacion</p>	<p>*Esfuerzo excesivo de los tejidos afectados *Alteraciones osteomusculares y/o circulatorias *Lumbalgias *Lesiones de discos intervertebrales *Hernias discales</p>	<p>Tiene un impacto sobre la calidad de vida de quien los padece, debido al dolor y sufrimiento que provocan, así como la pérdida de ingresos económicos derivada de la necesidad del trabajador de acogerse a una baja laboral.</p> <p>Entre las múltiples repercusiones ocasionadas por las lesiones musculoesqueléticas entre los profesionales de enfermería, se distinguen principalmente: el ausentismo, la disminución productiva, las incapacidades temporales o permanentes, el aumento de los costos económicos, los cuidados a la salud, los cambios en las perspectivas y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales, además de una importante modificación de la calidad de vida laboral.</p>
<p>*Trabajar con el tronco encorvado o torcido, o con los brazos por encima de los hombros. Ejemplo: Colocación de vías periféricas y de sondas, administración de medicación</p>	<p>*Esfuerzos excesivos de los elementos óseos y articulares</p>	
<p>*Estar en bipedestación o sentado por tiempos prolongados sin mover mucho los músculos. Ejemplo: instrumentar en cirugías de larga duración como las de traumatología, lavado manual del instrumental y empaquetado, manejo de la historia clínica (reportes de enfermería, kardex, valoración enfermera, condición del paciente, censo)</p>	<p>*Pérdida de la capacidad funcional de los músculos, tendones y huesos. *Agravamiento de lesiones osteomusculares.</p>	
<p>*Usar repetidamente los mismos músculos sin dejarlos descansar. Ejemplo: Administración de medicación, escribir permanentemente en la historia clínica, lavado manual del instrumental y empaquetado, instrumentación quirúrgica</p>	<p>*Lesiones por trauma acumulado. *Síndrome DeQuervain Lesiones osteotendinosas</p>	
<p>*Condición inadecuada de los puestos de trabajo. Ejemplo: falta de dotación de personal auxiliar en los servicios.</p>	<p>*Fatiga, malestar general. *Agravamiento de lesiones osteomusculares cansancio, irritabilidad.</p>	

Estrategias sanitarias para la reducción de trastornos musculoesqueléticos.

Las estrategias sanitarias para la reducción de los trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo requiere la adopción de medidas preventivas. Sin embargo, la imposibilidad de eliminar completamente el factor de riesgo que los origina, hace que sea cual sea el nivel de efectividad de las medidas implantadas, el profesional deba conocer una serie de buenas prácticas que le permitan enfrentarse con seguridad a la actividad diaria.^(7, 25,27)

Se presentan a continuación, las principales estrategias para reducir el riesgo en el personal de enfermería:

Acerca del factor de riesgo sobre la manipulación de cargas pesadas, se indica mantener la carga lo más cerca posible del cuerpo antes de levantarlo o poner los pies alrededor de la carga y el cuerpo sobre ella, mantener la simetría del cuerpo, levantar con las dos manos y flexionando las piernas, evitar posturas inadecuadas al momento de levantar cargas pesadas y para manipular pacientes o materiales pesados pedir ayuda de otra persona.^(14,25)

Otro de los cuidados incluidos para reducir el factor de riesgo acerca de las tareas que requieren mucha fuerza, se relaciona con no empujar cargas con una sola mano, inclinándose a un lado o torciendo el cuerpo y ejercer la fuerza cerca del cuerpo cuando se manipule cargas.⁽¹⁴⁾ De la misma forma se establece recomendaciones que evitan que los profesionales trabajen adoptando posturas forzadas, dentro de las cuales tenemos que al momento de manipular un objeto situé el cuerpo cerca del lugar, para tener la tarea al alcance de las manos, conservar la simetría al momento de inclinarse y cambiar constantemente de postura mientras trabaja.^(14,27)

Por lo que se refiere a las estrategias que ayuden en el factor de riesgo de movimientos repetitivos según criterios ofrecidos por la Organización Mundial de la Salud este debe incluir variar los movimientos con la finalidad de que los músculos no trabajen de manera repetitiva, reducir los esfuerzos estáticos cambiando recurrentemente de posición y tomar suficientes descansos o pausas durante el día laboral.^(14,27)

Con respecto a los esfuerzos prolongados, se sugiere evitar posiciones estáticas a través de movimientos frecuentes, utilizar cambios frecuentes de posición, al mantenerse trabajando en

las mismas posiciones durante largos períodos (de pie, inclinarse, sentarse) y procurar frecuentemente enderezarse.^(14,25)

En complemento con lo anterior, Smith,⁽²⁸⁾ también indica que la aplicación de la mecánica corporal resulta de gran importancia para lograr el equilibrio y tratar el funcionamiento correcto y armónico del aparato musculoesquelético, evitando la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones en el profesional.

Algunas medidas eficaces para reducir los esfuerzos que afectan a la estructura ósea y muscular se deben ejecutar en base a los principios de la mecánica corporal, entre los cuales tenemos: colocarse frente al paciente o al objeto que se va a mover, prepararse para el movimiento realizando una respiración profunda, tensando los músculos abdominales y glúteos recogiendo el mentón hacia el tórax, permitir periodos adecuados de descanso si es necesario, efectuar los movimientos de tracción inclinándose hacia atrás y los de empuje inclinándose hacia adelante, manteniendo una base de apoyo amplia con los pies y conservando las rodillas flexionadas y un pie detrás del otro.⁽²⁸⁾

También se debe considerar que las acciones de empujar y atraer (siempre que sea posible usarlas en lugar de levantar) se deben realizar con los músculos de los brazos y de las piernas, no con los de la espalda, cuando se pase de una posición inclinada a una erguida, detenerse un momento en la posición erguida antes de completar el movimiento siguiente, cuando se traslade los pacientes a una silla, detenerse para permitir que el paciente y quien lo asiste restablezcan la estabilidad hasta de girar a la silla, desplazarse con un paso tan recto y directo como sea posible, evitando desviar la columna vertebral.^(14,28)

METODOLOGÍA.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y de campo, con enfoque mixto, con el objetivo de determinar los trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería de los servicios de Cirugía y Quirófano del HPGDR, durante el período comprendido entre noviembre 2017 a febrero 2018.

La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de enfermeras/os (30), distribuidas en el servicio de Cirugía (13) y en Quirófano (17), las mismas que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación, por lo que firmaron un consentimiento informado, luego de obtener toda la información necesaria sobre la investigación.

