



MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Trabajo fin de Máster

**“TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL
PERSONAL DE ENFERMERÍA DE QUIRÓFANO Y
REANIMACIÓN DEL HOSPITAL LA VEGA DE
MURCIA”**

Irene Vera Leante

Director del proyecto: José Femenía Carrió

Fecha de entrega: 16 de Junio de 2016

Curso académico: 2015-2016



**INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER
UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D/D^a JOSÉ FEMENÍA CARRIÓ, Tutor/a del Trabajo Fin de Máster, titulado TRANSTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE QUIRÓFANO Y REANIMACIÓN DEL HOSPITAL LA VEGA DE MURCIA y realizado por el estudiante D./D^a IRENE VERA LEANTE

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 16-06-2016

Fdo.: José Femenía Carrió
Tutor TFM



ÍNDICE:

1. Resumen.....	6
2. Introducción.....	7
3. Justificación.....	9
4. Objetivos	
4.1 Objetivo general.....	10
4.2 Objetivos específicos.....	10
5. Ergonomía.....	11
6. Trastornos musculoesqueléticos.....	11
6.1 Definición de trastorno musculoesqueléticos (TME).....	11
6.2 Clasificación de los TME.....	12
6.3 Definición de prevalencia.....	14
6.4 Factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.....	14
6.5 Medidas de prevención.....	16
7. Cuestionario Nórdico.....	16
8. Metodología:	
8.1 Tipo de estudio.....	17
8.2 Variables del estudio.....	16
8.3 Población y muestra.....	18
8.3.1 Criterios de inclusión.....	18
8.3.2 Criterios de exclusión.....	18
8.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
8.5 Análisis de datos.....	19
9. Resultados.....	20
9.1 Procedimiento de la aplicación de los resultados de la investigación.....	20
10. Conclusiones.....	29
11. Recomendaciones.....	32

12. Bibliografía.....	34
13. Anexos.....	37
13.1 Anexo 1.....	37
13.2 Anexo 2.....	38
13.3 Anexo 3.....	39
13.4 Anexo 4.....	40
14. Anexo de tablas.....	44



INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS:

Gráfico 1	20
Gráfico 2	21
Gráfico 3	21
Gráfico 4	22
Gráfico 5	23
Gráfico 6	24
Gráfico 7	25
Gráfico 8	26
Gráfico 9	26
Gráfico 10	27
Gráfico 11	27
Tabla 1	28
Tabla 2	28
Tabla 3	29
Tabla 4	44
Tabla 5	44
Tabla 6	44
Tabla Excel	45

1 - RESUMEN:

Introducción: En los últimos años la importancia de los trastornos musculoesqueléticos en nuestro entorno ha ido en aumento en cuanto a su aparición e implicaciones sociosanitarias. Dada las escasas publicaciones que hacen referencia a los trastornos musculoesqueléticos de la enfermera de quirófano y reanimación, se plantea la necesidad de conocer los trastornos musculoesqueléticos que se producen en el personal de enfermería de quirófano y reanimación del Hospital La Vega de Murcia.

Objetivos: Los objetivos del presente estudio fueron analizar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de quirófano y reanimación, caracterizar los trabajadores con trastornos musculoesqueléticos a través de un cuestionario de síntomas musculoesqueléticos en el personal de enfermería con datos demográficos y laborales, identificar los factores de riesgo a los que se expone el personal de enfermería y conocer los instrumentos de evaluación.

Metodología: Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal en el servicio de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia, en base a los resultados obtenidos en un cuestionario nórdico de síntomas musculoesqueléticos. La cobertura fue del 100% de los trabajadores.

Resultados: Se comprobó la existencia de molestias músculoesqueléticas en casi la totalidad del personal de enfermería. El personal de enfermería que refirió síntomas musculoesqueléticos lo localizaron con un 77,8% en cuello, el 72,2% en la zona dorsal o lumbar y el 38,9% en los hombros. El personal de enfermería está integrado principalmente por mujeres (77,8% de la muestra),

Conclusiones: Existen factores de riesgo ergonómico a los que está expuesto el personal de enfermería pero es necesario un estudio más profundo para relacionar las tareas y los riesgos, con el propósito de establecer las medidas preventivas idóneas.

Palabras clave: Trastorno Musculoesquelético, medidas preventivas, Quirófano, Reanimación y Enfermería.

2 - INTRODUCCIÓN:

A comienzos del siglo XVIII, se conocía la relación de los trastornos musculoesqueléticos (TME) con factores etiológicos ocupacionales, pero no fue hasta la década de 1970 cuando estos factores ocupacionales se analizaron mediante métodos epidemiológicos, apareciendo ya regularmente en la literatura científica internacional ^[1].

Desde la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), en 1995, se ha dado un impulso a los aspectos relacionados con la Salud Laboral, sobre todo en aquellos sectores en los que por su situación específica de peligrosidad, toxicidad..., se ven afectados por una serie de riesgos tan importantes que provocan cada año una alta siniestralidad, entre estos se encuentran los TME que son uno de los más extendidos en todos los sectores de actividad ^[2].

Por “trastornos musculoesqueléticos” se entienden los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, de músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios, que se localizan más frecuentemente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos^[3]. Esto abarca todo tipo de dolencias, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles y discapacitantes ^[4].

El síntoma predominante es el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza 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, movilización de pesos, movimientos repetidos o aplicación de fuerzas y también aparece en otros trabajos como consecuencia de malas posturas sostenidas durante largos periodos de tiempo ^[1].

Se considera que los trastornos musculoesqueléticos son la primera causa de baja relacionada con las condiciones de trabajo, aunque no siempre se reconozca su origen laboral³. Según algunas estimaciones en España se producirían cada año más de 30.000 casos nuevos de lesiones osteomusculares por exposiciones en el lugar de trabajo, y cerca de un millón de trabajadores y trabajadoras estarían afectados por este tipo de dolencias ^[5].

Los trastornos musculoesqueléticos en España, en su conjunto, se sitúan entre las primeras causas de Baja Laboral, en aumento continuo, en la última década en cuanto al número de Bajas Laborales, y ya situado en el primer puesto del ranking de duración media de los procesos por incapacidad temporal ^[6].

Estas lesiones son muy frecuentes. En los países industrializados, en torno a un tercio de las bajas laborales por razones de salud, se deben a dolencias del aparato locomotor. Las afecciones de la espalda (por ejemplo, dolores lumbares, ciática, degeneración del disco, hernias) son proporcionalmente las más numerosas (un 60% aproximadamente). En segundo lugar están las dolencias cervicales y de las extremidades superiores (por ejemplo, síndromes dolorosos del cuello, del hombro o de los brazos, “codo de tenista”, tendinitis y tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, síndromes vinculados a traumatismos acumulativos, las denominadas “dolencias traumáticas acumulativas”, o lesiones causadas por esfuerzos repetitivos), seguidos de las lesiones de rodilla (por ejemplo, degeneración del menisco, artrosis) y de cadera (por ejemplo, artrosis) ^[4].

Los TME tienen importantes consecuencias sobre el individuo. Entre otras, ver mermada su calidad de vida considerablemente debido al dolor y sufrimiento que provocan, así como la pérdida de ingresos económicos derivada de la necesidad del trabajador de acogerse (en muchos casos de forma reiterada) a una baja laboral. Sin embargo, los efectos negativos de los TME no sólo se reducen al trabajador, sino que también afectan a las empresas e instituciones en las que estas personas trabajan y, como consecuencia, a las economías de los distintos estados. Los TME son la principal causa de absentismo laboral en prácticamente todos los estados miembros de la Unión Europea, reducen la rentabilidad de las empresas y aumentan además los costes sociales públicos (el 40% de los costes económicos que tienen las enfermedades y los accidentes de trabajo se deben precisamente a los TME) ^[3].

Dentro de estas alteraciones el dolor de espalda es una de las causas más frecuentes de patología laboral, tanto en el medio hospitalario como en el resto de la población trabajadora, según estudio de caracterización de patología del trabajo (Bestard & Larduet, 1998 & Knardahl, 2000) ^[7].

