



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRESENCIA DE ALTERACIONES
MUSCULO ESQUELETICAS EN LAS ENFERMERAS EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLINICA SAN GABRIEL.**

2015-2016

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERIA EN UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS ADULTO.**

Investigadoras:

EMILY CARRION MELGAR

YENY DEZA VELARDE

JENNIFER VARGAS CURI

Asesora:

Mg. Natalie Loncharich Vega.

LIMA - PERU

2016

JURADO DE SUSTENTACIÓN

Presidente: Lic Esp. Rossana Gonzales de la Cruz.

Secretaria: Esp. Nury Cuba Trillo.

Miembro (Asesor): Mg. Natalie Loncharich Vega.

El auto cuidado es una línea de gestión que se desarrolla directamente con los trabajadores y con la gerencia a nivel organizacional. La idea es “lograr que las enfermeras adopten conductas que vayan en beneficio de su propia persona” (Sánchez, 2006, p. 67).

RESUMEN

Las enfermedades musculo esqueléticas son de alta prevalencia en las enfermeras que laboran UCI por ello es importante conocer cuáles son los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas, de esta manera tomar las medidas necesarias que mejoren la calidad de vida de la enfermera y la calidad de trabajo. En el Perú existen muy pocos estudios sobre las enfermedades musculo esqueléticas ocupacionales que afectan la enfermera que labora en la UCI. El presente estudio tiene por objetivo Identificar qué factores personales, influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos, Identificar qué factores institucionales influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos. La población de riesgo conformada enfermeras que laboran en la Clinica San Gabriel en la UCI. El estudio consistió en aplicar el cuestionario nórdico de alteraciones musculó esquelético. Y un cuestionario que elaboramos para determinar los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas para así determinar la presencia alteraciones musculo esquelético teniendo como indicador de los factores personales: peso, experiencia multiempleo y actividad física. Y los indicadores de factores institucionales: capacitación, ambiente físico, estructura social, dotación de personal, sobrecarga física, postura, desplazamiento, levantamiento de peso.

Palabras clave: Enfermedades musculo esqueléticas, enfermera, postura,

Ergonomía, UCI.

SUMMARY

Musculoskeletal diseases are of high prevalence in nurses working in the ICU so it is important to know the factors that influence the presence of musculoskeletal disorders, in this way to take the necessary measures to improve the quality of life of the nurse and The quality of work. In Peru there are very few studies on occupational musculoskeletal diseases that affect the nurse working in the ICU. The present study aims to identify which personal factors influence the presence of musculoskeletal disorders of nurses in the intensive care unit. Identify which institutional factors influence the presence of musculoskeletal disorders of nurses in the intensive care unit . The population of risk conformed nurses working at the San Gabriel Clinic in the ICU. The study consisted of applying the Nordic questionnaire of skeletal muscle alterations. And a questionnaire that we elaborated to determine the factors that influence the presence of musculoskeletal alterations in order to determine the presence of skeletal muscle alterations, having as an indicator of the personal factors: weight, multiemployment experience and physical activity.

And indicators of institutional factors: training, physical environment, social structure, staffing, physical overload, posture, displacement, weight lifting.

Key words: skeletal muscle diseases, nurse, posture, Ergonomics, ICU.

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.	Planteamiento del Problema	1
2.	Formulación del Problema	2
3.	Justificación del Problema	3
4.	Viabilidad y factibilidad	4

CAPITULO II: OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.	Propósito	5
2.	Objetivos del estudio	5

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

1.	Antecedentes	6
2.	Base teórica	8

CAPITULO IV: MATERIAL Y MÉTODO

1.	Diseño de estudio	25
2.	Población y Muestra	25
3.	Definición operacional de variables	27
4.	Procedimiento y técnica de recolección de datos	31
5.	Plan de tabulación y análisis	31

CAPITULO V: CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS

1.	Principios éticos	32
2.	Consentimiento informado	33
3.	Cronograma de actividades	36
4.	Presupuesto	36

CITAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	

INTRODUCCION

Todo trabajo implica en su desarrollo el empleo de energía que se genera como consecuencia de la actividad propia de lo que hace, esta actividad trae consigo un esfuerzo físico por parte del individuo que realiza su trabajo. Existen lugares que debido a las actividades que allí se realizan y a la multiplicidad de riesgos a los que se exponen los trabajadores, son considerados como ambientes peligrosos para la salud del personal laboral, entre ellos cabe destacar los centros hospitalarios, es el caso particular de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la Clínica san Gabriel. Donde el personal de enfermería de la (UCI), está expuesto a las alteraciones musculo esqueléticas.

La UCI es el servicio donde se brinda atención especializada en forma integral y continua al paciente gravemente enfermo. Donde las enfermeras intensivistas se enfrentan día a día a patologías severas, pacientes con alteraciones fisiológicas agudas que ponen en riesgo sus vidas y que necesitan de una atención inmediata, humana y personalizada que brinde la posibilidad de recuperación; la cual requiere de procedimientos intensivos, monitoreo invasivo y no invasivo donde la enfermera realiza movimientos repetitivos, que pueden ocasionar alteraciones musculo esqueléticas.

Las enfermeras constituyen un grupo de profesionales particularmente afectados por los trastornos musculo esqueléticos, estos pueden aparecer en forma brusca tras un esfuerzo excesivo, la ejecución de determinadas tareas como la movilización o levantamiento de enfermos y equipos, así como, el mantener posturas inadecuadas durante mucho tiempo, son las principales causas de lesiones lumbares, articulares, etc. Situación a la que se encuentra expuesto el personal de enfermería que labora en la UCI.

La enfermera debe aplicar la mecánica corporal y el uso apropiado del cuerpo para la realización de sus actividades cotidianas, de lo contrario se podrían presentar trastornos musculoesqueléticos, lesiones dolorosas, fatiga, tensión, entre otros. La aplicación práctica de los principios de la mecánica corporal, permitirá a dicho personal conservar energías, preservar el tono muscular y la movilidad de las articulaciones, y adquirir hábitos de movimiento y elevación que eviten traumatismo a los músculos, ligamentos y articulaciones. (1).

Los hallazgos de éste estudio, permitirán brindar información con el fin de disminuir las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras que laboran en áreas críticas la importancia fin que se elaboren estrategias que faciliten las condiciones organizacionales óptimas para el trabajo de enfermería y a la importancia de su uso.

El siguiente trabajo tiene como finalidad determinar cuáles son los factores que influyen en la aparición de alteraciones músculo – esqueléticas que presenta la enfermera en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica San gabriel en el período del 2015.

El estudio será estructurado en 5 capítulos para su mejor comprensión: CAPITULO I: Planteamiento del Problema, CAPITULO II: Objetivos del Estudio, CAPITULO III: Marco Teórico, CAPITULO IV: Material y Método, CAPITULO V: Consideraciones Éticas y Administrativas, finalmente se citan Referencias Bibliográficas, Anexos.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La unidad de cuidados intensivos de adultos en el Perú, es un espacio cerrado, reducidos y regulados por las normas del MINSA y de los profesionales del Area entre otros. Donde dicho personal trabaja bajo presión, por ser un área critica, debido al grado de complejidad y grado de dependencia de pacientes. Por lo tanto la enfermera al brindar cuidado al paciente, ejerce movimientos repetitivos que potencian la aparición de alteraciones musculo esqueléticas, ya que estos pacientes no pueden movilizarse solos; debido a la sedación o estado neurológico que estos presenten.

El personal de enfermería que labora en la UCI manifiestan, molestias, dolores dorsales y lumbares producto de la atención directa durante las horas de trabajo, lo cual resulta agotador por la disponibilidad que se brinda al paciente en el cuidado de mantener la salud y en muchos casos su vida.

En la actualidad, las alteraciones músculo - esqueléticas que sufren los trabajadores, en general, se han convertido en un tema de preocupación internacional. En ese sentido, el personal de salud es uno de los grupos laborales de alto riesgo, según numerosos estudios realizados en los últimos años por investigadores de diferentes países, así lo señala la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (OSHA) en un estudio realizado en el año 2010. donde se observa que hay relación entre los trastornos musculo-esqueléticos y los movimientos repetitivos que realiza el profesional de enfermería.

Se observa que en América del Sur los problemas músculo esqueléticos son comunes entre los trabajadores, de la salud, en especial con el personal de enfermería, que constituye alrededor del 33% de la plantilla del hospital.

Así también en el Perú se sabe que entre las molestias y/o malestares que presenta el personal de enfermería. Son los problemas osteomusculares lumbares con un 43.3%,

seguido de la fatiga física y/o mental y estrés con el 32.5%, dolores de cabeza con un 29.2% y alteraciones gastrointestinales con 15.8%.(5)

Los factores personales Son: la formación, Motivación, experiencia en l ejercicio profesional en UCI, Actividad Física fuera del ámbito de trabajo, y los factores institucionales son: capacitación: en ergonomía, Mecánica corporal y trastornos musculo esqueléticos; ambiente físico de trabajo: temperatura, Iluminación, Mobiliario; estructura social de trabajo(trato); Dotación de personal de enfermería; Sobrecarga física: postura inadecuada, desplazamiento, levantamiento de peso; son factores que conllevan a la aparición de alteraciones musculo esqueléticas. El trabajo realizado por el personal de enfermería tiene una naturaleza vulnerable por presentar patologías relacionadas con el sistema músculo-esquelético.