Como técnica para la recolección de datos se aplicó la encuesta, a través de un cuestionario denominado “Cuestionario Nórdico Estandarizado”, tomado de Kuorinka *Et al.*,⁽²⁹⁾ el mismo fue desarrollado bajo el proyecto The Nordic Council Ministers y estandarizado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Este instrumento permitió recolectar información sobre dolor, fatiga o discomfort en distintas zonas corporales donde los trastornos musculoesqueléticos son más comunes; así como identificar la magnitud de esta problemática en la población de estudio.

. Presencia de molestias musculoesqueléticas y tiempo de duración en las diferentes regiones del cuerpo

Se preguntó a los encuestados si alguna vez tuvieron problemas (dolor o malestar) y hace que tiempo alrededor de cuatro regiones diferentes del cuadrante superior (cuello, hombro, codo/antebrazo /muñeca / mano) y dos cuadrantes inferiores diferentes regiones del cuerpo (zona lumbar, rodilla). Además se les preguntó si tuvieron molestias en algún momento de los últimos 12 meses, la duración e intensidad del episodio de dolor por la molestia, actuación para el alivio y trastornos musculoesqueléticos en diferentes regiones del cuerpo.

Para efectos de la investigación se tomó también como referencia el cuestionario sobre “Factores de riesgo relacionados con el trabajo” tomado de Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ el cual fue desarrollado bajo un estudio en Nigeria en el año 2013. Este instrumento permitió describir las características sociodemográficas; así como identificar las condiciones o tareas que pueden contribuir a la presencia de trastornos musculoesqueléticos y las estrategias de afrontamiento entre enfermeras.

Las primeras preguntas indagan sobre dimensiones sociodemográfica (como edad, peso, talla, sexo) entornos de trabajo (horas de trabajo por semana, tiempo que labora en el servicio, área de trabajo) y también sobre los años de práctica clínica.⁽³⁰⁾

Las siguientes interrogantes contiene elementos sobre condiciones y tareas que pueden contribuir a la presencia de problemas musculoesqueléticos, el cual está conformado por 13 ítems relacionados con las actividades que realiza el profesional de enfermería en su trabajo (realizar la misma tarea una y otra vez, número excesivo de pacientes en un día, los periodos de descanso insuficiente y pausas durante la jornada laboral, etc.) que se consideran como factores de riesgo. La última pregunta valora las estrategias de afrontamiento para reducir el riesgo de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos entre las enfermeras.⁽³⁰⁾

El análisis de los datos se realizó empleando técnicas de la estadística descriptiva, tales como distribución de frecuencias relativas y absolutas, los que fueron recogidos en tablas y gráficos elaborados en Microsoft Excel, para su procesamiento.

Las consideraciones éticas fueron tomadas en cuenta al considerar la voluntariedad de los sujetos que participaron en la investigación, y no existió maleficencia en el propósito o procedimientos. Además, se obtuvieron las respectivas autorizaciones de la institución de salud conjuntamente con la aceptación de las líderes de cada servicio en el contexto de estudio.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para efectos de la investigación se aplicó los cuestionarios denominados “Cuestionario Nórdico Estandarizado”, tomado de Kuorinka *Et al.*,⁽²⁹⁾ y “Factores de riesgo relacionados con el trabajo” tomado de Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ el primero con el objetivo de recolectar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales donde los trastornos musculoesqueléticos son más comunes y el segundo para describir las características sociodemográficas; así como identificar las condiciones o tareas que pueden contribuir a la presencia de trastornos musculoesqueléticos y las estrategias de afrontamiento entre enfermeras de los servicios de Cirugía y Quirófano del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, durante el período comprendido entre noviembre 2017 a febrero 2018, obteniéndose los resultados siguientes:

Tabla 1. Datos sociodemográficos del personal de Enfermería.

Variable	Escala	Frecuencia	%
Edad	21-30	8	27
	31-40	12	40
	41-50	6	20
	>50	4	13
Género	Masculino	3	10
	Femenino	27	90
Índice de masa corporal	Bajo peso	0	0
	Normal	7	23
	Sobrepeso	20	67
	Obesidad GI	3	10
Área de Trabajo	Cirugía	13	43
	Quirófano	17	57
Tiempo que labora en el servicio	<1 año	7	23
	1-5 años	15	50
	6-10 años	4	13
	>10	4	13
Horas laborables por semana		40	100

De los 30 trabajadores del personal de Enfermería que participaron en este estudio, un 90% está conformado en su mayoría por mujeres, los estudiados se encuentran en el rango de edad de 31 a 40 años que corresponde al 40%, índice de masa corporal en la categoría de sobrepeso con el 67%. Referente a las horas laborales, el 100% trabaja 40 horas a la semana.

De los participantes el 50% tienen de 1 a 5 años laborando en el servicio. Su distribución en los servicios es: 57% Quirófano y 43% Cirugía.

En el estudio desarrollado predomina el sexo femenino en los participantes. Datos similares reporta Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ en Colombia quienes encontraron que el 85% del personal de enfermería son mujeres. Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ informan en estudio realizado en Nigeria que el 97,5% de la población en estudio pertenece al sexo femenino. Rodarte *Et al.*,⁽⁶⁾ en su investigación desarrollada en México encontraron a su vez, que el 74.8% eran mujeres. Los resultados obtenidos son coherentes con lo establecido a nivel mundial en cuanto que la profesión de enfermería es el cuidado y este es realizado mayormente por una población femenina.⁽⁹⁾

El rango de edad e índice de masa corporal encontrado en este estudio fue de 31 a 40 años, mostrándose un alto porcentaje de participantes con sobrepeso. Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ mencionan hallazgos semejantes, donde el rango de edad es de 30 a 35 años, índice de masa corporal de 27 (Sobrepeso). Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ indican que el rango de edad, el peso y altura de los encuestados fueron: 36 años, 1,60 cm, 66.8 kg, índice de masa 26 respectivamente.

De los resultados obtenidos se puede concluir que un alto índice de enfermeras se encuentra con sobrepeso. Según González,⁽⁷⁾ crea un mayor estrés de carga, que aplicado en el aparato locomotor repercute a nivel osteomuscular y articular, ocasionando procesos inflamatorios y degenerativos, que podrían disminuir la función física por presentar una movilidad deteriorada y asociarse a dolor.