Estudios realizados en Europa y América del Norte muestran que el personal de enfermería es un colectivo, particularmente, afectado por el dolor de espalda si se compara con otros grupos profesionales o sectores de actividad económica. Así mismo, si se compara la prevalencia del dolor de espalda entre los profesionales que laboran en hospitales, el personal de enfermería es el grupo más afectado (INPSASEL 2005) ^[7].

En el año 2005 se describió que un 23% de los enfermeros de la Unión Europea, presentaban dolor muscular y discapacidad en cuello, en miembros superiores e inferiores en trabajadores ^[8].

En el caso de lumbalgias, se ha descrito una prevalencia anual de un 40,6% en enfermeros. Estudios indican que este colectivo profesional tiene seis veces más probabilidad de tener patología musculoesquelética como dolor lumbar y más factores de riesgo de hernias discales ^[8].

Respecto a la distribución por sexo, en casi todos los estudios revisados el género femenino presenta más síntomas relacionados con trastornos musculoesqueléticos, lo que tiene un mayor interés debido a que además la mayoría de la población sanitaria son mujeres ^[9].

El personal sanitario parece ser uno de los grupos de alto riesgo demostrado por un buen número de estudios realizados en los últimos años. Sobre este tema el profesor Alexander Magora en un estudio realizado en Israel en el año 1970, analiza y clasifica ocho profesiones distintas, quedando la enfermería en segundo lugar, inmediatamente después de la industria pesada ^[2].

Entre las profesiones sanitarias, la enfermería, en particular, ha sido especialmente afectada por los trastornos musculoesqueléticos. Así lo demuestran investigaciones realizadas en varios países en las que la aparición de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de enfermería presenta tasas de prevalencia por encima del 80% ^[10].

3 - JUSTIFICACIÓN:

El Observatorio Europeo de Riesgos Laborales en 2009 reconoció que los trastornos musculoesqueléticos son las enfermedades relacionadas con el trabajo más frecuente ^[10].

En los últimos años la importancia de los trastornos musculoesqueléticos en nuestro entorno ha ido en aumento en cuanto a su aparición e implicaciones sociosanitarias ^[10].

Los profesionales de Enfermería en comparación con otros profesionales sanitarios presentan una mayor probabilidad de padecer trastornos musculoesqueléticos. Así lo

demuestran investigaciones realizadas en varios países en las que la aparición de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de enfermería presenta tasas de prevalencia por encima del 80% ^[10]. Además, este dato tendrá un mayor impacto ya que el número de trabajadores sanitarios es cada vez mayor.

Dada las escasas publicaciones que hacen referencia a los trastornos musculoesqueléticos de la enfermera de quirófano y reanimación, se plantea entonces el interrogante de esta investigación, la necesidad de conocer los trastornos musculoesqueléticos que se producen en el personal de enfermería de quirófano y reanimación. Mediante un cuestionario se realizarán una serie de preguntas a enfermeros de quirófano y reanimación del Hospital La Vega de Murcia, que anónima y voluntariamente quieran participar en nuestro estudio.

Finalmente; el desarrollo de este estudio me servirá de aprendizaje, ya que podré poner en práctica los conocimientos adquiridos en el Máster de Prevención de Riesgos Laborales, en mi trabajo diario como profesional.

4 - OBJETIVOS:

4.1 - Objetivo general:

- Analizar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de quirófano y reanimación del Hospital La Vega de Murcia.

4.2 - Objetivos específicos:

- Caracterizar los trabajadores con trastornos musculoesqueléticos a través de un cuestionario de síntomas musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital La Vega de Murcia, completado con datos demográficos y laborales.
- Identificar los factores de riesgo a los que se expone el personal de enfermería de quirófano y reanimación en relación a sus actividades laborales.
- Realizar una revisión bibliográfica sobre los trastornos musculoesqueléticos.
- Conocimiento de los instrumentos de evaluación.

5 - ERGONOMÍA:

Se entiende como ergonomía al conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar ^[11].

En un estudio realizado por Palacios en el 2012, se describe que la ergonomía es una ciencia multidisciplinaria, cuyos principios están basados en las capacidades físicas y psíquicas de los trabajadores para diseñar los puestos de trabajo y equipos de empresa, con la meta de optimizar la relación entre el trabajador y sus actividades laborales. Lo antes mencionado permite inferir que la ergonomía incorpora una serie de soluciones destinadas a mejorar las condiciones de trabajo, a fin de eliminar o reducir la presencia de fatiga o alteraciones producidas por sobrecarga física, disminuir las bajas laborales o el ausentismo y contribuir a aumentar la satisfacción y el rendimiento en el lugar de trabajo ^[12].

El objetivo de la Ergonomía es compatibilizar el puesto de trabajo con las capacidades físicas y psíquicas del trabajador, para proteger su salud y bienestar al mismo tiempo que se mejora su calidad de trabajo, eficiencia y seguridad. Considerando la carga de trabajo, horarios, ambiente, lugar y estrés laboral; y adaptarlos según su resistencia, fuerza, destreza, flexibilidad, capacidad para soportar posturas forzadas, agudeza visual y auditiva, así como su estado mental y emocional. (León, 2009) ^[13].

En conclusión podemos decir que la Ergonomía es una ciencia que tiene como objetivo la adaptación del medio de trabajo y entorno a la persona ^[13].

6 - TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS:

6.1 - Definición de trastorno musculoesqueléticos (TME): Los TME se definen como aquellos trastornos o disfunciones que afectan a músculos, nervios, tendones, ligamentos, huesos, articulaciones o discos intervertebrales. Esto abarca todo tipo de dolencias, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles y discapacitantes ^[3-12].

En un estudio realizado a los profesionales, Briseño en el año 2012, indicó que el personal de enfermería presentaba alteraciones musculoesqueléticas, en su mayoría de los miembros superiores, con un 48% de quejas en cuanto a manifestaciones dolorosas en hombros y muñecas. En relación con la columna vertebral, las manifestaciones álgidas en la columna lumbar se presentaron en el 61% de los casos. En este estudio se concluyó que las actividades que realiza el profesional de enfermería dentro de la Unidad Quirúrgica, como el levantamiento, transporte y movilización del instrumental quirúrgico, se relacionaban con este grupo de quejas de los profesionales ^[11].

6.2 - Clasificación de los trastornos musculoesqueléticos:

González Maestre propone la siguiente clasificación ^[14]:

- Trastornos musculoesqueléticos en el cuello y hombros:
 - Síndrome de lesión cervical: provoca rigidez en el cuello y molestias en el trabajo y reposo.
 - Síndrome cervical: proceso degenerativo de la columna más irritación de las terminaciones nerviosas.
 - Tortícolis: estado de dolor agudo y rigidez del cuello, provocado por giro brusco del cuello
 - Hombro congelado: incapacidad de la articulación del hombro causada por inflamación o herida, caracterizada por la limitación de la abducción y rotación del brazo.

- Trastornos musculoesqueléticos en los brazos y el codo:
 - Epicondilitis: inflamación del periostio y los tendones en las proyecciones del hueso (cóndilo)
 - Tenosinovitis del extensor: originados por movimientos rotatorios repetidos del brazo
 - Síndrome del túnel radial: aparece al atraparse periféricamente el nervio radial.

- Trastornos musculoesqueléticos en la mano y muñeca:
 - Síndrome del túnel carpiano: se produce por la compresión del nervio mediano a su paso por el túnel del carpo.
 - Síndrome del canal de Guyon: se produce al comprimirse el nervio cubital cuando pasa a través del túnel de Guyon.

- Trastornos musculoesqueléticos en la columna vertebral
 - Hernia discal: desplazamiento del disco vertebral, total o en parte, fuera del límite natural entre ambas vertebras
 - Dorsalgia: localizada a nivel de cualquier segmento dorsal. Se manifiesta por dolor que a veces se irradia en sentido anterior, con manifestaciones que simulan patologías torácicas orgánicas.
 - Lumbalgia: dolores intensos en las regiones lumbares o lumbosacras que a veces irradia hacia la nalga y la cara posterior del muslo por uno o por ambos lados.