Por este motivo el interés por investigar cuales son los factores que influyen en la alteración músculo esqueléticas en el personal de enfermería como: lumbalgias y dorsalgias, etc. Este tipo de trastornos constituyen una de las principales causas de morbilidad y ausentismo laboral en todo el mundo y es un área prioritaria de la salud laboral, los mismos se han incrementado de una manera exponencial en las últimas décadas,

Por lo anteriormente expuesto, para la autoras de este estudio de investigación ha surgido la siguiente interrogante ¿Cuáles son factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas en las enfermeras en la unidad de cuidados intensivos.

1.2 FORMULACION DE PROBLEMA:

Ante lo expuesto nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas en las enfermeras en la unidad de cuidados intensivo de la Clínica San Gabriel en el 2016?

1.3 JUSTIFICACION

Son variados los riesgos a los que están expuestos los profesionales de la salud en las diferentes áreas donde laboran, y sería severo establecer que muchos de los riesgos que corren es por la falta de un mayor conocimiento del personal de salud.

Las enfermeras del área de cuidados intensivos son muy propensas a padecer trastornos musculo esquelético, como son de tipo lumbar, lesiones ciáticas y dorsal debido a los factores de riesgo que están expuestas. Tales como en lo personal, y en lo institucional. Por el cual una de las actividades que desarrolla, como por ejemplo transporte y desplazamiento constante de carga múltiples así como de paciente. Prueba de ello al movilizar al paciente, se adoptan posturas inadecuadas tales como no aumentar o ejercer toda la fuerza y no saber repartirla equilibradamente entre brazos y piernas.

Por el cual se observa a nivel mundial la lumbalgia y dorsalgia son uno de los principales motivos que padece el personal de enfermería. Cerca de un 80% dado que provoca ausentismo laboral. Estas circunstancias han provocado que la prevención y el tratamiento de esta dolencia se conviertan en una prioridad de índole sanitaria.

La investigación permitirá evidenciar la necesidad de mejorar las condiciones de trabajo en las cuales se desempeñan los profesionales de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Los resultados de esta investigación beneficiarán a los trabajadores de la salud en tanto que la responsabilidad de hacer efectiva las acciones para el cuidado de su persona, se convertirán en una función docente y los incentivará a la integración con acciones participativas el forjamiento de estrategias que conduzcan a disminuir o eliminar las manifestaciones músculo – esqueléticas, con acciones conducentes a ayudar a estos profesionales a mantener o lograr un alto nivel de funcionalidad.

Desde el punto de vista metodológico, se justifica por cuanto permitirá a otros investigadores desarrollar el evento de estudio en futuras investigaciones de mayor complejidad tomando como antecedente los resultados obtenidos.

Es por ello que realizamos este trabajo de investigación porque nos permitir observar cuales son los factores que van a condicionar al personal de enfermería en la unidad de

cuidados intensivos. Padecer de alteraciones musculo esqueléticas y así disminuir los accidentes laborales, incidentes laborales y el ausentismo laboral.

1.4. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD.

Este estudio es viable gracias al acceso a la población objeto de estudio y contacto con el personal asistencial. El equipo investigador cuenta con los recursos humanos y económicos disponible y dispuesto a ejecutarlo, que hacen posible el desarrollo de la investigación.

CAPITULO II

PROPÓSITOS Y OBJETIVOS

2.1. PROPÓSITO:

El propósito de esta investigación es que a través de los resultados de este estudio, permitirá la reflexión ante la problemática planteada, con la finalidad de realizar el trabajo en conjunto con los profesionales de enfermería; esperando a su vez que todos los planteamientos conduzcan a generar inquietudes en el colectivo para explorar mecanismos que consigan una nueva forma de conocer e identificar los factores que inciden en las alteraciones músculo-esqueléticas que presenta la enfermera que labora en la unidad de cuidados intensivos de la Clínica San Gabriel durante el periodo 2015, permitiendo esta información tomar acciones correspondientes por el departamento de Enfermería y Recursos Humanos.

2.2. OBJETIVOS

2.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar cuáles son los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos de la clínica San Gabriel en el año 2015.

2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar qué factores personales, influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos.
- Identificar qué factores institucionales influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos.
- Identificar la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos.

CAPÍTULO III: MARCO TEORICO

3.1 ANTECEDENTES.

Laura Mónica Anzalone y Gabriela Roxana Soto. Tema: “CONOCIMIENTO DE LA MECÁNICA CORPORAL” Este estudio fue descriptivo de tipo trasversal, cuantitativo esta investigación cuyo objetivo primordial es determinar la relación entre el conocimiento de la mecánica corporal y los trastornos músculo-esqueléticos, del personal de enfermería del Área de internación del Hospital Privado Quirúrgico de Mendoza del año 2013. Por el cual tiene como función importante ayudar a que los profesionales de enfermería, establezcan fundamentos científicos en el ejercicio de su profesión. Con esto se trata de conseguir una visión de la profesión de enfermería más consolidada dentro del campo de las Ciencias de la Salud. El personal de enfermería consagra sus esfuerzos a mejorar los cuidados de salud de las personas, familias y comunidades. Por este motivo consideramos importante investigar sobre la salud del personal de enfermería, para que contribuya a fomentar la buena salud individual; la cual es indispensable para el ejercicio de la profesión.

Eduardo Ortega Guillén. Dolor musculoesquelético y condiciones percibidas de trabajo en médicos y enfermeras de un hospital de Lima (2013), Perú. Se realizó un estudio observacional de corte trasversal en profesionales de salud, empleando cuestionarios autoaplicados para evaluación de características sociodemográficas y laborales, factores psicosociales de estrés laboral y la presencia de dolor musculoesquelético en los últimos 12 meses. En el presente estudio se investigó la exposición a los aspectos psicosociales del trabajo (demanda psicológica / control sobre el trabajo y desequilibrio esfuerzo / recompensa) conceptuando como efecto el dolor musculoesquelético: llegando a la conclusión La prevalencia de dolor musculoesquelético, en especial cervical, dorsal y lumbar, es elevada, similar a otros reportes.

Rosa Jiménez Paneque, Juan Ricardo Pavés Carvajal. Enfermedades y riesgos laborales en trabajadores de servicios de urgencia – 2015. este presente estudio nos permite valorar el panorama general de los riesgos y enfermedades laborales de los servicios de urgencia, por el cual Se debe continuar realizando estudios sobre este tema, procurando estimaciones exactas y precisas de la incidencia de accidentes, situaciones de violencia y prevalencia de enfermedades ocupacionales en este sector. También se impone evaluar

con mayor rigor conceptual y metodológico los factores de riesgo y de protección. De esta manera se podrán enriquecer las medidas de prevención, evaluar su cumplimiento y los factores que puedan impedirlo, así como la eficacia y efectividad de medidas generales o específicas que puedan implementarse.

3.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL: La teorizante aplicada para proporcionar el conocimiento necesario, perfeccionar y sustentar la aplicación del proceso de enfermería para el enfoque de esta investigación está basada en la teoría de autocuidado es el “acto propio del individuo que sigue un patrón y una secuencia y que cuando se lleva a cabo eficazmente, contribuye en forma específica a la integridad estructural, al funcionamiento, y al desarrollo de los seres humanos” con el fin de tomar medidas de cuidado propio y proporcionar conocimiento para aplicar una adecuada mecánica corporal que le permita conservar la vida y la salud, de esta manera evitar trastornos musculo esqueléticos, y a hacer frente a los efectos ocasionados por las mismas.(Orem, Teorías de Enfermería de Autocuidado, 1998) El presente estudio se relaciona con la teoría de Orem ya que ella plantea como fundamento el autocuidado, tomando en cuenta la conservación de los diversos sistemas: neurológico, cardiovascular, respiratorio, digestivo, renal y músculo esquelético. Es importante fomentar el autocuidado, para evitar complicaciones en el personal.(30)

3.3 BASE TEÓRICA:

TRASTORNO MUSCULO ESQUELÉTICO (TME):

Los TME de origen laboral abarcan una amplia gama de enfermedades inflamatorias y degenerativas del sistema locomotor, entre las cuales encontramos inflamaciones de los tendones, en particular en el antebrazo o la muñeca, en los codos y en los hombros, que se manifiestan en profesiones con períodos prolongados de trabajo repetitivo y estático.

Los trastornos músculo-esqueléticos (TME) de origen laboral son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, nervios, articulaciones, etc. causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que este se desarrolla. La mayor parte de los TME son trastornos acumulativos resultantes de una exposición repetida a cargas más o menos pesadas durante un período de tiempo prolongado. No obstante los TME también pueden deberse a traumatismos agudos, como fracturas, con ocasión de un accidente. Son de aparición lenta y en apariencia inofensivos hasta que se hacen crónicos y se produce el daño permanente. Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal aunque se localizan con más frecuencia en espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas. Los síntomas principales son el DOLOR asociado a inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de la parte del cuerpo afectada, dificultando o impidiendo la realización de algunos movimientos. Algunos TME, como el síndrome del túnel carpiano, son específicos debido a sus síntomas bien definidos. Otros no lo son tanto, ya que únicamente se observa dolor o incomodidad sin síntomas claros de que exista un trastorno específico. Las lesiones músculo-esqueléticas más frecuentes son: tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, lumbalgias, mialgias, hernias de disco, cervicalgias, síndrome del túnel carpiano.

SINTOMATOLOGÍA.- Los síntomas relacionados con la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad. En la aparición de los trastornos originados por sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos pueden distinguirse tres etapas: 1. Aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo, mejorando fuera de este, durante la noche y los fines de semana. 2. Comienzo de los

síntomas al inicio de la jornada laboral, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. 3. Persistencia de los síntomas durante el descanso, dificultando la ejecución de tareas, incluso las más triviales. Dado que después de hacer un esfuerzo físico es normal que se experimente cierta fatiga, los síntomas aparecen como molestias propias de la vida normal. Aún así, la intensidad y la duración del trabajo pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando el riesgo de un modo progresivo.

Trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo (24)

Trastornos Músculo-Esqueléticos Relacionados con el Trabajo” es un término colectivo y descriptivo para síntomas causados o agravados por el trabajo, caracterizado por la molestia, el daño o el dolor persistente de estructuras como los músculos, nervios, tendones, articulaciones, entre otras, asociados con la exposición a factores de riesgo laborales. Los diagnósticos más comunes son las tendinitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada.

Fisiopatología de los TME relacionados con el trabajo (25).

Los daños músculo-tendinosos resultan de la realización de tareas repetitivas y/o forzadas de sobre extensión repetida, compresión, fricción e isquemia, generando una respuesta inflamatoria. Cuando el tejido dañado es expuesto continuamente a la tarea nociva se genera un círculo vicioso de daño, inflamación crónica, fibrosis, y una posible falla del tejido. El resultado final es a menudo el dolor y la impotencia funcional (Barbe y Barr, 2006).

Los trastornos músculo-esqueléticos no solo generan en el paciente cambios a nivel de los tejidos, sino que además generan cambios conductuales asociados al dolor y al estrés psicológico que conlleva el realizar la tarea (Barbe y Barr, 2006).

Trastornos musculo esqueléticos del personal de enfermería .(24)

Los trastornos musculo esqueléticos se encuentran entre los problemas mas importantes de salud en el trabajo de la enfermera, en los países desarrollados como los que están en vías de desarrollo, afectan a la calidad de vida y desempeño laboral.

Los trastornos musculo esqueléticos son lesiones de musculo, tendones, nervios, y articulaciones que se localizan con más frecuencia en cuello, espalda, hombros, codos, puños, manos donde el síntoma predominante es el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad o imposibilidad de realizar algunos movimientos. Estos trastornos por lo general son de carácter crónico. En ellos encontramos una serie de alteraciones que se presentan en los músculos como mialgias , calambres, contracturas, y rotura de fibras, en los tendones y ligamentos como tendinitis, sinovitis, teno sinovitis, roturas, esquiñes, y ganglios, en las articulaciones: las artrosis, artritis, hernias, discales y bursitis, además de los atrapamientos y estiramientos de los nervios, y trastornos vasculares.

Principales Lesiones De Columna Vertebral De Origen Profesional.(25)

❖ dolor cervical.

Enfermedad confundida con espasmo muscular debido al estrés pues se presenta con mayor frecuencia en trabajos u oficios que requieren de posturas incomodas del cuello o permanecer en posiciones estáticas.

❖ lumbalgia.

La lumbalgia es el termino dado al dolor de espalda baja, en la zona lumbar causado por trastornos relacionados con las vertebrae lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios, y discos interlumbares. Entre los factores causales más comunes se encuentran: el estrés, sobre esfuerzo físico y malas posturas.

❖ **hernia discal.**

Enfermedad en que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas derivadas de esta lesión. La hernia provoca dolor en la zona lumbar, duele por inflamación el periostio de la vertebras, las articulaciones, la duramadre, el anillo fibroso, el ligamento vertebral longitudinal posterior y los músculos lumbares de la columna.

❖ **lesión del nervio ciático.**

La lesión del nervio ciático y sus ramas causa ciática, un dolor que se puede extender desde las nalgas, por la superficie posterior y lateral de la pierna hasta la cara lateral del pie. Las causas posibles de lesión de este nervio son: hernia del disco vertebral, dislocación de cadera, osteoartritis vertebral lumbo sacra.

PRINCIPALES ENFERMEDADES OCUPACIONALES DE ENFERMERÍA.

Lesiones músculo–esqueléticas Las enfermedades y lesiones que afectan a los sistemas neuromusculares y esqueléticos pueden limitar gravemente la movilidad, las mismas que pueden ser de origen hereditario, las alteraciones que provocan trastornos sensoriales o motores, las enfermedades inflamatorias, las lesiones y el dolor pueden comprometer la movilidad de forma muy severa. Las lesiones por traumatismos o procesos patológicos de los sistemas neuromuscular o esquelético pueden limitar la capacidad del movimiento. En muchos casos producen dolor que también puede limitar la movilidad. (24).

Estas alteraciones suelen darse en los trabajadores sanitarios y la incidencia de las mismas varía de acuerdo a la jornada de trabajo, el servicio. Éstas abarcan una serie de síntomas que van desde la simple molestia hasta el dolor intenso e incapacitante, las mismas pueden presentarse a nivel del tronco, en la región cervical, dorsal y en las extremidades superiores en cuyo caso pueden presentarse a nivel del brazo, codo, antebrazo, muñeca y en las extremidades inferiores. Estas lesiones son caracterizados por una anormal condición de músculos, tendones, nervios, vasos, articulaciones, huesos o ligamentos que trae como resultado una alteración de la función motora o sensitiva originados por la exposición a los factores de riesgo: repetición, fuerza, posturas inadecuadas. El síntoma predominante es el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerzas y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos.

Este grupo de enfermedades se da con gran frecuencia en trabajos que requieren una actividad física importante, pero también aparece en otros trabajos como consecuencia de malas posturas sostenidas durante largos periodos de tiempo. Estos problemas implica que no se establece un diagnóstico, puesto que el termino incluye todas las afecciones dolorosas del sistema musculoesquelético, lo que refleja la diversidad de opiniones y la falta de consenso en cuanto al origen de un gran número de cuadros de este tipo.

Cuello y espalda.- El dolor de espalda es muy común que puede localizarse a lo largo de la columna vertebral y afecta con mayor intensidad a una de las regiones anatómicas, entre las que están la cervical y lumbar.

Dolor a nivel de la columna vertebral.- La columna vertebral actúa como un eje que mantiene la simetría músculo - esquelética y el equilibrio del organismo, sirve como soporte corporal para los movimientos del tronco, soporta la cabeza y se relaciona con los hombros a través de la cintura escapular. Además, protege la médula espinal. Todas estas funciones determinan el tipo de lesiones que se van a producir con más frecuencia, como la artrosis y el deterioro de los discos intervertebrales.

La mayor incidencia de dolor a nivel del tronco se relaciona con una duración excesiva del trabajo, además de la movilización o levantamiento de pacientes y equipos pesados que ocasionan en el personal de enfermeras dolencias músculo – esqueléticas. Es decir las enfermeras en el puesto de trabajo están sometidas a muchas situaciones que demandan sobrecargas físicas relacionadas con la atención de pacientes.

Cervicalgias: Es un dolor que habitualmente se presenta en la cara posterior o en las laterales de cuello. La columna cervical consta de 7 vértebras que forman un suave arco de convexidad anterior y que contribuye a mantener el equilibrio de la cabeza. Ese equilibrio es correcto cuando, mirando hacia delante, colocamos un cartón entre los dientes y éste se mantiene en posición totalmente horizontal. Esta posición de equilibrio es muy importante, ya que fuera de ella la musculatura está trabajando, lo que explica el aumento de la incidencia de cervicalgias como consecuencia de posturas incorrectas, forzadas y mantenidas mucho tiempo. También con la edad se altera ese equilibrio como consecuencia de los cambios degenerativos en la columna cervical. Es el motivo más frecuente de dolor en las personas mayores, pero hay muchas otras causas que pueden originar dolencias del cuello. (23)

Las cervicalgias aparecen como consecuencia de posturas incorrectas forzadas y mantenidas mucho tiempo. Conviene aclarar que se pueden encontrar lesiones en pacientes que no han manifestado síntomas de ningún tipo de cervicalgia. Este caso es habitual cuando por otras causas se realiza una radiografía del cuello a pacientes asintomáticos.

Tipos de cervicalgias.- El dolor de cuello puede presentarse de forma aguda, generalmente por una contractura muscular. Este es el caso del tortícolis, que aparece de manera casi repentina, sin causa inicialmente sospechada ni aparente. Cede en unos días con tratamiento decontracturante. El dolor y la dificultad para realizar algunos movimientos son los síntomas dominantes, que en algunos casos pueden llegar a impedir el desarrollo de actividades cotidianas.

La cervicalgía crónica afecta aproximadamente al 10% de la población adulta. La sufren más las mujeres, posiblemente porque trabajan en mayor número delante de pantallas de visualización de datos, realizan tareas caseras que obligan a mantener el cuello flexionado o desarrollan actividades laborales que condicionan posturas forzadas del cuello. El mantenimiento de estas posturas durante horas ocasiona contracturas musculares dolorosas.

Otro tipo de cervicalgía, la producida por artrosis del raquis cervical, es frecuente en adultos. Sus síntomas más importantes son el dolor, localizable en cuello y hombros, y la rigidez o limitación de los movimientos. Cuando está muy avanzada pueden sentirse mareos, ya que las arterias vertebrales pueden verse afectadas por los osteofitos, crecimientos óseos típicos de los procesos degenerativos. Son habituales también la sensación de hormigueo y adormecimiento en manos y dedos, y también en hombros y extremidades superiores cuando están afectadas las raíces nerviosas que emergen entre las vértebras de la columna.

La hernia de disco intervertebral es causa de dolor cervical irradiado al hombro y brazo en personas jóvenes. Comienza bruscamente y puede estar precedido de traumatismos en ocasiones aparentemente banales- o de movimientos forzados, aunque a menudo no hay una causa clara en su origen. Casi siempre se ven afectadas las vértebras cervicales más bajas y son habituales la limitación de la movilidad y el dolor, que se agravan con los movimientos, la tos y los estornudos. Estas hernias surgen más frecuentemente en personas jóvenes porque en los adultos la deshidratación de los discos y la degeneración de su núcleo pulposo impiden que aparezca esta lesión.