Referente a las horas laborales semanales el 100% trabaja 40 horas. Fonseca y Pereira,⁽³¹⁾ en su estudio realizado en el Salvador reportan hallazgos diferentes a nuestro estudio, donde el promedio de horas de trabajo es de 32 horas semanales. Linero y Rodríguez,⁽³²⁾ en Bogotá reportaron que el 45,5% trabajan más de 40 horas semanales. Esta diferencia podría estar dada por las políticas que rigen el sistema de salud en cada país.

La Organización Mundial de la Salud menciona que trabajar en un número excesivo de horas, no permite que exista un equilibrio entre la actividad y descanso. El mismo que es imprescindible para poder recuperarse de los esfuerzos laborales y para evitar que se acumule la fatiga.⁽¹⁴⁾

Con respecto a los años que llevan laborando en el servicio se encontró que el 50% tienen de 1 a 5 años. Un estudio similar por Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ refieren que el 60% llevan laborando menos de 3 años. De los datos obtenidos se puede concluir que la rotación del personal de enfermería es continua lo que contribuiría a una menor exposición a los factores de riesgo que desencadenan molestias o trastornos musculoesqueléticos.

El 57% de enfermeras en esta investigación trabajan en el área de Quirófano, contrario a estos datos es lo presentado por Rodarte *Et al.*,⁽⁶⁾ donde el 44 % se desempeñan en el área de clínica y solo un 15% en el área de Quirófano. Revilla y Suarez,⁽³³⁾ en Perú encontraron que el 45% del personal se encuentra laborando en el área de Quirófano. Los resultados encontrados reflejan que existe un mayor número de personal en el área de Quirófano posiblemente por las funciones propias y actividades del servicio.

Tabla 2. Presencia de molestias musculoesqueléticas y tiempo de duración en las diferentes regiones del cuerpo.

Región corporal	Si Frecuencia	%	No Frecuencia	%
Cuello	17	57	13	43
Hombro	9	30	21	70
Dorsal o Lumbar	20	67	10	33
Codo o antebrazo	5	17	25	83
Muñeca o mano	8	27	22	73
Rodilla	12	40	18	60

Tiempo de duración de las molestias

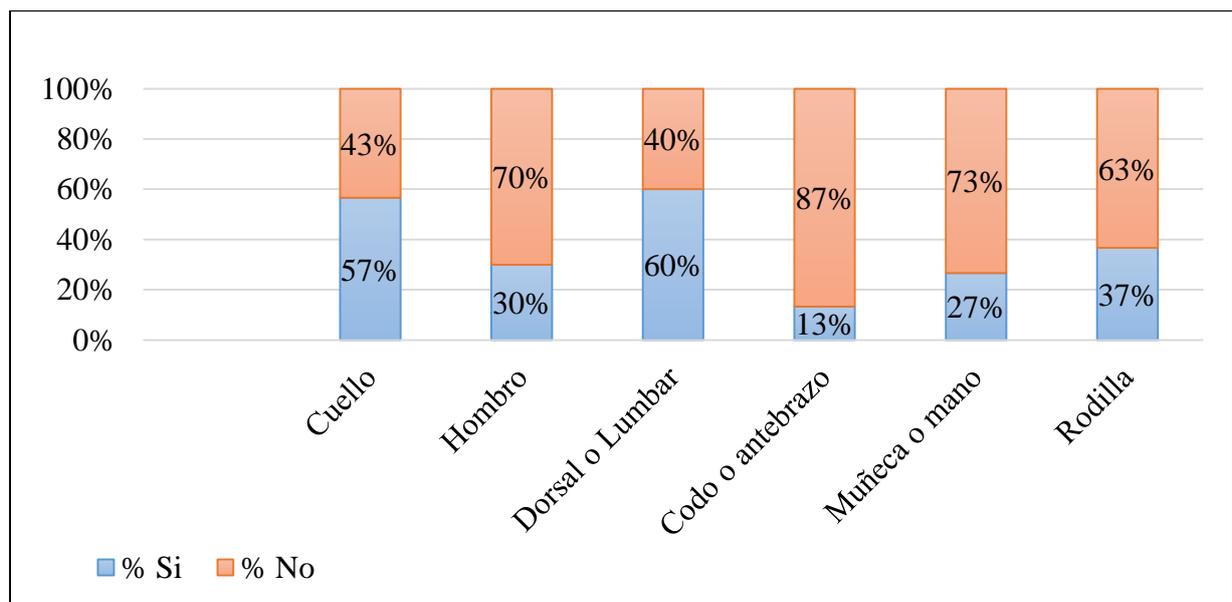
Región corporal	<1 año Frecuencia	%	1-5 años Frecuencia	%	6-10 años Frecuencia	%
Cuello	4	13	12	40	1	3
Hombro	3	10	6	20	0	0
Dorsal o Lumbar	6	20	11	37	3	10
Codo o antebrazo	1	3	4	13	0	0
Muñeca o mano	2	7	5	17	1	3
Rodilla	4	13	5	17	3	10

La presencia de molestias en las diferentes regiones del cuerpo está atribuida en un 67% a la región dorsal o lumbar, seguido por el 57% en la región del cuello y luego un 40% en la rodilla. En cuanto al tiempo de duración de las molestias el personal de enfermería en un mayor porcentaje refirió que las molestias se han presentado hace 1 a 5 años.

En este estudio predominan las molestias a nivel de región lumbar o dorsal, cuello y rodilla con un tiempo de aparición de 1 – 5 años. Hallazgos similares reporta Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ en su estudio, en donde el 44% de los encuestados refieren molestias en la región lumbar en los últimos 5 años . Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ mencionan que la espalda (37,8%) y el cuello (16,2%) son las partes del cuerpo más afectadas en los últimos 10 años.

Con los resultados obtenidos se puede señalar que la presencia de trastornos musculoesqueléticos en estas regiones del cuerpo principalmente, podría estar asociada a un sobreesfuerzo en la ejecución de actividades cotidianas del profesional de enfermería, además de las posturas adoptadas para la realización de la tarea, levantamiento o manipulación de cargas durante largo tiempo, movimientos repetitivos, y la inactividad muscular.⁽¹⁴⁾

Gráfico 1. Presencia de molestias en algún momento de los últimos 12 meses. Porcentajes



El 60% del personal encuestado presentó molestias en algún momento de los últimos 12 meses durante sus labores a nivel dorsal o lumbar, seguidamente en un 57% a nivel de cuello y un 37% en rodilla.