- Trastornos musculoesqueléticos en los miembros inferiores:
 - Rodilla de fregona: lesión de uno o ambos discos del cartílago del menisco de las rodillas.
 - Tendinitis del tendón de Aquiles: sobrecarga del tendón puede producir inflamaciones y procesos degenerativos del tendón y de los tejidos circundantes.

Según varios estudios sobre trastornos musculoesqueléticos, la clasificación anatómica y de sintomatología más completa es la siguiente ^[8-15]:

1. Cuello
 - Dolor cuello-hombro.
 - Otros síntomas: tensión, contractura muscular, chasquidos, debilidad.
2. Miembro superior
 - Síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, tenosinovitis.
 - Otros síntomas del miembro superior: dolor en muñecas y manos, chasquidos, debilidad.

3. Espalda/cadera
 - Dorsalgias, lumbalgias, dorsolumbalgias, ciatalgias.
 - Otros síntomas de espalda/cadera: dolor en caderas, coxalgias, chasquidos, debilidad.
4. Miembros inferiores
 - Rodillas, piernas y pies: dolor, chasquido, inestabilidad, pérdida de fuerza, debilidad.
5. Resto del cuerpo
 - Dolor de cabeza, dolor de mandíbula, dificultad para tragar, dificultad para respirar.
6. Síntomas crónicos
 - Enfermedades del sistema musculoesquelético y del tejido conectivo (discopatía degenerativa, fibromialgia, contracturas musculares, etc.)
 - Artrosis de muñecas, artrosis de la cadera/coxartrosis, artrosis de rodillas.
 - Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores sanitarios.

6.3 - Definición de prevalencia: La prevalencia es la proporción de individuos que presenta una enfermedad en un período o momento determinado de tiempo ^[15].

La prevalencia de trastornos musculoesqueléticos es distinta según la actividad que realizan los trabajadores sanitarios; de acuerdo con los estudios actuales, un 33% de los casos se manifiestan como dolor y/o discapacidad en muñeca y mano, 25% en antebrazo, 11% en codo, 58% en hombro, hasta un 83% en cuello y 80% en región lumbar ^[13].

La sintomatología relacionada con los trastornos musculoesqueléticos de la enfermera varía según su respectiva actividad, siendo más prevalente el dolor/disfunción dorsolumbar y cervical ^[16].

6.4 - Factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos:

La enfermería en el área quirúrgica y de reanimación está sometida a multitud de posturas forzadas, repetitivas, estáticas y a la manipulación y manejo de cargas. Esto puede

llegar a ocasionar una fatiga significativa en tronco, brazos y piernas, apareciendo trastornos musculoesqueléticos ^[17].

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007) los factores que contribuyen a la aparición de TME son los siguientes ^[14-18]:

Factores físicos

- Cargas/aplicación de fuerzas
- Posturas: forzadas, estáticas
- Movimientos repetitivos.
- Vibraciones
- Entornos de trabajo fríos

Factores psicosociales: son características de las condiciones de trabajo y sobre todo de su organización, que afectan a la salud de los colaboradores a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos.

Factores individuales:

- Género: Los TME afectan a trabajadores de todos los sectores y de ambos sexos, sin embargo las mujeres presentan mayor riesgo de padecerlo sobre todo en el cuello y los miembros superiores.
- Edad: El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo indica que la capacidad musculo esquelética muestra cambios con el transcurso de los años. La fuerza muscular alcanza sus máximos valores a finales de los veinte, comenzando a reducir paulatinamente, llegando a significar el decremento de la fuerza muscular en un 25% a los 60 años respecto a los 20 años. El problema de la disminución de la capacidad física se produce cuando las demandas físicas de trabajo no varían en función de la edad.
- Obesidad.
- Tabaquismo.

6.5 – Medidas de prevención ^[14-18]:

- Evitar la exposición a movimientos repetitivos.
- Si no se puede evitar, evaluar los riesgos y tomar las medidas preventivas necesarias para reducir los riesgos.
- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas adoptadas.
- Investigar todo daño producido a la salud de los trabajadores, incluidos los Accidentes de Trabajo por sobreesfuerzos y las Enfermedades Profesionales músculo-esqueléticas, y aplicar las medidas correctoras necesarias.
- Realizar una vigilancia específica de la salud de los trabajadores expuestos a riesgo para prevenir la aparición de lesiones.

7 - CUESTIONARIO NÓRDICO:

El Cuestionario Nórdico de Kuorinka ^[19] es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, aplicables 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.

El Cuestionario Nórdico permite la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, (dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales) aplicable en estudios ergonómicos o de salud ocupacional, con la finalidad de determinar la presencia de síntomas iniciales, que todavía no han sido declarados como enfermedad mediante un diagnóstico médico o peor aún, de quien los padece no preste importancia a la presencia de los primeros síntomas.

Este cuestionario permite valorar el nivel de riesgo de trastorno musculoesquelético. 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 autoadministrada, es decir, es contestado por la propia

persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista.

Se ha demostrado que la fiabilidad del cuestionario es aceptable y debe responderse de forma anónima.

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

Algunas características específicas de los esfuerzos realizados en el trabajo se muestran en la frecuencia de las respuestas a los cuestionarios.

8 - METODOLOGÍA:

Se realiza una búsqueda bibliográfica para ver la situación real del conocimiento ergonómico sobre los Trastornos Musculoesqueléticos en personal de enfermería de Quirófano y Reanimación en diversas bases de datos tales como CUIDEN, PubMed, Medline, Scielo, usando como palabras clave: Trastorno Musculoesquelético, Quirófano, Reanimación y Enfermería.

8.1 - Tipo de estudio:

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo, transversal en el servicio de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia, en base a los resultados obtenidos en un cuestionario nórdico de síntomas musculoesqueléticos (Anexo 3).

8.2 - Variables del estudio:

Las variables independientes fueron: sexo, edad y antigüedad en la empresa. Las variables dependientes fueron: si habían sentido molestias en cuello, hombro, dorsal o lumbar, codo o antebrazo y muñeca o mano, si habían sentido molestias, desde hacía cuanto tiempo, si habían tenido que cambiar de puesto de trabajo con motivo de salud de esas molestias, si habían tenido molestias en los últimos 12 meses en cuello, hombro, dorsal o lumbar, codo o antebrazo y muñeca o mano, si habían tenido molestias en los últimos 12 meses durante cuánto tiempo, duración de cada episodio, tiempo que esas molestias le hayan impedido hacer

su trabajo en los últimos 12 meses, si han recibido tratamiento por esas molestias en los últimos 12 meses, si han tenido molestias durante los últimos 7 días y una puntuación del 1 al 5, para valorar sus molestias, donde el 1 es sin molestias y el 5 son molestias muy fuertes.

8.3 - Población y muestra:

La población de estudio está formada por la plantilla del personal de enfermería que trabaja en las áreas de Quirófano y Reanimación.

La muestra se constituyó con los sujetos que aceptaron participar en nuestro estudio, en nuestro caso fueron 18 trabajadores sanitarios (100% del total de enfermeros que forman la plantilla de los dos servicios), pertenecientes al hospital en la categoría de enfermería, de los servicios de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia.

8.3.1- Criterios de inclusión:

- Diplomados o graduados en Enfermería que trabajen en el servicio de Quirófano o Reanimación del Hospital La Vega de Murcia.
- Personal de enfermería sin límite de sexo y edad.

8.3.2 - Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería que no desee participar en el cuestionario.
- Personal que se encuentre ausente por vacaciones o con baja médica.
- Personal sanitario que no sea enfermero.
- Personal de enfermería que no trabajen en el servicio de Quirófano o Reanimación.
- Personal que no firme el consentimiento informado.

Aunque la muestra del estudio no es muy extensa, los resultados nos llevan a interesantes conclusiones.

8.4 - Técnicas e instrumentos de recogida de datos:

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue un cuestionario (Anexo 3).