Columna dorsal: Dolor de fuerte intensidad que se manifiesta a nivel de los omóplatos y costillas como consecuencia del esfuerzo físico, contractura o posturas inadecuadas. El dolor y los padecimientos dorsales guardan a veces estrecha relación con ocupaciones en las que se exige a la espina dorsal absorber más tensión de la que puede tolerar. Graham, refiere que la columna dorsal “Es la parte más rígida aunque acompañe a una caja torácica flexible, que funciona y se oxigena bien, sus movimientos principales son los de rotación e inclinación lateral” el personal de enfermería laboral realiza con frecuencia movimientos de rotación de la columna dorsal.

Lumbalgia: Dolor localizado en la región inferior de la columna vertebral, El cual podría ser producido por movimientos bruscos al levantar pesos por encima de las posibilidades o al realizar torsión forzada de la misma, el dolor lumbar producido por una distensión muscular. La lumbalgia o dolor en la parte baja de la espalda es el síntoma más frecuente entre todas las lesiones músculo – esqueléticas relacionadas con causas de origen laboral, las cuales afectan a los trabajadores en general, incluyendo al personal de enfermería.

Clasificación Los procesos lumbares pueden ser de distintas maneras:

Lumbalgia aguda sin radiculitis: Dolor de naturaleza lumbar de aparición inmediata (aguda), que se puede extender por la extremidad inferior, muchas veces no más allá de la rodilla, habitualmente sin radiculitis. Es producida por una torsión del tronco o un esfuerzo de flexo-extensión. Compresión radicular aguda: Inflamación de una raíz nerviosa de forma aguda, en un 90% causada por hernia discal. Atrapamiento radicular: Irritación de la raíz nerviosa por el desarrollo de procesos degenerativos (espondilosis). Claudicación neurógena: Paralización temporal debido a un dolor muscular de naturaleza nerviosa.

Etiología:

Una lesión aguda de la espalda baja.- puede ser causada por un evento traumático, como un accidente automovilístico o una caída , por levantar peso superior al permitido; Ocurre de repente y sus víctimas suelen ser capaces de identificar exactamente cuándo ocurrió. En los casos agudos, las estructuras que con más probabilidad resulten lesionadas son los tejidos blandos. En casos de un accidente grave, osteoporosis o de otras causas del debilitamiento de los huesos vertebrales, pueden también aparecer fracturas vertebrales en la columna lumbar. En el extremo inferior de la columna vertebral, algunos pacientes pueden tener dolor de coxis. En otros casos puede aparecer dolor sacroilíaco junto con la parte inferior de la columna lumbar, llamada disfunción sacroilíacas conjunta.

El dolor de espalda crónico.- generalmente tiene un inicio más insidioso, que se producen durante un largo período de tiempo. Las causas físicas pueden incluir la osteoartritis, la artritis reumatoide, la degeneración de los discos entre las vértebras, de la columna vertebral o una hernia discal, una fractura vertebral (por ejemplo, de la osteoporosis) o, raramente, un tumor (incluyendo cáncer) o infección.

Prevención.- La mejor prevención es evitar los movimientos bruscos, adoptar buenas posturas, calentar antes de hacer ejercicio, evitar el sobrepeso y la obesidad. También aplicando la técnica de levantamiento de peso: Doblar la rodilla para que la fuerza se haga con éstas, nunca con las

piernas rectas (esta posición es muy frecuente). El objeto levantado debe colocarse cerca del cuerpo (tronco).

Dolor a nivel de los Miembros Superiores:

A continuación se describen las manifestaciones dolorosas a músculo – esqueléticas de hombros, brazos, codos, manos y muñecas.

Hombros.- El dolor en cuello o de columna torácica superior suele referirse al hombro. La evaluación cuidadosa del dolor de hombro, incluye un examen minucioso de la columna cervical y torácica.

Luxación de hombro: La anatomía del hombro lo predispone a luxaciones, una fuerza excesiva aplicada en cualquier dirección puede causar una luxación. La luxación anterior del hombro resulta de una lesión específica y se acompaña de dolor intenso en la región anterior del hombro; los pacientes sienten un cambio en la configuración del hombro; se cuidan de mover esta articulación y mantienen el codo flexionado; con el antebrazo isolateral en la mano opuesta, cualquier intento de movimiento origina dolor intenso. De lo referido por el autor, se puede inferir que el movimiento adecuado promueve el funcionamiento músculo – esquelético corporal, disminuye el riesgo a una lesión por exceso de energía para moverse y mantener el equilibrio, evitando así la presencia de dolor.

Subluxación anterior del hombro: Con un mecanismo de aplicación de fuerza similar al del hombro abducido en rotación externa ocurre una laceración capsular parcial o una laceración parcial de la inserción de la cápsula glenoidea, en la cual la cabeza del húmero se subluxación hacia delante y se reduce de manera espontánea. Algunas personas vuelven a presentar dolor en la región anterior del hombro cuando realizan actividades ligeras o con el uso del brazo hacia arriba.

Síndrome del hombro congelado: Así mismo el síndrome de hombro congelado es la pérdida de rotación axil del humero (rotación interna y externa) con el codo al lado es el signo diagnóstico, la etiología se desconoce es decir, que existe una marcada restricción del movimiento de la articulación glenohumeral en las personas con este tipo de síndrome, tal en respuesta a la inflamación difusa capsular.

Síndrome del manguito rotador: Es un trastorno doloroso debido a la compresión de los tendones bajo el arco coracoacromial, la compresión puede ser causada por crestas óseas, artrosis, tumefacción de la bolsa subacromial cuando se rompe uno de los tendones a raíz de una

sobrecarga o lesión. Causas Mantener el brazo en la misma posición durante períodos de tiempo largos. Trabajar con el brazo por encima de la cabeza durante muchas horas o días. Deficiente control o coordinación de los músculos del hombro y el omóplato. Dormir sobre el mismo brazo cada noche. Síntomas Dolor leve que está presente con la actividad y también en reposo Dolor que irradia desde la parte frontal del hombro a la parte lateral del brazo Dolor súbito con movimientos de levantar pesos y extensión.(24)

Separación de la articulación acromio clavicular: Los ligamentos acromio clavicular menos fuertes y las inserciones del músculo deltoides entre la clavícula y el brazo proporcionan estabilidad adicional. En lesiones menores, los ligamentos de la articulación acromio clavicular se extienden y, con mayor fuerza, también lastiman los ligamentos coracoacromiales. En lesiones graves, puede haber avulsión parcial del deltoides, de su origen en la clavícula o acromion. Las lesiones de la articulación acromio clavicular se deben a caídas o traumatismos directos sobre brazo u hombro. La estabilidad de la articulación acromio clavicular depende, en primer lugar de los ligamentos conoide y trapezoide. Estos ligamentos, que están conectados a la superficie interna de la clavícula, suspenden la escápula en posición vertical mediante su inserción en la base de la apófisis coracoides.

Brazos y Codos

Epicondilitis humeral lateral: Esta lesión ocurre con cualquier tipo de actividad con dorsiflexión repetida de la muñeca como la que puede sufrir cualquier trabajador que tenga una actividad laboral que ocupe extensión repetida y forzada de la muñeca, tal como así fuertemente con el puño. En el codo los tendones sin vaina, con el desgaste o uso excesivo, estos tendones se irritan produciendo dolor a lo largo del brazo o en los puntos donde se originan en el codo por incremento de la tensión. Las actividades que pueden desencadenar este síndrome son movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación del antebrazo y movimientos de flexo extensión forzados de la muñeca. 2.2 **Epicondilitis medial o síndrome del flexor pronador:** Este síndrome se debe al uso excesivo de los flexores de los dedos y pronadores de la muñeca y ocurre en trabajadores manuales que realizan labores con el codo flexionado, cuando se comprime el nervio mediano en su paso a través de los veintitrés musculares del pronador redondo del brazo, lo cual produce hipersensibilidad local sobre el epicóndilo medial y el origen del flexor proximal común

Síndrome del túnel radial: Aparece al atraparse periféricamente el nervio radial, originada por movimientos rotatorios repetidos del brazo, flexión repetida de la muñeca con pronación o extensión de la muñeca con supinación.

Síndrome del túnel del carpo: Es una neuropatía traumática o por presión del nervio mediano conforme pasa a través del túnel del carpo, palmar a los nueve tendones flexores. Los límites del canal son el ligamento rígido transversal del carpo sobre el lado palmar y los huesos del carpo del lado dorsal. Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano, de la cara palmar del pulgar, índice, medio y anular, en la cara dorsal y el lado cubital del pulgar y los dos tercios distales del índice, medio y anular.

Tendinitis: Es la inflamación de un tendón (punto de anclaje de un músculo en el hueso). Son sobre todo frecuentes en el tendón de Aquiles y el tendón bicipital. La tendinitis aquí le produce dolor en el talón y a menudo el tendón aumenta de calibre y la piel supra yacente se inflama.

Causas Ciertos tipos de tendinitis suelen producirse por sobre uso, haciendo movimientos repetitivos, con frecuencia se debe a una disminución de la vascularización de los tendones en personas de edad adulta. Los esguinces, ejercicios inhabituales y el micro traumatismos repetidos con suficiente intensidad para ocasionar lesiones sin rupturas son también predisponentes a una futura tendinitis.