Un alto porcentaje de participantes en estudio presentaron en los últimos 12 meses alguna molestia durante sus labores. Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ indican en su estudio que el 50 % del personal encuestado presentó en los últimos 12 meses alguna molestia . Souza *Et al.*,⁽³⁴⁾ en su

estudio en Brasil reportaron que, de los participantes, el 96% refirieron dolor en alguna región del cuerpo en el último año.

Probablemente el alto índice de molestias se presenta porque el personal de enfermería puede estar expuesto continuamente a los diferentes factores de riesgo: laborales, relativos al trabajo o externos (biomecánicos, relacionados con la organización del trabajo, ambientales) y personales o internos (edad, sexo, peso corporal, falta de conocimiento) que predisponen la aparición de trastornos musculoesqueléticos y no se han aplicado las estrategias sanitarias para la reducción de los mismos.

Tabla 3. Duración e intensidad del episodio de dolor por la molestia.

Región corporal	< 1 hora	%	1-24 horas	%	1 -7 días	%	1- 4 semanas	%
Cuello	5	17	11	37	1	3	0	0
Hombro	3	10	6	20	0	0	0	0
Dorsal o Lumbar	2	7	6	20	3	10	9	30
Codo o antebrazo	1	3	4	13	0	0	0	0
Muñeca o mano	2	7	5	17	1	3	0	0
Rodilla	4	13	0	0	1	3	6	20

Intensidad de las molestias entre 0 (sin molestia) y 5 (molestias muy fuertes).

Región corporal	0	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Cuello	9	30	4	13	2	7	3	10	12	40	0	0
Hombro	17	57	4	13	3	10	2	7	4	13	0	0
Dorsal o Lumbar	7	23	3	10	0	0	3	10	6	20	11	37
Codo o antebrazo	24	80	1	3	0	0	1	3	4	13	0	0
Muñeca o mano	22	73	0	0	0	0	0	0	6	20	2	7
Rodilla	7	23	6	20	5	17	0	0	9	30	3	10

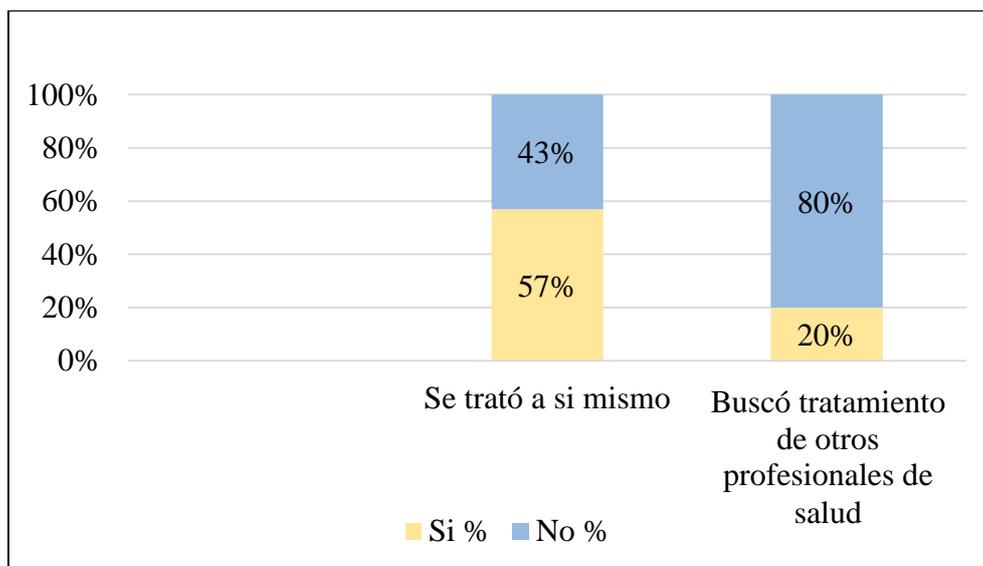
Con relación al tiempo de duración de las molestias, el episodio de dolor en el cuello (37%), hombro (20%), codo o antebrazo (13%), mano o muñeca (17%) dura de 1 a 24 horas. Mientras que a nivel dorsal o lumbar (30%) y en rodilla (20%) tiene una mayor duración (1-4 semanas).

Los encuestados manifiestan tener molestias o dolores de máxima intensidad (4 a 5), principalmente en las regiones del cuello con un 40%, seguido de un 37% a nivel dorsal o

lumbar y con un 30% en la rodilla. En cuanto a la duración de las molestias y su intensidad en el desarrollo de esta investigación es elevada en cuello, a nivel dorsal o lumbar y en rodilla. Hallazgos similares reportan Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ donde las molestias y el dolor son intensos en cuello (45%), y espalda (29%), con una duración de hasta de un mes .

Con la información obtenida se puede concluir que probablemente las molestias y dolores se atribuyen a cuadros médicos más graves. Según Sanz,⁽³⁵⁾ las molestias musculoesqueléticas son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente; se localizan fundamentalmente en el tejido conectivo, sobretodo en tendones y sus vainas, y pueden también dañar o irritar los nervios, o impedir el flujo sanguíneo a través de venas y arterias.

Gráfico 2. Actuación para el alivio de molestias. Porcentajes



El 57% de los participantes del estudio, que reportó sintomatología se trataron así mismo para el alivio de sus molestias, mientras que el 80% no optaron por buscar tratamiento de otros profesionales de salud.

Contrario a nuestros resultados Nery *Et al.*,⁽³⁶⁾ en Brasil reportaron que el 39% de la población con sintomatología buscó algún profesional de la salud a causa de estos síntomas. Montalvo y Cortés,⁽⁹⁾ determinaron que el 29% de los participantes del estudio, que reportó sintomatología, ha recibido tratamiento médico durante los últimos 12 meses.

Con los resultados obtenidos se deduce que un alto porcentaje del personal de enfermería presenta resistencia a buscar atención médica, esto podría deberse a que el trabajador atribuya que el desgaste o molestia forma parte de su trabajo y no lo percibe como una afección de salud.⁽⁹⁾

La mayoría se trató a sí mismo por medio de su conocimiento en farmacología conduciéndoles a automedicarse con analgésicos más comunes en su medio que pueden causar el enmascaramiento de procesos clínicos graves y consecuentemente retraso en el diagnóstico y tratamiento.⁽³⁷⁾

Tabla 5. Trastornos musculoesqueléticos en las diferentes regiones del cuerpo.