Se solicitó autorización para la aprobación por parte del hospital de la realización de este estudio, notificando al Responsable del S.I.G, la realización de esta investigación,

haciendo constar que la información obtenida sería utilizada únicamente para la elaboración de este Trabajo Fin de Máster. (Anexo 1).

Previamente al pase del cuestionario, se les entregó una hoja informativa y de consentimiento informado que debían firmar, donde se les informaba de la finalidad de la investigación, del carácter anónimo y voluntario de su participación y se les resolvieron las dudas que plantearon, con el fin de mejorar su cumplimentación (Anexo 2).

La distribución de los cuestionarios se realizó de manera personal por parte de la investigadora y fueron entregados a los enfermeros del Hospital La Vega de Murcia, que de formas voluntaria aceptaron participar en nuestro estudio.

Los enfermeros que accedieron a participar en el estudio, firmaron los correspondientes consentimientos informados y cumplimentaron los cuestionarios en el momento, o si referían la falta de tiempo para realizarlo en el momento, se les dejó el cuestionario, siendo recogido por la investigadora en días posteriores.

El nivel de cumplimentación de la encuesta ha sido del 100%, no hubo negativas a responder el cuestionario.

La recogida de datos se realizó con bases de datos en Microsoft Excel 2007 creada con los datos de los cuestionarios para su posterior análisis estadístico.

8.5 - Análisis de datos:

Los datos han sido codificados y grabados en soporte informático. Para el análisis, se introdujeron los datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, versión 2007, desde el cual se calcularon los resultados como número de casos y porcentajes.

La presentación de los datos está efectuada en tablas y gráficos estadísticos para mejor visualización de los resultados.

9 - RESULTADOS:

El presente trabajo de investigación fue realizado en el Hospital La Vega de Murcia, en los servicios de Quirófano y Reanimación, en el personal de enfermería, con una población de 18 sujetos en estudio. La participación de la muestra fue del 100%.

9.1 - Procedimiento de la aplicación de los resultados de la investigación:

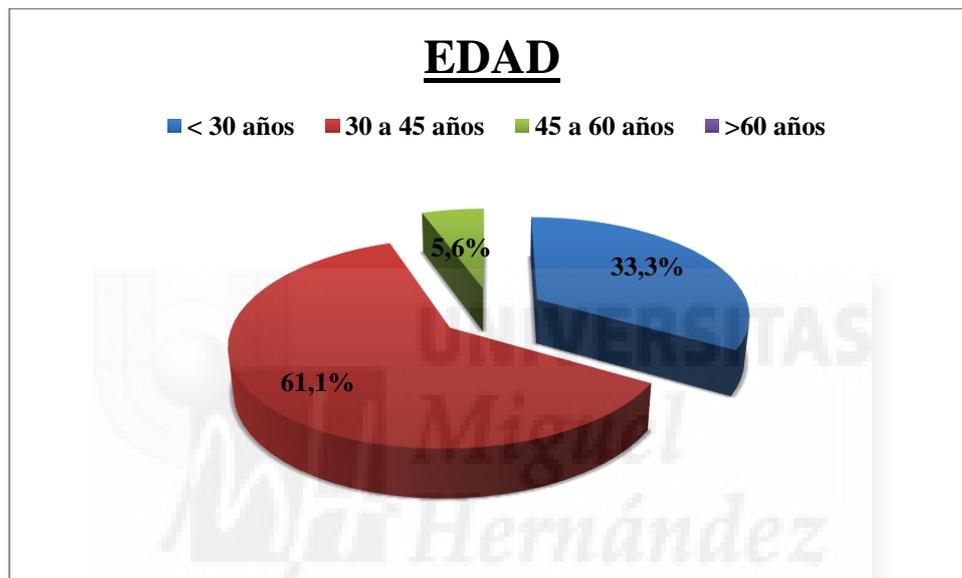


Gráfico 1

Podemos observar que el 33,3% del personal de enfermería tiene menos de 30 años, el 61,1% se encuentra entre los 30 y 45 años, el 5,6% tiene entre 45 y 60 años y ninguno tiene más de 60 años.

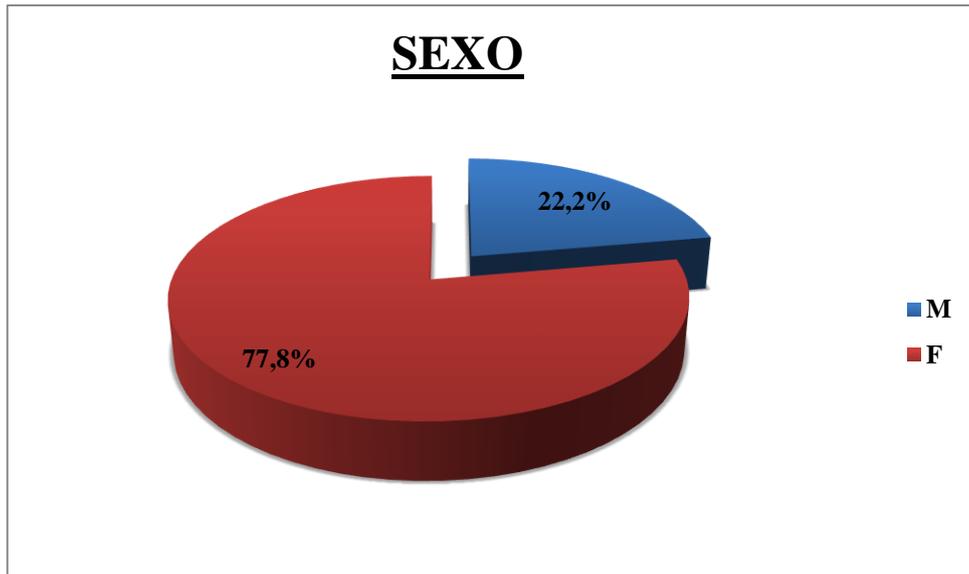


Gráfico 1

El gráfico nos refleja que más de la mitad del personal de enfermería son mujeres (77,8%).

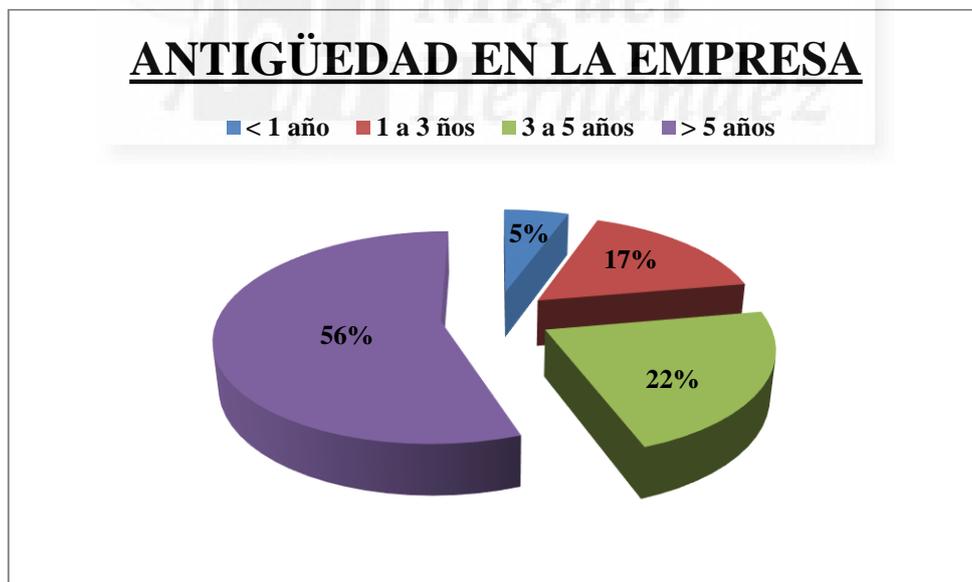


Gráfico 2

En este gráfico podemos ver que más de la mitad del personal de enfermería tiene más de 5 años de antigüedad en la empresa frente a un 22% que tiene una antigüedad de entre 3 y 5 años.