Manifestaciones clínicas El síntoma más frecuente de la tendinitis bicipital es el dolor local en el sitio de inserción de la porción larga del bíceps a nivel del codo. Puede provocarse el dolor impidiendo al paciente que flexione el brazo contra resistencia. Este tipo de tendinitis aparece tras un esfuerzo prolongado (trastorno conocido como lesión por sobrecarga).

Prevención: Evitar movimientos repetitivos y el uso excesivo de una extremidad. Realizar ejercicios de calentamiento lentos antes de una actividad agotadora. Mantener todos los músculos fuertes y flexibles.

Tenosinovitis : Se refiere al engrosamiento del recubrimiento alrededor de los tendones de los dedos que resulta en una condición llamada tenosinovitis estenosante. Se pueden formar protuberancias en la envoltura tendinosa debido al uso excesivo. Se observa al haber un flexo-extensión del dedo, cuyo movimiento se frena a mitad del recorrido y luego se abre súbitamente como accionado por un resorte.

Causas La bursitis, la tendinitis y otros síndromes de los tejidos blandos generalmente como tenosinovitis son el resultado de uno o varios factores. Actividades laborales que causan uso excesivo o daño en las coyunturas Mala postura. Tensión de los tejidos blandos debido a una articulación o hueso posicionado incorrecta o anormalmente.

Síntomas Se siente dolor, inflamación o pequeñas bolitas en la palma de la mano y dolor en la coyuntura media del dedo afectado.(25)

Dolor a nivel de Miembros Inferiores: Lesión por sobrecarga, trastorno relacionado con el esfuerzo, por lo general de las extremidades inferiores, producido por contracciones musculares repetitivas durante acciones como el levantamiento de peso. También se denomina síndrome de sobrecarga o lesión por esfuerzo. Se caracteriza por fatiga, dolor, debilidad de extremidades inferiores, rigidez y calambres, tiene un inicio gradual pero también puede aparecer de forma aguda. Al principio los profesionales de enfermería presentan dolor o fatiga al final de la jornada laboral, que mejora con el reposo nocturno. Más adelante el dolor se hace constante incluso al interrumpir el trabajo, por lo general, se interpreta como un fenómeno complejo. El personal de enfermería no mide la intensidad del riesgo cuando tienen que movilizar enfermos y equipos pesados y la segunda aplicación de una inadecuada postura corporal en la realización de procedimientos al enfermo, son situaciones que generan tensiones sobre la columna vertebral que pueden terminar por ocasionar molestias músculos – esqueléticas.

Caderas:

Bursitis. La inflamación aguda o crónica de la bolsa de líquido ubicada debajo de los tendones éstas últimas son cavidades llenas de líquidos ubicadas en lugares con tejidos donde los tendones o músculos pasan por encima de las protuberancias óseas, se debe a una contusión local que causa hemorragia dentro de la bolsa trocantérica, su función es la de facilitar el movimiento y reducir la fricción entre las partes móviles. La mayoría de las bursitis se presentan en la cadera, el hombro, pero también puede afectar la rodilla, el codo, el tendón de Aquiles y el primer metatarsiano del pie (juanete).(30)

Rodillas, Tobillos y Pies

Lesiones de los ligamentos de la rodilla. Estas pueden ser resultado de acciones indirectas como una caída o un traspie de un impacto directo. Las lesiones varían desde un ligero estiramiento hasta una rotura completa en las cuales el ligamento se desgarró en su sustancia o sufre avulsión de su sitio de inserción en el hueso.

Bursitis prepatelar o infrapatelar. Es producida por un traumatismo local como un impacto directo de manera repetida, se caracteriza por dolor, hipersensibilidad e irritación, o bien por una hemorragia dentro de la bolsa por encima de la rótula.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA: (18)

Los factores que influyen al personal de enfermería son:

Factores personales:

Son aquellos referidos a aspectos inherentes a las personas que afectan su conducta, que favorecen o desfavorecen una determinada acción, entre ellos podemos mencionar:

Formación: Se considera que existe una relación directa entre la formación de una persona y la calidad de atención que ella brinde, ya que no es posible responder a las exigencias propias de un trabajo, sin los conocimientos básicos necesarios; y más aún, el trabajo será mejor desempeñado si el individuo cuenta además con los conocimientos amplios sobre los aspectos que directa o indirectamente están relacionadas con el tipo de trabajo que desempeña, es un indicador donde determina si la enfermera tiene conocimiento sobre el uso adecuado de mecánica corporal para disminuir la aparición de alteraciones musculo esqueléticas.

Motivación: según la teoría de motivación humana para dirigir se requieren conocimientos acerca del comportamiento humano, conocer los factores que motivan a las personas a desempeñar correcta o incorrectamente su trabajo. Según Arnulf Russel, define la motivación como “conjunto de estímulos aspiraciones, posturas y motivos constitutivos de fuerza, que mantiene a largo plazo el curso del trabajo y que, a la vez determina el nivel de rendimiento”. La motivación está condicionada por muchos factores y ha de considerarse como pluridimensional. No todas las personas trabajan por diferentes motivos, quizá, uno de los motivos más importantes para el buen desempeño, del individuo en un trabajo, lo constituye el agrado que él siente por la actividad que desempeña, ya que el trabajo, aparte de servir para satisfacer otras necesidades, tiene un valor en sí mismo, es decir, que le permite al hombre desarrollarse poner en práctica sus potencialidades según sus indicaciones inherentes, permitiéndole con ello su auto expresión. Si un trabajador se desempeña en una actividad por la cual no siente agrado, vocación, ni interés tiende a percibir su trabajo como monótono y desagradable, produciéndole una sensación de molestia acentuándose más aún el aburrimiento y el esfuerzo en algunos momentos determinados.

Experiencia de la Persona en el Área de Trabajo: se sabe que conforme el individuo permanezca por más tiempo en un centro laboral y/o a la vez haya desempeñado anteriormente en trabajos afines, logrará un mayor conocimiento, experiencia e identificación con la organización, condición que resulta importante ya que permite el trabajador aparte de desarrollar mejor y con más seguridad en su trabajo. Se refiere que cuando más jóvenes e inexpertos se suscitan mayores accidentes y el nivel de

rendimiento aún se encuentra en desarrollo. Que podrían conllevar a una alteración muscular esquelética.

Conforme pasa el tiempo y se avanzan las investigaciones se concluye con más autoridad que la inactividad física favorece que surjan una serie de enfermedades. (Cardiovasculares, diabetes, osteoporosis, obesidad, hipertensión, enfermedades musculoesqueléticas...)

Por otra parte la actividad físico deportiva puede ayudar a regular estados depresivos menores, favorece el rendimiento intelectual y actitudes frente al estrés.

Las aportaciones de la actividad física y los beneficios que proporciona se pueden agrupar en dos apartados en opinión de Vous:

- Sobre el propio individuo sano.
- Sobre el individuo que sufre una serie de alteraciones concretas.

Dentro del primer apartado nos referimos a: salud orgánica o física, conservación y aumento de la salud mental, prevención de enfermedades tanto orgánicas como funcionales.

Actividad física:

Conforme pasa el tiempo y se avanzan las investigaciones se concluye con más autoridad que la inactividad física favorece que surjan una serie de enfermedades. (Cardiovasculares, diabetes, osteoporosis, obesidad, hipertensión, enfermedades musculoesqueléticas.)

Por otra parte la actividad físico deportiva puede ayudar a regular estados depresivos menores, favorece el rendimiento intelectual y actitudes laborales frente al estrés.

Las aportaciones de la actividad física y los beneficios que proporciona se pueden agrupar en dos apartados en opinión de Vous:

- Sobre el propio individuo sano.
- Sobre el individuo que sufre una serie de alteraciones concretas.

La educación física busca colaborar en el proceso optimizador de la persona, por tanto intentará aportar beneficios para la salud.

Factores institucionales u organizacionales:

Factores institucionales son aspectos que involucran al entorno donde labora la enfermera. Dentro de estos factores encontramos:

Capacitación: la capacitación continua se debe considerarse como función importante de la institución empleadora de trabajadores de salud, ya que esta constituye un factor importante que condiciona la calidad y el desempeño laboral y ayuda a mantener la satisfacción en el empleo. Si hablamos que la capacitación es importante en todos los niveles, esto cobra mayor importancia puesto que el personal

Profesional debidamente capacitado se constituye en un elemento de cambio; cuya participación en la atención que proporciona a los pacientes está acompañada de un sustento teórico que respalda su quehacer diario.

Ambiente Físico del Trabajo: referido al medio ambiental tales como locales sucios, temperaturas altas o muy bajas, iluminación insuficiente, disposición de ambiente inadecuada, muebles de escritorio mínimos, que terminan por incomodar y distraer al personal en el momento de la elaboración de anotaciones de enfermería.

Estructura social del trabajo: Dentro del mismo hospital el trato inadecuado de parte de las supervisoras, jefas o aún médicos, colegas, puede influir en la actitud de las enfermeras y a veces inclusive los pequeños problemas como la falta de equipos en el momento adecuado, la dificultad para conseguir medicamentos o algún material en los lugares de aprovisionamiento hacen que la enfermera se sobrecargue de trabajo innecesariamente, lo que distrae esfuerzos inútilmente.

Dotación de Personal Profesional: ningún factor influye tan desfavorable en la atención de enfermería como la falta del propio personal de enfermería; lo cual va a generar la recarga de pacientes, saturación de actividades asistenciales del servicio. Para lo cual debe tomarse en cuenta los siguientes aspectos, además de las características de cada servicio: Personal suficiente en las horas en que el trabajo se recarga normalmente,

como sucede con las primeras cuatro horas de la mañana y las últimas de la jornada laboral.