Variable	Escala	Frecuencia	%
Miembros superiores, y en la zona del cuello y de los hombros	Síndrome De Tensión Cervical	3	10
	Síndrome Cervical	2	7
	Síndrome del Hombro Congelado	3	10
	Torticolis	8	27
Brazo y codo	Epicondilitis	0	0
	Epitrocleritis	0	0
	Síndrome del Pronador Redondo	2	7
	Síndrome del Túnel Radial	2	7
	Bursitis en el codo	1	3
Columna vertebral	Hernia discal	1	3
	Lumbalgia	7	23
	Dorsalgias	3	10
	Cervicalgias	5	17
Mano y muñeca	Síndrome de DeQuervain	5	17
Miembros inferiores	Sinovitis de la rodilla	7	23

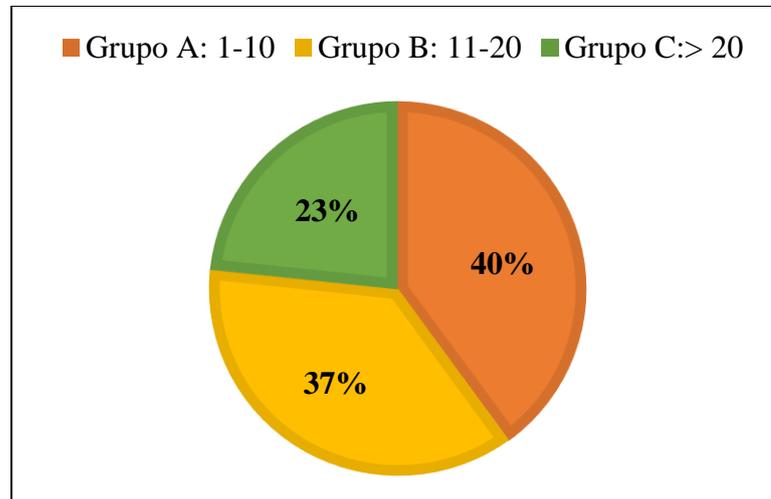
Los trastornos músculo esqueléticos en miembros superiores, y en la zona del cuello y de los hombros han sido diagnosticados en un 27% con Torticolis. En la región de la columna vertebral con un 23% se manifiesta Lumbalgias y un 17% Cervicalgias. A nivel de mano y muñeca en un 17% en Síndrome de DeQuervain. En miembros inferiores un 23% con Sinovitis de la rodilla.

Existen datos coincidentes, con un estudio realizado por Harari,⁽³⁸⁾ en Quito sobre los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes en enfermeras encontrándose: Lumbalgias 66% seguido de Cervicalgias 56% y Sinovitis de rodilla 51%.

De lo cual se puede establecer que probablemente la aparición de los trastornos musculoesqueléticos en la columna vertebral aparecen como consecuencia de sobreesfuerzos y pueden ser considerados de dos formas: como un esfuerzo único suficiente para provocar la

lesión y como sumatorio de varios esfuerzos no suficientes para provocar la lesión por sí mismos. La primera situación va a ser a causa de accidentes de trabajo mientras que el segundo va ser causa de enfermedades relacionadas con el trabajo.⁽⁷⁾

Gráfico 3. Años de práctica clínica. Porcentajes.



El gráfico 3 muestra que el mayor porcentaje de los encuestados corresponde en un 40% al grupo A: 1- 10, el 37% al grupo B: 11- 20 años y el 23% al grupo C: >20.

En este estudio se pudo evidenciar un mayor porcentaje de enfermeras/os con 1 a 10 años de práctica clínica. Hallazgos similares muestra un estudio Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ donde indican que el 75% de encuestados tienen de 1 – 10 años de práctica clínica que demuestra que las enfermeras que llevan menos años en la profesión tienen más probabilidades de desarrollar ciertos problemas.

González,⁽⁷⁾ menciona que las enfermeras con menos experiencia y más jóvenes tienen más riesgo de desarrollar lesiones, porque tienen menos cuidado con su cuerpo y no evitan la carga física dañina y excesiva, es la experiencia la que dicta a desarrollar estrategias para prevenir molestias. Además, hacen caso omiso de las lesiones causadas, ya que la lesión puede sanar rápidamente y no causar un trastorno apreciable.

Tabla 6. Factores de riesgo que pueden contribuir al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.

Factores de riesgo en el trabajo	Si	%	No	%
1. Trabajar en las mismas posiciones durante largos períodos (de pie, inclinarse, sentarse, arrodillarse)	24	80	6	20
2. Levantar o transferir pacientes dependientes	26	87	4	13
3. Doblar o torcer la espalda de una manera incómoda	5	17	25	83
4. Tratar a un número excesivo de pacientes en un día	19	63	11	37
5. Transportar, levantar o mover materiales o equipos pesados	20	67	10	33
6. No hay suficientes descansos o pausas durante el día laboral	17	57	13	43
7. Programación del trabajo (horas extras, turnos irregulares, duración del día de trabajo)	10	33	20	67
8. Trabajando en posiciones incómodas y estrechas	11	37	19	63
9. Continuar trabajando mientras está lesionado	12	40	18	60
10. Movimiento repentino no anticipado o caída por paciente	15	50	15	50
11. Capacitación inadecuada en prevención de lesiones	14	47	16	53
12. Realizar la misma tarea una y otra vez	11	37	19	63
13. Asistir a los pacientes durante las actividades de la marcha	13	43	17	57

Los encuestados indicaron que los factores de riesgo laboral que pueden contribuir al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos son en un 87% levantar o transferir pacientes dependientes, en un 80% trabajar en las mismas posiciones durante largos períodos (de pie, inclinarse, sentarse), en un 67% transportar, levantar o mover materiales o equipos pesados, 63% tratar a un número excesivo de pacientes en un día y un 57% no hay suficientes descansos o pausas durante el día laboral.

Los resultados obtenidos coinciden con los expuestos por Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ quienes denotan que la presencia de riesgos laborales (realizar la misma tarea una y otra vez, número excesivo de pacientes, posición corporal estática durante periodos largos, levantar o trasladar pacientes dependientes) ocasiona un desgaste en la salud de las enfermeras a lo largo del tiempo que se ve reflejado principalmente en la presencia de molestias.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud,⁽¹⁴⁾ los principales factores de riesgo para contraer trastornos musculoesqueléticos son: la intensidad del esfuerzo que ha de hacerse para levantar, empujar o arrastrar objetos pesados, la frecuente repetición o excesiva duración de ciertos esfuerzos y la adopción de posturas forzadas.