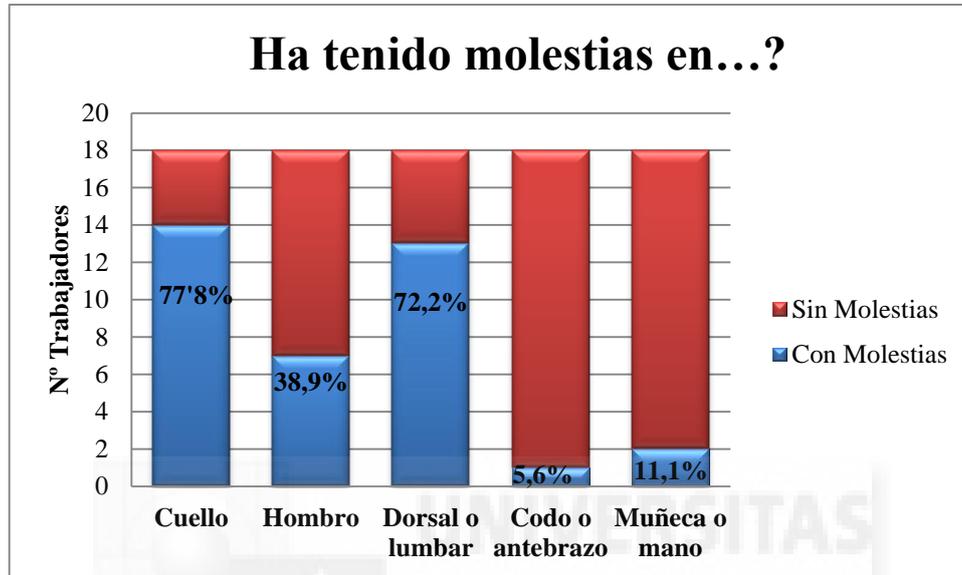


Gráfico 3

En este gráfico se evidencia que del total de la población estudiada, un 77,8% padece molestias en cuello, seguido de un 72,2% que padece molestias en dorsal o lumbar y un 38,9% refiere haber tenido dolor en hombros.

Observamos que las molestias más frecuente en el personal de enfermería es en cuello y dorsal o lumbar.

Remarcamos que solo un encuestado no ha tenido molestias (Tabla Excel).

A la pregunta **¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo por alguna molestia en cuello, hombro, dorsal o lumbar, codo o antebrazo o muñeca o mano?**

Sólo dos enfermeros/as contestaron que si, y necesitaron cambiar de puesto de trabajo a causa de molestias en dorsal o lumbar.

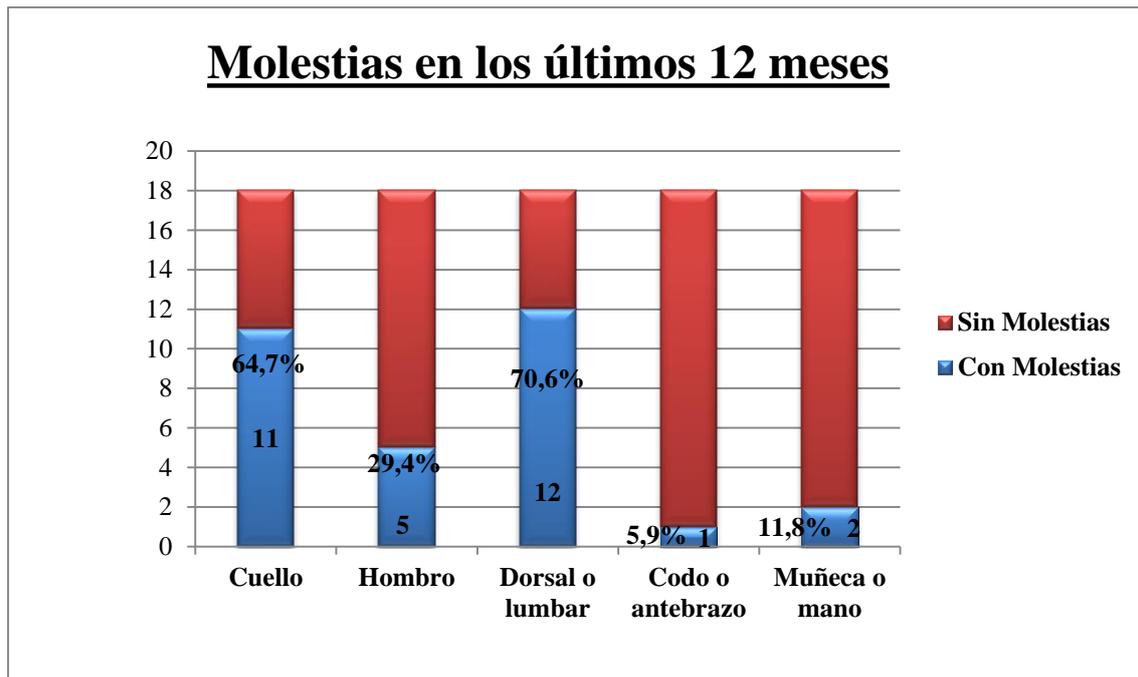


Gráfico 4

Como un encuestado no tuvo molestias, la muestra varía, ahora nuestra muestra pasa a ser de 17 encuestados.

Se observa el 70,6% sufrió molestias en dorsal o lumbar, seguido de un 64,7% que sufrió molestias en cuello y un 29,4% sufrió molestias en hombros en los últimos 12 meses.

Una vez más se puede apreciar, que las molestias más frecuente en el personal de enfermería es en cuello y dorsal o lumbar.

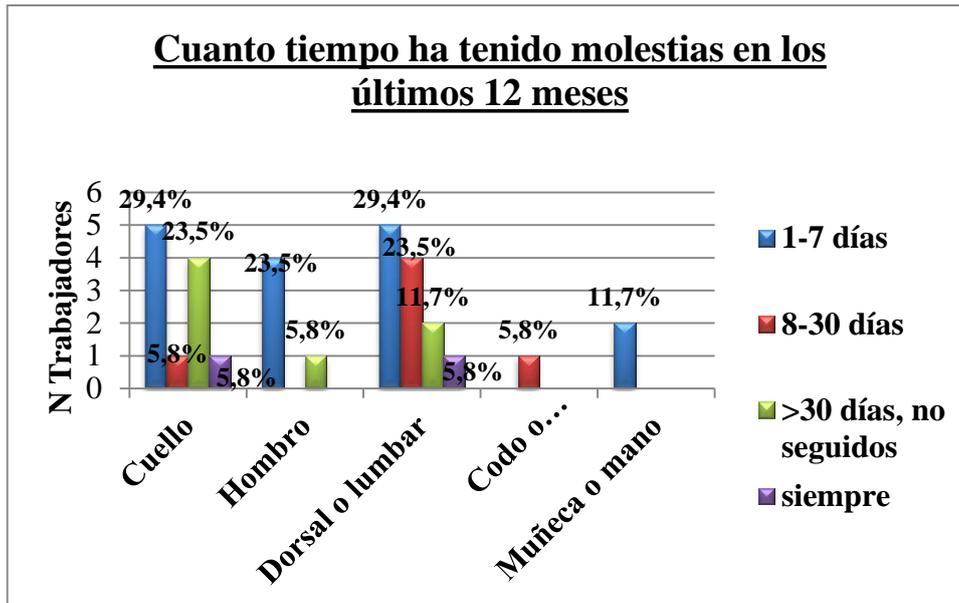


Gráfico 5

Como un encuestado no tuvo molestias en los últimos 12 meses, la muestra varía, ahora nuestra muestra pasa a ser de 16 encuestados.

Como hemos dicho antes las molestias más frecuente entre el personal de enfermería son las de cuello en primer lugar y en segundo lugar las de dorsal o lumbar.

En este gráfico podemos ver que las molestias de cuello duran de 1 a 7 días (29,4%), aunque muchos enfermeros contestaron también que tenían molestias más de 30 días, no seguidos (23,5%). En el caso de las molestias de dorsal o lumbar, coincidieron con las molestias de cuello en la duración de 1 a 7 días (29,4%), pero la otra gran mayoría, tuvo molestias de 8 a 30 días (23,5%).