Sobrecarga Física (19) Todo trabajo implica en su desarrollo el empleo de energía que se genera como consecuencia de la actividad propia de lo que se hace, esta actividad trae consigo un esfuerzo físico por parte del individuo que lo realiza. En relación con el trabajo en sí, es importante señalar que el mismo sea realizado en un ambiente apropiado y que a la vez sea influenciado por un entorno condicionado por las características del trabajo propiamente dicho, por quien lo realiza y por el ambiente en que se desarrolla. la sobrecarga física es el empleo de una mayor cantidad de energía que se desarrolla como consecuencia de mayor actividad física que puede generar desequilibrios en la salud de las personas.

La consecuencia de la actividad física extrema y se genera por la presencia de diferentes factores, entre los que están las posturas incómodas, el continuo levantamiento de peso y movimientos pesados o forzados. Cuando se está mucho tiempo en una misma postura solo se ejercita un determinado grupo muscular ocasionando una sobrecarga a nivel de los huesos. Además, el levantamiento de grandes pesos acarrea alteraciones en la columna vertebral.

Con base a lo anterior, las enfermeras constituyen un grupo profesional particularmente afectado por los trastornos osteomusculares y musculares, ya que éstos pueden aparecer en forma brusca tras un esfuerzo excesivo en la ejecución de determinadas tareas como la movilización o levantamiento de enfermos y equipos, ya que son una de las principales causas de alteraciones lumbares, situación a la que se encuentra expuesto el personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de la clínica San Gabriel-Lima.

Factores generadores de sobrecarga física (20)

Los factores generadores de sobrecarga física, según Peña, A (1996) son: “fundamentalmente aquellos que se relacionan con el excesivo trabajo muscular estático o dinámico” ; entre los más importantes, que se encuentran en el medio hospitalario están los de tipo postural, desplazamiento, carga de peso y la reubicación de equipos y enfermos.

La postura.(21) Es descrita en el Diccionario de Medicina Mosby (2000) como “la posición del cuerpo con respecto al espacio que lo rodea. La postura se determina y mantiene mediante la coordinación de los diferentes músculos que mueven los miembros, mediante la posición y mediante el sentido del equilibrio” .

Así mismo, agregan Alvarado y Ferrer citados por Leal, S. Mejías, M y Pernalette, C (2001) que: “las posturas que con mayor frecuencia se adoptan en el trabajo son la sedente y bípeda o una combinación de ambas” . En concordancia con los autores antes mencionados, el trabajo ejecutado por enfermería se relaciona con la postura de pie siendo la de mayor práctica al momento de realizar sus actividades diarias. En este orden de ideas, Gestal, J (2003) explica que:

En el trabajo hospitalario es frecuente que el personal de enfermería, sobre todo en aquellos que trabajan en los servicios críticos como son Cuidados Intensivos, quirófanos, traumatología y ortopedia, entre otros de igual importancia, se ve obligado a mantener una postura forzada durante la parte importante de la jornada laboral, ocasionando contracturas musculares sobre todo en la espalda con la aparición de cervialgias, dorsalgias y lumbalgias, pudiendo favorecer la aparición de hernias discales y artrosis a largo plazo. .

Por otro lado, Alvarado y Ferrer citados por Leal, S. Mejías, M y Pernalette, C (2001) señalan que:

La postura de pie ofrece como ventaja una mayor movilización, el mejor uso de los músculos de fuerza y el hecho de ser más económicos, pues no necesitan de equipo extra, pero además tiene como desventaja el mayor consumo de energía y sobrecarga en los miembros inferiores cuando ésta se hace estática.

Como puede observarse, según los autores referidos la postura incide notablemente en los trastornos de la espalda y más aún en el personal de enfermería, el cual se ve obligado a adoptar posturas poco adecuadas que a la larga le afectarán la salud como son las lesiones lumbares.

Desplazamientos (21). Los desplazamientos que realiza la enfermera(o) intensivista dentro del área de trabajo y hacia otros lugares del ambiente de trabajo tiene que ver con la realización de procedimientos para realizar su trabajo. Con respecto al desplazamiento Gestal, J (2003) refiere que:

En los puestos de trabajo de los centros hospitalarios existe una excesiva movilización del personal, motivado a la necesidad de aprovisionamiento de materiales, transporte de

enfermos y equipos, entre otras actividades que tren como consecuencia fatiga muscular por contracción dinámica.

Cabe señalar, que los desplazamientos del personal de enfermería que la labora en la Unidad de Cuidados Intensivos están sujetos a las circunstancias que se presenten durante la jornada laboral, lo que implica el transporte de pacientes y equipos con pesos que provocan una sobrecarga física, lo cual afecta notablemente la zona de la espalda en este personal manifestado por dolores en la misma ocasionando ausentismo laboral.

Levantamiento de Peso(22). La carga de peso, según explica la Fundación MAPFRE (1991) “favorece el padecimiento de lesiones lumbares en los trabajadores de la salud”, con base a esta afirmación, se puede decir que las enfermeras constituyen un grupo particularmente afectado por los trastornos osteoarticulares y musculares, los cuales pueden aparecer en forma brusca tras un esfuerzo excesivo durante la movilización de pacientes que se encuentran en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Por otra parte, Kozier, B. Erb, G y Olivieri, R (1993) señalan que: “la enfermería debe tener en cuenta los conceptos de la palanca, fuerza, fricción, inercia cuando mueve pacientes o equipos ” . Cuando una persona no utiliza la palanca, el peso a levantar no debe superar el 35% del peso del cuerpo, ya que el levantador podría utilizar aparatos mecánicos o buscar ayuda de otras personas.

De lo anterior se puede inferir, que una persona que levanta o lleva objetos, el peso del objeto se convierte en parte de la persona, este peso afecta la localización del centro de gravedad de la persona que se desplaza en dirección del peso añadido, con frecuencia la enfermera(o) al levantar objetos utiliza palanca. Una persona normalmente puede levantar solo 10Kg. de peso sin problemas de tensión en la espalda cuando no se utiliza palanca.

Así mismo, el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo (1973) en su artículo 223 expresa que: “en ningún caso un trabajador podrá cargar peso superior a 50 Kg., ni una trabajadora pesos que excedan los 20 Kg.”; por lo que es importante que el personal de enfermería expuesto a sobrecarga física considere las medidas preventivas para evitar los trastornos de la espalda, específicamente el dorso – lumbar.

CAPITULO IV: MATERIAL Y METODOS.

4.1 Marco metodológico.

4.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN: Esta investigación es cuantitativa porque se recoge y analiza diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados. Toda la información se obtuvo a base de la muestra de la población y sus resultados son generalizables, ya que trabajamos con una población cautiva total.

4.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Es documental porque parte de la información se recopiló del personal de enfermería que labora en la UCI de Clínica San Gabriel .

Transversal: Se estudian las variables factores personales, institucionales y organizacionales y alteraciones musculoesqueléticas simultáneamente en determinado momento es decir desde Julio a Diciembre del 2016.

Descriptiva: Es descriptiva porque se centra en describir el conocimiento que tienen los profesionales sobre los factores que influyen en los trastornos musculoesqueléticos que presenta la enfermera que labora en la UCI.

4.1.3. TIPO DE ESTUDIO: Investigación de Campo: La información se recogerá en los lugares en donde ocurren los hechos, en este caso en la Clínica San Gabriel, en la Unidad de Cuidados intensivos.

Investigación Bibliográfica: El sustento teórico es producto de la revisión y análisis de textos afines al tema.

4.2 Población y Muestra

Se considerará en el estudio el total de profesionales de enfermería (22), que laboran en la UCI de adultos de la clínica San Gabriel; dato que se obtuvo mediante indagación directa. Al tener una población de estudio reducida no será necesario seleccionar una muestra.

Criterios de inclusión

- Enfermeras (os) que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos, con una antigüedad mayor de 6 meses.
- Enfermeras (os) que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos y deseen participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Enfermeras (os) que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos y no deseen participar en el estudio.
- Enfermeras (os) de vacaciones.
- Enfermeras (os) de licencia.
- Enfermeras (os) que asumen la jefatura del servicio.
- Enfermeras (os) de reten.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable	Definición conceptual	Dimension	Definición operacional	Indicador	Valor
Factores que influyen en la presencia de alteraciones musculoesqueléticas en enfermeras de Unidad de Cuidados intensivos de la Clínica San Gabriel.	Entendemos por factores a aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos.	Factores personales.	Factores personales.- aspectos inherentes de las personas, que afectan u conducta que favorecen o desfavorecen una determinada acción	<p>-Formación: Conocimiento de mecánica corporal.</p> <p>-Motivación:</p> <p>-Experiencia: Ejercicio profesional en UCI.</p> <p>-Actividad física. Fura del área de trabajo</p>	<p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>Mayor a 1 año. 2-5 Años. 5-10 Años. 10 años a mas.</p> <p>Si No</p>