Los factores de riesgo que predominan podrían estar vinculados con las múltiples funciones que son atribuidas al personal de enfermería y con la frecuente exposición diaria hacia estos factores.⁽¹⁴⁾

Tabla 7. Estrategias de afrontamiento para reducir el riesgo de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.

Estrategias	Si	%	No	%
1. Consigo a alguien que me ayude a manejar un paciente pesado	17	57	13	43
2. Modifico mi procedimiento de enfermería para evitar estresar una lesión	18	60	12	40
3. Modifico la posición del paciente / mi posición	14	47	16	53
4. Caliento y estiro antes de realizar mis tareas de enfermería	5	17	25	83
5. Selecciono técnicas / procedimientos que no agravan ni provoquen mi malestar	21	70	9	30
6. Ajusto la altura de la cama/camilla para que pueda cambiar de postura	12	40	18	60
7. Uso diferentes partes de mi cuerpo para facilitar la administración de mi procedimiento de enfermería	13	43	17	57
8. Corrijo regularmente para poder estirar y cambiar de postura	11	37	19	63

Los encuestados indicaron que las mejores estrategias para sobrellevar el riesgo de trastornos musculoesqueléticos son: en un 70% selecciono técnicas / procedimientos que no agravan ni provoquen mi malestar, 60% modifiko el procedimiento de enfermería para evitar estresar una lesión y un 57% conseguir a alguien que me ayude a manejar un paciente pesado.

Resultados similares a este estudio fueron referidos por Bolanle *Et al.*,⁽³⁰⁾ quienes mencionan en su estudio que obtener ayuda o apoyo de personal en el manejo de los pacientes, modificar el procedimiento de enfermería para evitar estresar una lesión y corregir regularmente para poder estirar y cambiar de postura son las tres principales estrategias que ayudan en la prevención de molestias musculoesqueléticas.

Por lo anteriormente expuesto algunas medidas eficaces para reducir los esfuerzos que afectan a la estructura ósea y muscular podrían consistir en adoptar posturas correctas, reducir el peso soportado, limitar el tiempo de exposición y reducir la frecuencia de movimientos repetitivos.

CONCLUSIONES

Luego de realizar el análisis e interpretación de resultados, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Los trastornos musculoesqueléticos que se determinaron con mayor frecuencia en los servicios de Cirugía y Quirófano fueron: a nivel de miembros superiores y en la zona del cuello y hombros la torticollis. En la región de la columna vertebral se reportaron Lumbalgias y Cervicalgias. En mano y muñeca el síndrome de DeQuervain y en miembros inferiores Sinovitis de la rodilla.
- Las variables sociodemográficas estudiadas fueron género, edad índice de masa corporal, área de trabajo, tiempo que labora en el servicio, horas laborables por semana. En cuanto a la primera, el personal de Enfermería que participó en esta investigación está conformado en su mayoría por mujeres, con un rango de edad de 31 a 40 años, un índice de masa corporal dentro de la categoría de sobrepeso. Trabajan 40 horas a la semana y tienen de 1 a 5 años laborando en el servicio. Se encontró que la mayor parte de enfermeras trabajan en el servicio de Quirófano.
- Los factores de riesgo asociados al trabajo de enfermería que se identificaron con mayor frecuencia fueron: levantar o transferir pacientes dependientes, trabajar en las mismas posiciones durante largos periodos (de pie, inclinarse, sentarse), e transportar, levantar o mover materiales o equipos pesados, tratar a un número excesivo de pacientes en un día y la falta de descansos o pausas durante el día laboral.
- Entre las principales estrategias de afrontamiento que ayudan en la prevención de trastornos musculoesqueléticos destacan las siguientes: seleccionar técnicas / procedimientos que no agravan ni provoquen malestar, modificar el procedimiento de enfermería para evitar estresar una lesión y conseguir ayuda o apoyo de personal para manejar un paciente pesado.

RECOMENDACIONES

- Impulsar la realización de investigaciones comparativas con los diferentes servicios del hospital, con el fin de conocer lo que sucede a nivel hospitalario y donde se concentra el mayor riesgo, dirigiendo futuras intervenciones a estos sectores.
- Sugerir a las líderes de enfermería que coordinen con el personal, la instauración de un día al mes para la capacitación continua en lo referente a mecánica corporal, adopción de medidas de prevención y hábitos saludables, para lograr concientizar sobre las normas que precautelan las condiciones de salud y seguridad en el ambiente de trabajo.
- En complemento con lo anterior, se recomienda la creación e implementación de simuladores educativos que permitan aplicar los conocimientos adquiridos en las capacitaciones. Mediante esta estrategia podrían demostrar que saben cuándo y cómo deben aplicar medidas de prevención sobre trastornos musculoesqueléticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ministerio de Santiago de Chile. Trastornos musculoesqueléticos. Prevención de riesgos. 2014 [cited 2018 Feb 9];1:26. Available from: [http://www.achs.cl/portal/Empresas/DocumentosMinsal/7- Trabajo Repetitivo \(TMERT\)/4- Herramientas/Manual de prevención de Trastornos Musculoequeléticos de Extremidad Superior.pdf](http://www.achs.cl/portal/Empresas/DocumentosMinsal/7- Trabajo Repetitivo (TMERT)/4- Herramientas/Manual de prevención de Trastornos Musculoequeléticos de Extremidad Superior.pdf)
2. Borges A. Personal de Enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo. Salud los Trab [Internet]. 2013 [cited 2018 Feb 27];6(2):7. Available from: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol6n2/art03.pdf>
3. Organización Internacional del Trabajo. La prevención de las enfermedades profesionales [Internet]. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra; 2013 [cited 2018 Feb 23]. p. 19. Available from: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_209555.pdf
4. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Work-related musculoskeletal disorders in the EU - Facts and figures - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA. 2013 [cited 2018 Feb 23];184. Available from: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/reports/TERO09009ENC>
5. Torres A. 42 de cada 1 000 trabajadores en el país sufren accidentes laborales. El Comercio [Internet]. Quito; 2015 May 1 [cited 2018 Feb 6];3. Available from: <http://www.elcomercio.com/actualidad/trabajadores-accidenteslaborales-iess-empresas.html>
6. Rodarte L, Araujo R, Trejo P, González J. Calidad de vida profesional y trastornos musculoesqueléticos en profesionales de Enfermería. ELSEVIER [Internet]. España: Elsevier Doyma; 2016 Nov 1 [cited 2018 Feb 6];26(6):336–43. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862116301176>
7. González D. Escuela de espalda: Guía para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos. 1a ed. Madrid: Fund. CONFEMETAL; 2014. 228 p.
8. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Introducción a los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral [Internet]. 2014 [cited 2018 Feb 6]. p.4. Available from: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/factsheets/71>
9. Montalvo A, Cortés Y, Rojas M. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería. Rev Hacia la Promoción la Salud