En cuanto al hombro, la duración de las molestias fue de 1 a 7 días (23,5%).

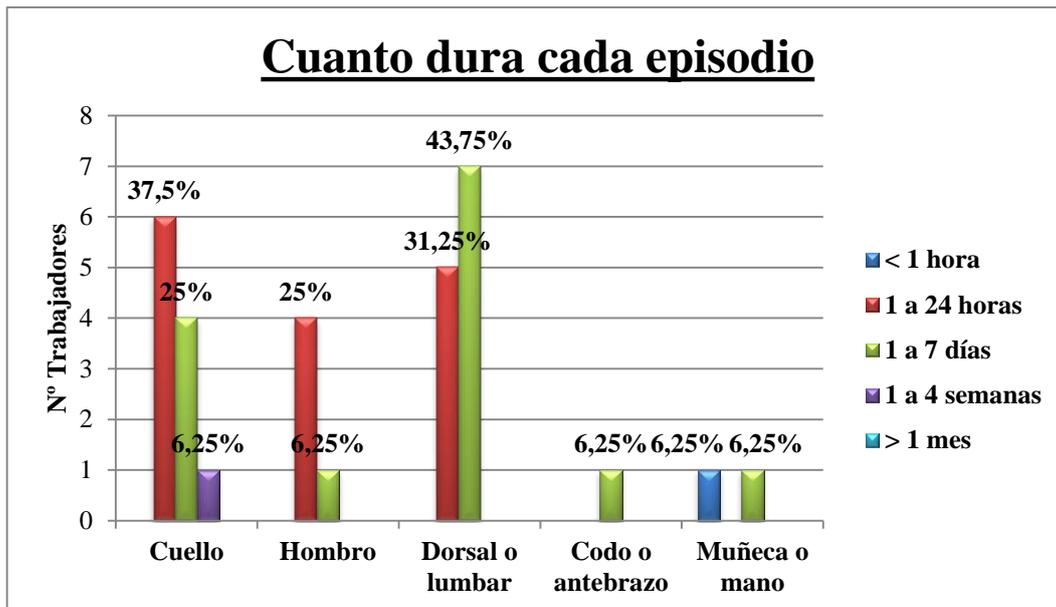


Gráfico 6

En cuanto a la duración de cada episodio, podemos ver en el gráfico, que en molestias de dorsal o lumbar la duración es de 1 a 7 días (43,75%) y de 1 a 24 horas (31,25%).

Para molestias de cuello, la duración es de 1 a 24 horas (37,5%) y de 1 a 7 días (25%).

En cuanto a molestias de hombro, se observa de 1 a 24 horas (25%).

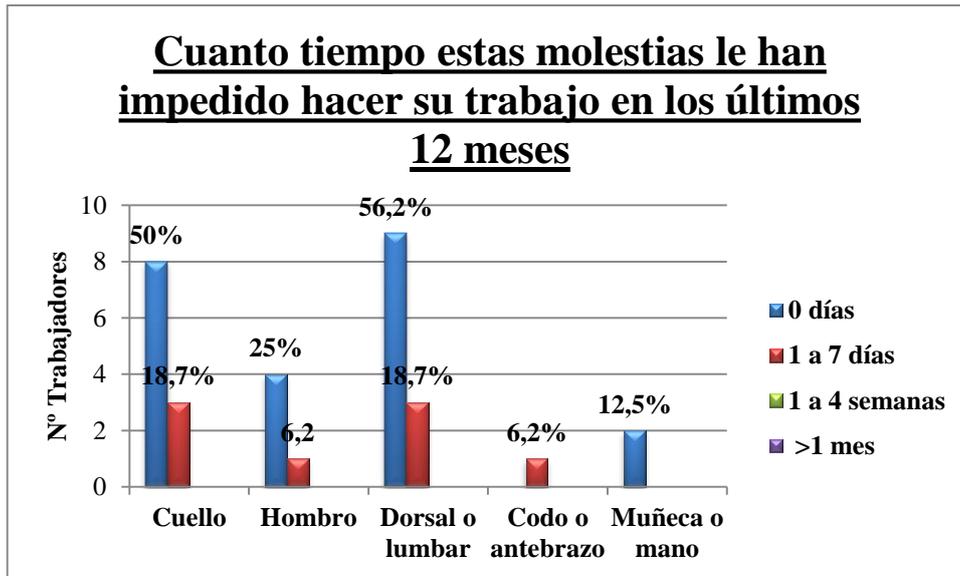


Gráfico 7

Se observa claramente que apenas ninguna molestia, ha impedido realizar su trabajo al personal de enfermería en los últimos 12 meses. Salvo un 18,7% que se ausentó de su puesto de trabajo de 1 a 7 días, debido a molestias de cuello y de dorsal o lumbar.

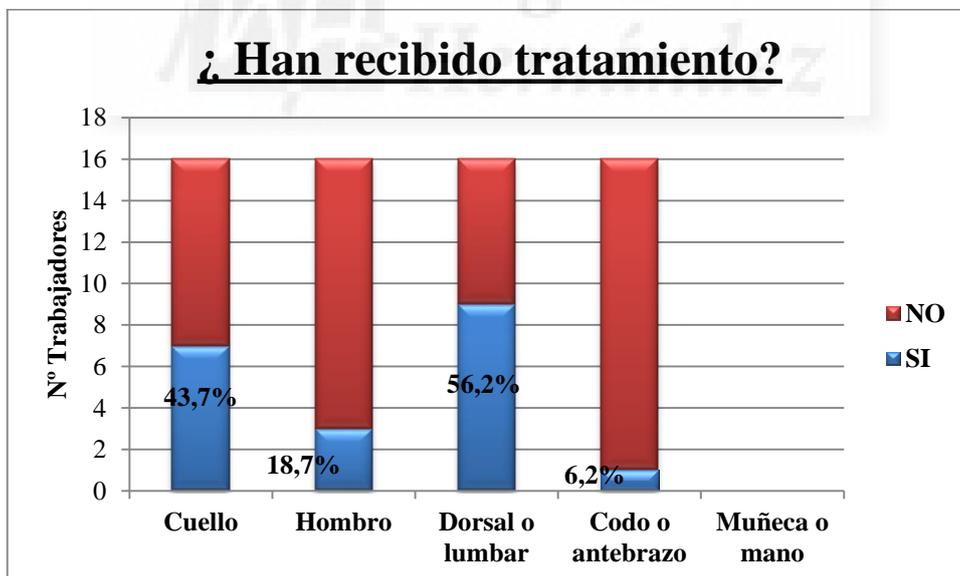


Gráfico 8

El 56,2% del personal de enfermería recibió tratamiento para molestias de dorsal o lumbar, frente a un 43,7% que recibió tratamiento para molestias de cuello.

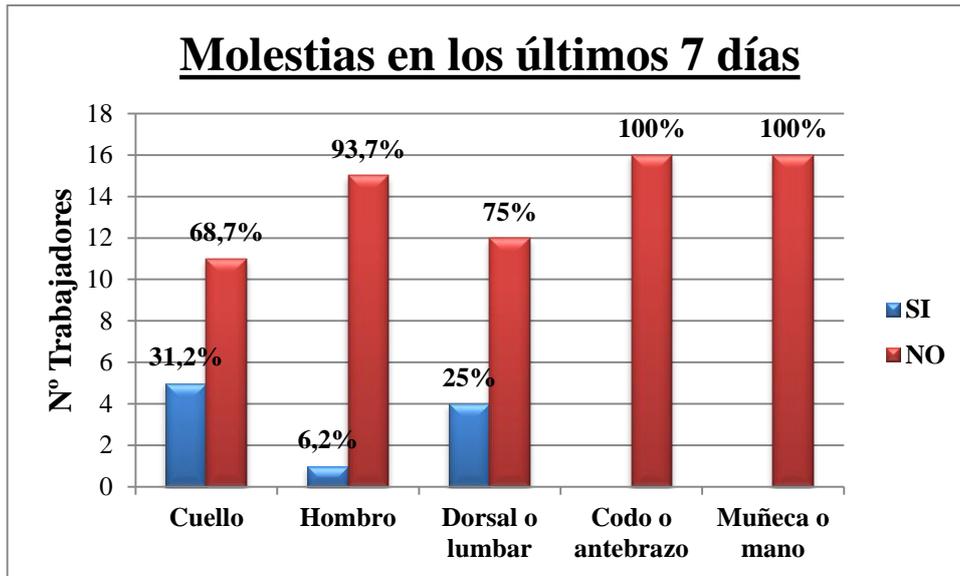


Gráfico 9

Sólo un 31,2% tuvo molestias en cuello en los últimos 7 días, frente a un 25% que tuvo molestias en dorsal o lumbar.