		Factores institucionales y organizacionales.	Factores institucionales y organizacionales son aspectos que involucran al entorno donde labora la enfermera.	<p>-Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecánica corporal. • Ergonomía. • TME. <p>- Ambiente Físico de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura. • Iluminacion. • Mobiliario <p>- Estructura social.(trato)</p> <p>-Dotación de personal.</p> <p>-Sobrecarga física. Postura, desplazamiento, levantamiento de peso</p>	<p>SI NO</p> <p>Adecuado inadecuado.</p> <p>Adecuado Inadecuado.</p> <p>Suficiente insuficiente.</p> <p>SI NO.</p>
--	--	----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Alteraciones musculoesqueléticas.</p>	<p>Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones, (alteraciones físicas y funcionales), asociadas al aparato locomotor: músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones localizadas, principalmente en la espalda y las Extremidades, tanto superiores como inferiores.</p>	<p>Lesion cervical, lumbar, miembros inferiores y superiores.</p>	<p>Los trastornos musculoesqueléticos se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo de la enfermera, en los países desarrollados como los que están en vías de desarrollo, afectan a la calidad de vida y desempeño laboral.</p>	<p>cervicalgias.</p> <p>Lumbalgia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agudas. • crónicas <p>Hombros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luxaciones. • Subluxaciones. • Sd. Manguito rotador <p>Brazos y codos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epicondilitis humeral. • Epicondilitis medial. • Sd. Túnel radial. • Sd. Túnel carpio <p>Bursitis.</p>	<p>Si - no</p> <p>Si - no</p> <p>Si - no</p> <p>Si - no</p> <p>Si No</p>
------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

4.4 TECNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCION DE LA INFORMACION:

TECNICAS: La técnica utilizada para la investigación será de entrevista y cuestionario que elaboramos para identificar los factores personales que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas. A demás utilizaremos el cuestionario nórdico para determinar la presencia de alteraciones musculo esqueléticas. lo cual nos permitirá obtener la información necesaria para la investigación

INSTRUMENTO: El instrumento que se utilizara cuestionario nórdico de alteraciones musculó esqueléticas. Y un cuestionario que elaboramos prara determinar los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas en las enfermera que laboran en la UCI.

4.5 AUTORIZACION:

Una vez aprobado el proyecto de investigación se solicitara permiso al Director de la clínica San Gabriel y a la jefatura de enfermería correspondiente.

4.6 ANALISIS DE LA INFORMACION

Para la medición de los datos del presente trabajo de investigación se utilizara el T student. porque nos ayudara a conocer la desviación poblacional, sus funciones se basan en establecer un intervalo de confianza, obtener valores con respecto a las variable y aplicarlas a la formula.

4.7 Procedimiento y técnicas de recolección de datos

El presente proyecto de investigación deberá ser presentado al Comité de Investigación y Ética de la Universidad Peruano Cayetano Heredia para su revisión y aprobación y posteriormente será presentado al Comité de Capacitación e Investigación de la Clínica San Gabriel para su aplicación.

Para la aplicación del proyecto se realizará previamente aplicación consentimiento informado a los Profesionales de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de la institución. Para la recolección de datos se utilizará la técnica de modalidad cuestionario, que permita mantener objetividad y mayor libertad en las respuestas por cuanto es posible mantener su anonimato, para la cual se aplicará dos instrumentos; el primer instrumento es el cuestionario Nórdico; el segundo instrumento cuestionario para determinar factores personales e institucionales.

El cuestionario será sometido a juicio de expertos para su validez de constructo y contenido, el cual estará conformado por enfermeras docentes, magísteres investigadoras de la universidad, con el fin de potenciar los instrumentos. Los resultados que se obtengan serán sometidos a prueba binomial con el cual se hallará el valor de significancia que dará un instrumento válido.

La confiabilidad se determinará a través de la prueba piloto y los resultados serán sometidos a fórmula estadística alfa de Crombach el cual nos dará un instrumento confiable.

4.8 Plan de tabulación y análisis:

Ambos instrumentos se aplicaran a cada enfermera asistencial que labora en la UCI de la Clínica San Gabriel, durante su turno de trabajo, con el fin de recolectar datos sobre factores q influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas.

Los datos obtenidos con los instrumentos arriba mencionados serán codificados, transferidos a una matriz y almacenados en el programa estadístico SPSS versión 12, para luego hacer uso de ellos y analizar los datos, se realizara tablas y gráficos de frecuencias con las variables en estudio en el programa Excel.

CAPITULO V: CONSIDERACIONES ETICO LEGALES Y ADMINISTRATIVAS

5.1 Principios éticos

El presente proyecto de investigación al ser un estudio cuantitativo descriptivo, se desarrollará teniendo en cuenta y respetando los principios bioéticos

- Autonomía; solo se considerarán como participantes aquellos profesionales de enfermería que accedan voluntariamente a participar en el estudio sin incurrir en ningún tipo de coacción para ello.
- La beneficencia; debido a que el estudio está orientado hacia la optimización del autocuidado buscando la satisfacción plena de las necesidades en salud de la enfermera para un mejor desenvolvimiento en su labor diaria.
- La no maleficencia; no se contemplará ninguna acción que pueda perjudicar la integridad profesional de los licenciados de enfermería.
- La justicia; se aplicará en todo momento las normas del comité de ética de la institución donde se realizará el estudio igualmente de la institución universitaria; la confidencialidad de los datos e información que se obtengan de los profesionales serán protegidos según normas.

5.2 Consentimiento informado

**CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN:
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRESENCIA DE ALTERACIONES MUSCULO
ESQUELETICAS EN LAS ENFERMERAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DE LA CLINICA SAN GABRIEL.**

2014-2015

Institución : Universidad Peruana Cayetano Heredia

Investigadores : **EMILY CARRION MELGAR**

YENY DEZA VELARDE

JENNIFER VARGAS CURI

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Lo invitamos a participar del estudio llamado “**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRESENCIA DE ALTERACIONES MUSCULO ESQUELETICAS EN LAS ENFERMERAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLINICA SAN GABRIEL.** Este estudio está desarrollado por alumnas de la Especialidad de Cuidados Intensivos Adulto de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lo realizamos teniendo como propósito conocer los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas de las enfermeras que laboran en la UCI de esta Clinica.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted acepta participar en este estudio se le aplicará una encuesta sobre aspectos personales e institucionales sobre su desempeño dentro de su área de trabajo.

RIESGOS:

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

BENEFICIOS:

Los profesionales y quienes tengan acceso a los resultados de esta investigación se beneficiarán con los datos que vislumbren, conociendo cuales son los factores que influyen en la presencia de alteraciones musculo esqueléticas que padecen las enfermeras de UCI.

COSTOS E INCENTIVOS:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio .Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

CONFIDENCIALIDAD:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. No se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio.

USO FUTURO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA:

Los datos obtenidos podrán ser utilizados para futuras investigaciones.

DERECHOS DEL PARTICIPANTE:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar ala Lic. Yeny Deza Velarde. Cel. 962357360.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01- 319000 anexo 2271.

CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante
Nombre:
DNI:

Fecha

Investigador
Nombre:
DNI:

Fecha

5.3 Cronograma

ACTIVIDADES	2015		2016												2017
	NO V	DI C	E N E	F E B	MA R	A B R	MA Y	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE
Elaboración del proyecto de tesis															
Trámites administrativos															
Aplicación del proyecto															
Procesamiento de datos															
Publicación de resultados															

5.4 Presupuesto

Humanos

En el presente trabajo de investigación se consideró dentro de los recursos humanos:

- Asesoría
- Estadístico

Materiales

- Lap Top
- Impresora EPSON

Económico

A. BIENES

- | | | |
|--------------------------|-----|--------|
| • Material de escritorio | S/. | 18.50 |
| • USB | | 40.00 |
| • Otros | | 50.00 |
| • Subtotal | S/. | 108.50 |

B. SERVICIO

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) GHERARDI, CARLOS. R. "Vida y Muerte en Terapia Intensiva". 1ª Edición. Editorial Biblos. Año 2012. Argentina. pág. 174.
- (2) HERNÁNDEZ, C. "Lumbalgia desde el punto laboral. Lesiones Traumáticas de Columna". Editorial MAPFRE. Argentina. 2008. pág. 63-65
- (3). Pepper, J. bases conceptuales de la enfermería profesional. 1er Edición. Editorial O.P.S. México. 2009.
- (4). Flores, M. Importancia de la mecánica corporal en el trabajo cotidiano de la enfermera. Revista IMSS Vol. 24 n 8, México D.F. 2009.
- (5). Cañizales. M. conocimiento de la mecánica corporal y su aplicación en el personal de enfermería (trabajo de grado) Monterrey México. Hospital general de la zona N 6. 2009.
- (6). Rodríguez Lozano E. Cuidados auxiliares de enfermería. México. 2010
- (7). Engels, .A.Landeweerd, K. Un análisis basado en OWAS de posturas de trabajo de las enfermeras. Ergonomía. 2010
- (8) Maggyra Valecillo, A. (2011). Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral del personal de enfermería electrónica:
- (8). Sine, R. técnicas básicas de rehabilitación. Guía de autoaprendizaje. Editorial científico medica. España. 2009
- (9) Daraiseh, A. Genaidy, W. Karwowski, S, Stambough J. Huston RL Resultados musculoesqueléticos en múltiples regiones del cuerpo y los efectos laborales de las enfermeras: los efectos de las condiciones de trabajo estresante y estimulante .Ergonomía. 2009.
- (10). Stryker, R. enfermería de rehabilitación. Editorial interamericana. México. 2009.
- (11). Hernández, C. lumbalgias desde el punto laboral. Lesiones traumáticas de columna. Editorial Mapfre. 2010.
- (12). KOZIER, B y COL. "Fundamentos de Enfermería, Conceptos, Proceso y Práctica". Vol. 2. 5ta Edición. pág. 155 11 .