- [Internet]. Colombia; 2015 Aug [cited 2018 Feb 6];20(2):132–46. Available from: <http://www.redalyc.org/html/3091/309143500010/>
10. Organización Mundial de la Salud. El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando. World Health Organization; 2013 [cited 2018 Feb 27]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
 11. Arenas L, Cantú O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. *Med Int Mex* [Internet]. Mexico; 2013 [cited 2018 Feb 26];29(4):10. Available from:<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim134f.pdf>
 12. García A, Gadea R, Sevilla MJ, Genís S, Ronda E. Colaboración especial ergonomía participativa: Empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. Chile; 2015 [cited 2018 Feb 26];83(4):509–18. Available from: <http://ergopar.istas.net/ficheros/documentos/RevEspSaludPub2009Empoderamiento%281%29.pdf>
 13. Instituto Mexicano del Seguro Social. Riesgos de trabajo. México; 2016 [cited 2018 Feb 26];1:37. Available from: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20162017/21-InformeCompleto.pdf>
 14. Organización Mundial de la Salud. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Serie protección de la salud de los Trabajadores [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov 30];5:40. Available from: http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf
 15. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Trastornos musculoesqueléticos.Síndrome Cervical por Tensión. España; 2015 [cited 2018 Feb 6];3. Available from: http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacionestructural/TrastornosFrecuentes/espalda/ficheros/Sindrome_Tension_Cervical.pdf
 16. Douglas A, Jeff K, Novak P, Elliot M. *Diccionario Mosby: Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud*. 6th ed. Barcelona: Océano; 2014. 2368 p.
 17. Serrano M, Abush S. Capsulitis adhesiva. *Medigraphic* [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 9];62:37–43. Available from: <http://www.medigraphic.com/analesmedicos>
 18. Prado J. Lesiones y trastornos musculoesqueléticos de los miembros superiores [Internet]. Blog de Prevención de Riesgos Laborales. 2017 [cited 2018 Feb 24]. p. 1. Available from: <https://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos->

- laborales/actualidad-laboral/lesiones-y-trastornos-musculoesqueleticos-de-los-miembros-superiores-de-origen-laboral/
19. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS. Sao Paulo: BIREME/OPS/OMS; 2017 [cited 2018 Feb 9]; Available from: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
 20. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Trastornos Musculoesqueléticos: Epitrocleitis. España; 2016 [cited 2018 Feb 9]; 3. Available from: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacionestructural/TrastornosFrecuentes/extremidades superiores/ficheros/Epitrocleitis.pdf>
 21. Dang A, Rodner C. Unusual Compression Neuropathies of the Forearm, Part II: Median Nerve. *J Hand Surg Am* [Internet]. 2014 Dec [cited 2018 Feb 9]; 34(10). Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0363502309008776>
 22. Rivera J, Clifton J, Navarro J, López E, Leonardo A. Neuropatía compresiva del nervio radial. *Medigraphic* [Internet]. México; 2014 [cited 2018 Feb 9]; 10:7. Available from: <http://www.medigraphic.com/orthotips>
 23. Lomelí J. Síndrome de De Quervain como diagnóstico diferencial de radiculopatía cervical. *Neurociencia* [Internet]. México; 2014 [cited 2018 Feb 9]; 17(4):3. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2012/ane124i.pdf>
 24. Escalona E. Trastornos músculo-esqueléticos en miembros inferiores: Condiciones de trabajo peligrosas y consideraciones de género. *Salud de los trabajadores* [Internet]. Venezuela; 2016 [cited 2018 Feb 24]; 11. Available from: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol9n1/9-1-1.pdf>
 25. Instituto Canario de Seguridad Laboral. Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. 2014 [cited 2018 Feb 6]; 3:9. Available from: <http://www.fauca.org/wp-content/uploads/2016/05/folleto5.pdf>
 26. Minghelli B, Oliveira R, Nunes C. Association of obesity with chronic disease and musculoskeletal factors. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2015 Aug [cited 2018 Feb 24]; 61(4):347–54. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302015000400347&lng=en&tlng=en
 27. Junta de Andalucía. Guía breve para la prevención de los trastornos musculo-esqueléticos en el trabajo. Madrid; 2015 [cited 2018 Feb 6]; 12:25. Available from: http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1_2191_guia_tme.pdf
 28. Smith J, Joyce J. Guía de procedimientos para enfermeras. 2nd ed. Madrid: Médica Panamericana; 2013. 752 p.

29. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg M, Biering F, Andersson G, et al. Cuestionario Nórdico de Kuorinka. 1987 [cited 2018 Feb 6];12. Available from: http://www.ergonomia.cl/eee/Inicio/Entradas/2014/5/18_Cuestionario_Nordico_de_Kuorinka.html
30. Bolanle M, Chidozie E, Adewale L, Ayodele A. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. Nigeria: BioMed Central; 2014 Dec 20 [cited 2018 Feb 6];11(1):8. Available from: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-11-12>
31. Fonseca N, Pereira R. Factores asociados a los disturbios músculo-esqueléticos en trabajadoras de enfermería. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. Salvador; 2016 [cited 2018 Feb 6];5:8. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
32. Linero E, Rodriguez R. Prevalencia de síntomas osteomusculares en personal de salud de dos instituciones prestadoras de servicios de salud en Bogotá en el año 2015 [Internet]. Universidad del Rosario; 2015. Available from: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4190/57438568-2012.pdf>
33. Revilla L, Suarez K. Factores físicos ergonómicos y el dolor musculoesquelético en enfermeras, servicios: Gineco-Obstetricia, Cirugía y Unidad de Quemados. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa 2016. [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín; 2016 [cited 2018 Feb 6]. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1806/ENretela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Souza M, Lisboa T, Harter R, Cardoso L, Kirchhof A, Azevedo G. Aspectos psicosociales del trabajo y disturbio músculo-esquelético en trabajadores de enfermería. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. Brasil; 2015 [cited 2018 Feb 6];5:12. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/es_19.pdf
35. Sanz M. Manual de Trastornos Musculoesqueléticos. Acción en Salud Laboral [Internet]. España; 2014 [cited 2018 Feb 24];106. Available from: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_w0DcY9R2dUJ:www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/binarios/298/402/musculoesqueleticos.pdf+&cd=4&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec
36. Nery D, Martins A, Oliveira S, Taciro C, Carregaro R. Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros de UTI. SciELO [Internet]. Brasil; 2013 [cited 2018 Feb 6];5:7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n1/13.pdf>