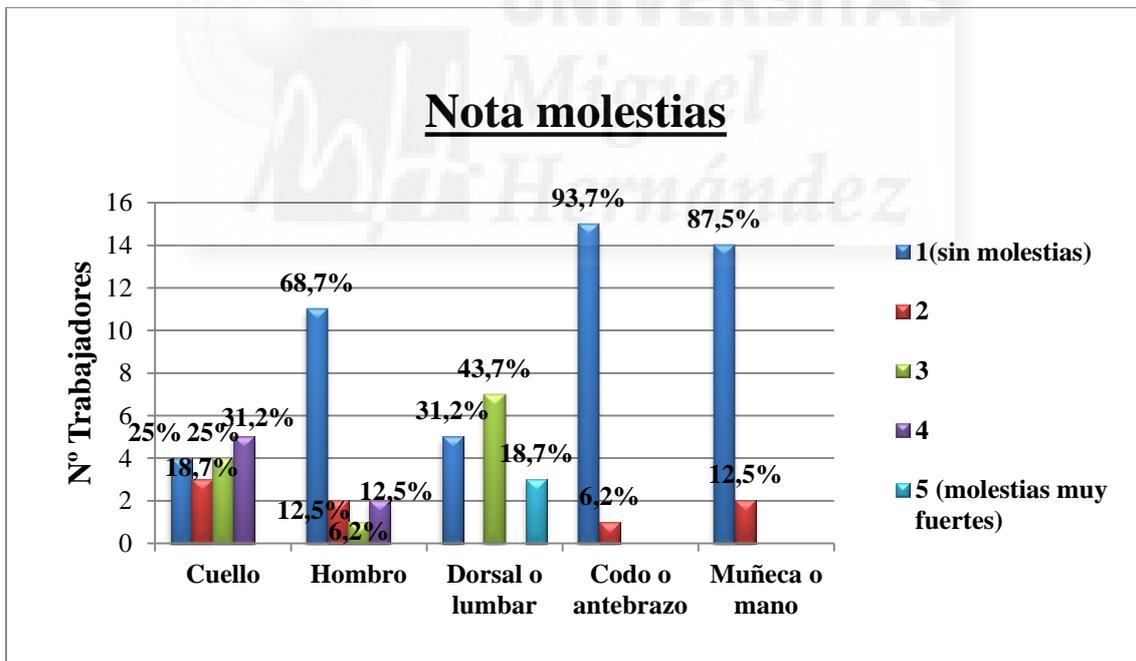


Gráfico 10

Les pedimos que pusieran nota a sus molestias, donde el 1 es sin molestia y el 5 molestia muy fuerte, el resultado fue:

El 43,7% del personal de enfermería con molestias en dorsal o lumbar, puntuó su molestia con un 3, frente a un 18,7% que puntuó con un 5.

El 31,2% del personal de enfermería con molestias en cuello, puntuó su molestia con un 4, frente a un 25% que puntuó con un 3.

Relación entre molestia y edad:

<u>MOLESTIAS</u>					
<u>EDAD</u>	DORSAL				
	CUELLO	HOMBRO	O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
< 30	4 (22,2%)	2 (11,1%)	6 (33,3%)	0	1 (5,5%)
30-45	9 (50%)	4 (22,2%)	6 (33,3%)	1 (5,5%)	1 (5,5%)
45-60	1 (5,5%)	1 (5,5%)	1 (5,5%)	0	0
>60	0	0	0	0	0

Tabla 1

Como podemos ver en la tabla, del personal de enfermería con menos de 30 años, el 33,3% sufrió molestias en dorsal o lumbar y el 22,2% en cuello.

Del personal de entre 30 y 45 años el 50% sufrió molestias en cuello y el 33,3% en dorsal o lumbar.

Relación entre molestia y sexo:

<u>MOLESTIAS</u>					
<u>SEXO</u>	DORSAL				
	CUELLO	HOMBRO	O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
M	2 (11,1%)	2 (11,1%)	2 (11,1%)	0	0
F	1 (5,5%)	5 (27,7%)	10 (55,5%)	1 (1,5%)	2 (11,1%)

Tabla 2

Podemos ver en esta tabla que del personal de enfermería, el 55,5% de las mujeres sufrió molestias en dorsal o lumbar.

Relación entre molestia y antigüedad en la empresa:

<u>ANTIGÜEDAD</u>	<u>MOLESTIAS</u>				
	<u>CUELLO</u>	<u>HOMBRO</u>	<u>DORSAL O LUMBAR</u>	<u>CODO O ANTEBRAZO</u>	<u>MUÑECA O MANO</u>
< 1 año	1 (5,5%)	0	1 (5,5%)	0	1 (5,5%)
1 a 3 años	3 (16,6%)	2 (11,1%)	2 (11,1%)	0	0
3 a 5 años	2 (11,1%)	1 (5,5%)	3 (16,6%)	0	1 (5,5%)
>5 años	8 (44,4%)	4 (22,2%)	7 (38,8%)	1 (5,5%)	0

Tabla 3

Podemos observar la relación que hay entre padecer molestias y antigüedad en la empresa. El 44,4% del personal de enfermería que lleva en la empresa más de 5 años sufrió molestias en cuello y el 38,8% en dorsal o lumbar.

10 - CONCLUSIONES:

Los TME en España se sitúan entre las tres primeras causas de baja laboral en aumento continuo. Logran actuar como disparador de una fuerte afectación psicopatológica, y cursan, en la mayoría de los casos, con dolor ^[5].

Cuando hablamos de TME nos referimos a un conjunto de alteraciones sobre cuya denominación ni siquiera los científicos se ponen de acuerdo. Abarcan un amplio abanico de signos y síntomas que pueden afectar a distintas partes del cuerpo: manos, muñecas, codos, nuca, espalda, así como a distintas estructuras anatómicas: huesos, músculos, tendones, nervios, articulaciones. Estas alteraciones no siempre pueden identificarse clínicamente dado que el síntoma clave, el dolor, es una sensación subjetiva y representa muchas veces la única manifestación. Tampoco es extraño que no se puedan catalogar con un diagnóstico preciso: cervicalgia (dolor cervical) o lumbalgia (dolor lumbar) sólo indican la localización anatómica de un síntoma. Su origen debido a múltiples causas y su carácter acumulativo a lo largo del tiempo añaden dificultades a una definición precisa ^[20].

En el sector sanitario y sociosanitario los riesgos ergonómicos aparecen principalmente por: manipulación manual de cargas (donde destaca la movilización de

enfermos, ya que es una de las tareas más frecuentes en el ámbito sanitario); higiene postural (una correcta higiene postural es fundamental para evitar lesiones cuando se lleva a cabo cualquier actividad y aún más en el caso de la manipulación de cargas); movimientos forzados (con o sin carga, pueden provocar contracturas musculares y lesiones de articulaciones y ligamentos); sedentarismo (la falta de actividad física y el sedentarismo provocan debilidad muscular y supone un factor de riesgo añadido); movimientos imprevistos (si el paciente realiza un movimiento brusco no esperado, es necesario que el trabajador o trabajadora lleve a cabo un sobreesfuerzo que, además, suele hacerse rápidamente y con posturas inadecuadas, con lo que aumenta el riesgo de producirse una lesión) ^[11].

Con este estudio se ha pretendido realizar un pequeño acercamiento a la realidad de los TME del personal de enfermería de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia.