- (13). Gherardi C. Vida y Muerte de terapia intensiva 1° edición Edit Biblios Bs Aires Argentina 2007.
- (14). Malchaire, W. Posturas y efectos en la salud del personal de Enfermería. Sistema de Información Liclac. Bruselas, Bélgica. 2010.
- (15). Pepper J. Bases conceptuales de la enfermería profesional 1° edición Editorial OPS México 2009.
- (16)Prime, J. Mecànica corporal. Obtenido de Mecànica corporal:
- (16). Cañizales M. Conocimiento de la mecánica corporal y su aplicación en el personal de enfermería. Monterrey- México 2009.
- (17). Mapfre, C. Curso de salud ocupacional para profesionales de Enfermería. Fundación Mapfre Estudios. Lima, Perú. 2010
- (18)Ministerio de sanidad, Estrategia de enfermedades reumáticas y musculo esqueléticas del sistema de salud. Madrid diciembre 2012.
- (19)Duque Vera, Zuluaga Gonzales, Pinila Burgos; Prevalencia de Lumbalgias y Factores de riesgo en enfremeros y Auxiliares de la ciudad de Maizalles, Colombia. Marzo del 2011.
- (20)Briceño, Facundez, Quintero; Alteraciones Musculo Esqueleticas en las enfermeras quirúrgicas, del Hospital Militar Carlos Arevalo.Caracas, Julio del 2010.
- (21) Perez Dominguez y Sanchez Aguielra; Riesgos Ergonómicos En Las Tareas De Manipulación De Pacientes, En Ayudantes De Enfermería Y Auxiliares Generales De Dos Unidades Del Hospital Clínico De La Universidad De Chile 2010.
- (22). Benitez Lopez, Donorin Morales; Riesgos Ergonómicos En El Personal De Enfermería en dos Hospitales Publicos. Mexico Veracruz 2011(12)
- (23) Gávilanes, M. (2013). Sobrecargas musculares. Eroski Consumer, 1 -2

- (23). Escorpizo, R. 2008; Kee y Seo, 2007; Barbe y Barr, 2006).
- (24) Arrúa, M., & Aguilera, D. J. (Viernes de Agosto de 2012). Compresión y síndrome del hombro tendinitis del manguito rotador. Obtenido de AAOS:
- (25) Robles, G. E. (Jueves de Febrero de 2014). Tenosinovitis. Obtenido de Arthritis Foundation All Rights Reserved:
- (26) Fuente: I. Kuorinka, B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering-Sørensen, G. Andersson, K. Jørgensen. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics* 1987, 18.3,233-237
- (27)Romo Cardoso, P., Del Campo Balsa, T. (2011). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor. *Medicina del Trabajo*. Abril (1): 27-33.
- (28)Valecillo, M., Quevedo, AL., Palma, AL., Dos Santos, A., Montiel, M., Camejo, M., Sánchez, M. (2009). Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. *Salud trab. (Maracay)*. Jul-Dic, 17(2): 85-95.
- (29) Leonidas Cerda Diaz.(2013) Protocolos De Vigilancia Para Trabajadores Expuestos A Factores De Riesgo De Trastornos Musculoesqueléticos De Extremidades Superiores Relacionados Con El Trabajo. Chile 2013.
- (30) Taylor SG. Dorothea E. Orem, teoría del déficit de autocuidado. En: Marriner A, Raile M. Modelos y teoría en enfermería. 6ª ed. España: Elsevier; 2007, p. 267-295

ANEXOS

CUESTIONARIO NORDICO.

El Cuestionario Nórdico de Kuorinka es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos, 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 o no han llevado aún a consultar al médico.

Su valor radica en que nos da información que permite estimar el nivel de riesgos de manera proactiva y nos permite una actuación precoz.

Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado en una de dos formas. Una es en forma auto-administrada, es decir, es contestado por la propia persona encuestada por si sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista.

Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que con frecuencia se detectan en diferentes actividades económicas.

La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable. Algunas características específicas de los esfuerzos realizados en el trabajo se muestran en la frecuencia de las respuestas a los cuestionarios.

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

El cuestionario es anónimo y nada en él puede informar qué persona en específico ha respondió cuál formulario.

Toda la información recopilada será usada para fines de la investigación de posibles factores que causan fatiga en el trabajo.

Los objetivos que se buscan son dos:

Mejorar las condiciones en que se realizan las tareas, a fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas.

Mejorar los procedimientos de trabajo, de modo de hacerlos más fáciles y productivos.(26)

Validación del cuestionario nórdico musculoesquelético estandarizado en población española

[ORP 2014](#)

El Cuestionario Nórdico ha demostrado ser muy útil en el estudio de trastornos musculoesqueléticos por lo que desde su desarrollo por Kuorinka en 1987 su uso se ha extendido ampliamente. Algunos artículos en lengua castellana referencian una validación de este cuestionario en población española que no se objetiva en una revisión exhaustiva de la literatura científica. La validación de un cuestionario en la población de destino debe incluir la traducción/adaptación cultural de la escala y posteriormente un análisis que permita establecer el grado de preservación de las propiedades psicométricas

Keywords:

El Cuestionario Nórdico explora síntomas que han estado presentes a todo lo largo del año anterior y en el momento actual se ha ganado crédito y reconocimiento general ya que se considera un buen instrumento para la vigilancia de trastornos musculoesqueléticos, especialmente si se incluyen escalas numéricas para la severidad de los síntomas. Aunque no podemos olvidar que la exploración física sigue siendo esencial para la valoración del diagnóstico clínico, el uso de este cuestionario se ha consagrado como un gran aliado en la detección y estudio de los trastornos musculoesqueléticos en el medio laboral(27)

Por su utilidad y por sus extraordinarias propiedades el uso de este Cuestionario no tardó en introducirse en España y hacerse habitual en la práctica cotidiana de la Medicina del Trabajo y Salud Laboral. Su traducción había sido llevada a cabo desde el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo y el cuestionario nórdico una vez traducido empezó a utilizarse sin que previamente se hubiese podido llevar a cabo esa validación que es obligada y necesaria antes de su uso en la población diana.

Una citación no completamente correcta que daba por comprobada una validación que no se había producido y que fue replicándose y recitándose de texto, en texto, en

distintos y sucesivos artículos en distintas revistas científicas en lengua española, contribuyó a dar por validado en población española un cuestionario validado que solo lo estaba en población escandinava(28).

El ministerio de salud del gobierno de Chile mediante el protocolo de vigilancia para los trabajadores expuestos a factores de riesgo a trastorno musculoesqueléticos relacionados con el trabajo utilizó 3 cuestionarios dentro de ellos el cuestionario nórdico.

El fin es identificar factores de riesgo de TME en el puesto de trabajo a la vez hacer control y seguimiento teniendo como base ley N° 16-744(29)

haya tenido problemas en ninguna parte de su cuerpo. Si respondió afirmativamente alguna de ellas, continúe con las preguntas de la columna derecha.

<i>Para ser contestado por todos</i>	Si alguna de las preguntas anteriores fue contestada afirmativamente, responda las siguientes	
Durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o disconfort) en:	¿Los síntomas presentados en los últimos 12 meses le han impedido realizar su actividad habitual en la casa o en el trabajo?	¿Ha presentado estos síntomas en los últimos 7 días?
NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Cuello	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Hombros 1 <input type="checkbox"/> No 2 <input type="checkbox"/> Sí, en el hombro derecho 3 <input type="checkbox"/> Sí, en el hombro izquierdo 4 <input type="checkbox"/> Sí, en ambos hombros	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Uno o ambos Codos 1 <input type="checkbox"/> No 2 <input type="checkbox"/> Sí, en el codo derecho 3 <input type="checkbox"/> Sí, en el codo izquierdo 4 <input type="checkbox"/> Sí, en ambos codos	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Una o ambas Muñecas 1 <input type="checkbox"/> No 2 <input type="checkbox"/> Sí, en la muñeca/ mano derecha 3 <input type="checkbox"/> Sí, en la muñeca/ mano izquierda 4 <input type="checkbox"/> Sí, en ambas muñecas/ manos	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Espalda alta (zona dorsal)	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Espalda baja (zona lumbar)	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Una o ambas caderas /muslos	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Una o ambas rodillas	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Una o ambos tobillos/pies	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>

Cuestionario Nórdico de síntomas músculo-tendinosos.

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
1. ¿ha tenido molestias en.....?	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

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"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<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 o 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 o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<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
	<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 o 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"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no

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

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o 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.

CUESTIONARIO

MARQUE SI O NO SEGÚN CORRESPONDA.	si	no
1. Tiene conocimiento sobre Mecanica corporal, ergonomia		
2 te gusta la actividad en la cual te desempeñas		
3 la institución en la cual trabajas motiva tu trabajo para tu mejor desempeño: (Jefa, Supervisora, Coordinadora, Medicos, La Institucion.)		
4 Cuantos años de experiencia laboral (asistencial) tiens en UCIAños	
5 Usted realiza actividad fisica fura d horario laboral.		
6 Usted recibió capacitación en: mecánica corporal, ergonomía, trastorno musculo esqueléticos? En la institución.		
8 el lugar donde labora el trato en adecuado?		
9 la dotacion de personal en el area de trabajo donde laboro es suficiente?		
10 me asignan mas de 2 pacientes con TISS elevado?		
11 en la labor que desempeño tengo sobrecarga fisica?		
12 Me mantengo en una misma postura mas de 30 minutos?.		
13 Me mantengo mucho tiempo de pie?		
14 levanto mas de 20 kilos al movilizar paciente.?		
15 tengo mecanismos de apoyo para movilizar paciente?		
16 la institución cunta con gruas para movilizar paciente obesos?		
17 tengo tiempo realizar actividad física.		
18 tengo dolor: de espalda, cintura, cuello , muñeca, rodilla, otros... Especifique.....		