37. Gobierno de la Rioja. Riesgos de la automedicación [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 24]. p. 10. Available from: <https://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/farmacia/riesgos-de-la-automedicacion?showall=1>
38. Harari F. Trastornos Músculo-Esqueléticos en Auxiliares de Enfermería de un Hospital en Quito. Eidos [Internet]. 2014 Jan 1 [cited 2018 Feb 23];(3):30. Available from: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/68>

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación denominado **“TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y QUIRÓFANO DEL HPGDR. NOVIEMBRE 2017-FEBRERO 2018 ”**, realizado por Heredia Saltos Hilda Jennifer, titular de la cédula de identidad 0604060384 y López López Anabel Karina, titular de la cédula de identidad 0604450346 para culminar estudios en la Licenciatura de Enfermería, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo (Riobamba, Ecuador).

Estoy consciente que la información que estoy suministrando permitirá interpretar el fenómeno en estudio, explorar elementos que son determinantes en el mismo y generar un modelo teórico.

Entiendo que fui elegida (o) para este estudio por ser o haber ejercido funciones asistenciales y/o académicas de enfermería en instituciones públicas de Ecuador. Además doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial, por lo que no se revelará a otras personas, por lo tanto no afectará mi situación personal, ni de salud. Así mismo, sé que puedo dejar de proporcionar la información y de participar en el trabajo en cualquier momento. Además afirmo que se me proporcionó suficiente información sobre los aspectos éticos y legales que involucran mi participación y que puedo obtener más información en caso que lo considere necesario con el ciudadano mencionado, a través de los siguientes números telefónicos: 0995523602

Fecha de la aplicación de
la encuesta

Firma del (a) participante

Firma del investigador

Anexo 2:

Cuestionario Nórdico Estandarizado tomado de Kuorinka Et al.,⁽²⁹⁾

Factores de riesgo relacionados con el trabajo tomado de Bolanle Et al.,⁽³⁰⁾

ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA

Objetivo: Determinar los trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería; los factores de riesgo asociados y las estrategias de afrontamiento para reducir el riesgo entre las enfermeras.

1. Información descriptiva

Edad (años)	
Sexo	
Altura (m)	
Peso (Kg)	
Área de trabajo	
Tiempo que labora en el servicio	
Horas laborables por semana (h)	

2. ¿Ha tenido molestias en....?

Cuello	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Hombro	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Dorsal o lumbar	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Codo o antebrazo	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Muñeca o mano	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Rodilla	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

3. ¿Desde hace cuánto tiempo?

Cuello
Hombro
Dorsal o lumbar
Codo o antebrazo
Muñeca o mano
Rodilla

4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Cuello	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Hombro	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Dorsal o lumbar	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Codo o antebrazo	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Muñeca o mano	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Rodilla	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

5. ¿Cuánto tiempo ha tenido el episodio de dolor o molestia? Marque con una x.

	< 1 hora	1-24 horas	1 -7 días	1- 4 semanas
Cuello				
Hombro				
Dorsal o lumbar				
Codo o antebrazo				
Muñeca o mano				
Rodilla				

6. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes). Marque con una x

	0	1	2	3	4	5
Cuello						
Hombro						
Dorsal o lumbar						
Codo o antebrazo						
Muñeca o mano						
Rodilla						

7. ¿Cómo alivio su molestia?

Se trató a si mismo Si No

Busco tratamiento de otros profesionales de salud Sí No

8. ¿Ha sido diagnosticado con algún trastorno musculoesquelético? Subraye

Miembros superiores, y en la zona del cuello y de los hombros	Brazo y codo	Mano y muñeca	Miembros inferiores	Columna vertebral
*Síndrome De Tensión Cervical	*Epicondilitis	*Síndrome de DeQuervain	*Sinovitis de la rodilla	*Hernia discal
*Síndrome Cervical	*Epitrocleritis			*Lumbalgia
*Síndrome del Hombro Congelado	*Síndrome del pronador redondo			*Dorsalgias
*Torticolis	*Síndrome del túnel radial			* Cervicalgias
	*Bursitis en el codo			

9. Marque con una x la categoría de años de práctica clínica.

Grupo A	
Grupo B	
Grupo C	

Clasificación:

Grupo A: 1-10

Grupo B: 11-20

Grupo C: > 20

10. Marque con una x sobre las condiciones y tareas en el trabajo que usted considere que podrían contribuir al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.

FACTOR DE RIESGO EN EL TRABAJO	SI	NO
1. Trabajar en las mismas posiciones durante largos períodos (de pie, inclinarse, sentarse, arrodillarse)		
2. Levantar o transferir pacientes dependientes		
3. Doblar o torcer la espalda de una manera incómoda		
4. Tratar a un número excesivo de pacientes en un día		
5. Transportar, levantar o mover materiales o equipos pesados		
6. No hay suficientes descansos o pausas durante el día laboral		
7. Programación del trabajo (Horas extras, turnos irregulares, duración del día de trabajo)		
8. Trabajando en posiciones incómodas y estrechas		
9. Continuar trabajando mientras está lesionado		
10. Movimiento repentino no anticipado o caída por paciente		
11. Capacitación inadecuada en prevención de lesiones		
12. Realizar la misma tarea una y otra vez		
13. Asistir a los pacientes durante las actividades de la marcha		

11. Indique las estrategias de afrontamiento que usted aplica para reducir el riesgo de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.

ESTRATEGIAS	SI	NO
1. Consigo a alguien que me ayude a manejar un paciente pesado		
2. Modifico mi procedimiento de enfermería para evitar estresar una lesión		
3. Modifico la posición del paciente / mi posición		
4. Caliento y estiro antes de realizar mis tareas de enfermería		
5. Selecciono técnicas / procedimientos que no agravan ni provoquen mi malestar		
6. Ajusto la altura de la cama/camilla para que pueda cambiar de postura		
7. Uso diferentes partes de mi cuerpo para facilitar la administración de mi procedimiento de enfermería		
8. Corrijo regularmente para poder estirar y cambiar de postura		

Gracias por su colaboración