El personal de enfermería de Quirófano y Reanimación realiza sobreesfuerzos y tareas repetitivas, la mayor parte del tiempo en bipedestación, lo que explica la manifestación de molestias a todos los niveles (miembros superiores, inferiores y columna).

El servicio de Quirófano y Reanimación estudiado está integrado principalmente por mujeres (77,8% de la muestra), donde la mayoría tienen una edad comprendida entre 30 y 45 años y llevan gran parte de su vida laboral en el puesto que desempeñan actualmente (56%, > 5 años de antigüedad en la empresa).

Se confirma la existencia de este tipo de trastornos en un importante porcentaje de profesionales de enfermería.

En el análisis de accidente por sobreesfuerzo publicado en Enero de 2011 por el Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia, se observa un aumento del número de casos entre los 9 y 10 años de antigüedad ^[21]. En nuestro estudio realizado, las molestias de cuello y de dorsal o lumbar, están relacionadas con la antigüedad en la empresa, donde el personal de enfermería con más de 5 años en la empresa tuvo un 44,4% de molestias en cuello y un 38,8% de molestias en dorsal o lumbar.

Se comprobó la existencia de molestias músculoesqueléticas en casi la totalidad del personal de enfermería. La principal localización anatómica en la que se encontró mayor sintomatología musculoesquelética fue: cuello con 77,8%, seguido por zona dorso-lumbar con 72,2%, hombro con 38,9%, muñeca o mano con 11,1% y codo o antebrazo con 5,6%. Las molestias musculoesqueléticas se concentraron principalmente en cuello y en dorsal o lumbar.

Al comparar los resultados obtenidos con estudios publicados, se observa que a nivel europeo, el 25% de los trabajadores refieren dolor de cuello ^[8], frente al 64,7% obtenido en los trabajadores del servicio de Quirófano y Reanimación en los últimos 12 meses. En el caso de molestias lumbares ^[8], se ha descrito una prevalencia anual de un 40,6%, frente al 70,6% del personal de enfermería de Quirófano y Reanimación.

En los últimos 12 meses han tenido molestias en cuello y en la zona dorso-lumbar de 1 a 7 días el 29,4%, más de 30 días el 23,5% para el cuello y de 8 a 30 días el 23,5% para la zona dorsal o lumbar. La duración de estas molestias se presenta en el cuello en un 37,5% de 1 a 24 horas y en un 25% de 1 a 7 días. En el caso de las molestias de dorsal o lumbar se presenta un 43,7% de 1 a 7 días frente a un 31,2% de 1 a 24 horas.

El personal de enfermería ha recibido tratamiento para sus molestias de cuello en un 43,7% y en un 56,2% para las molestias de dorsal o lumbar y solo el 18,7% de los casos con molestias impidieron que el personal realizase su trabajo.

Sólo 2 enfermeros/as necesitaron cambiar de puesto de trabajo por molestias musculoesqueléticas.

En los últimos 7 días, el personal de enfermería ha presentado molestias tan solo un 31,2% en cuello y el 25% en la zona dorsal o lumbar.

En cuanto a la escala de molestias, los trabajadores que presentaron molestias en cuello puntuaron de más a menos molestia, con un 4, el 31,2%, con un 3, el 25% y con un 2, el 18,7%. Para las molestias en la zona dorsal o lumbar puntuaron con un 5 (molestias muy fuertes) el 18,7% y con un 3, el 43,7%.

Las limitaciones de este estudio son principalmente la subjetividad de la encuesta y el tamaño de la muestra, lo cual limita la extrapolación a la población general y afecta cuantitativamente a las relaciones significativas obtenidas, reduciéndolas respecto a las que se podrían obtener con una muestra mayor.

Para concluir, conviene subrayar la necesidad de un estudio más profundo de las condiciones ergonómicas del puesto, en el que se relacionen las distintas tareas con sus riesgos en la aparición de estas molestias, para poder extraer conclusiones más significativas y proponer medidas preventivas que optimicen las condiciones de trabajo en el servicio de Quirófano y Reanimación de este Hospital.

Basándonos en los resultados obtenidos en el estudio podemos concluir que existen factores de riesgo ergonómicos a los que está expuesto el personal de enfermería, y remarcamos la importancia de la prevención en el trabajo, dado que es especialmente susceptible de sufrir lesiones musculoesqueléticas relacionadas con su práctica diaria.

11 - RECOMENDACIONES:

- Tras el análisis de los resultados del estudio, se debería de aprobar por parte de la dirección del hospital la realización de un estudio ergonómico de los puestos de trabajo para evaluar las posturas forzadas y los movimientos repetitivos, a través del Servicio de Prevención propio del Hospital o por un Servicio de Prevención Ajeno contratado para tal fin.
- Aunque el porcentaje de ausentismo por molestias musculoesqueléticas en el trabajo no fue elevado, deben ser tomadas en consideración por el hospital, ya que muchos trabajadores presentan síntomas de trastornos musculoesqueléticos, provocados u ocurridos en el trabajo, poniendo de manifiesto que muchos trabajadores, incluso con síntomas de dolor o malestar acuden a realizar sus actividades, pudiendo esto aumentar las tasas de ausentismo si las estrategias preventivas no son adoptadas por el hospital a corto plazo.

- Realizar e implementar un protocolo de vigilancia de la salud de los trabajadores, teniendo como finalidad descubrir de manera precoz las repercusiones de las condiciones del trabajo sobre la salud del trabajador, la identificación de los trabajadores especialmente sensibles a ciertos riesgos y conseguir la adaptación de la tarea al trabajador, ayudándonos por los exámenes pre ocupacionales, periódicos, especiales y post ocupacionales.

Así como realizar una valoración periódica y de seguimiento, en donde se evalué el aumento o disminución de las alteraciones músculoesqueléticas que puedan desencadenarse en una enfermedad laboral, lo que involucra la salud del personal, la reducción del desempeño en su trabajo y aumento del costo para el hospital ^[22].

- Garantizar la formación continua al personal, tanto teórica como práctica, tal y como establece el art.19 de la Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos, las medidas de protección y prevención de los riesgos ^[22].
- Dar información y formación sobre cómo evitar los TME: factores de postura, ritmos de trabajo y la importancia de tener pausas ^[22].
- Implementar periodos de descanso en los cuales el personal de enfermería realicen una serie de actividades y acciones que les permiten a diferentes partes del cuerpo un cambio en su rutina habitual (pausas activas), con el fin de prevenir la aparición de trastornos musculoesqueléticos ^[22].

Se entienden como pausas activas, aquellos períodos de descanso en los cuales las personas realizan una serie de actividades y acciones que les permiten a diferentes partes del cuerpo un cambio en su rutina habitual, con el fin de prevenir la aparición de problemas o desórdenes en diferentes grupos musculares y articulares, además de reactivar o mejorar la atención y la producción en las diferentes tareas (Castro et al., 2011).

- Implementar un proceso continuo de verificación de la eficacia de las medidas ejecutadas ^[23].

12 - BIBLIOGRAFÍA:

1. Rosario Amézquita, R. M., Amézquita Rosario, T. I. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2014; 60(234), 24-43.
2. Iglesias, L., & Nisida, M. Trastornos Músculoesqueléticos en Personal Sanitario 2012.
3. Fernández González, M., Fernández Valencia, M., Manso Huerta, M. Á., Gómez Rodríguez, M., Jiménez Recio, M., & Coz Díaz, F. D. Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores" Mixta" de Gijón-CPRPM Mixta. *Gerokomos*. 2014; 25(1), 17-22. 8.
4. Jäger, P. D. I. M., für Arbeitsschutz, B., Steinberg, D. I. U., Pekki, T. S. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo.
5. García, A. M., Gadea, R., Sevilla, M. J., Genís, S., Ronda, E. Ergonomía participativa: empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. *Revista Española de Salud Pública*. 2009; 83(4), 509-518.
6. Araña-Suárez, M., Patten, S. B. Trastornos Musculo-Esqueléticos, Psicopatología y Dolor. *Trastornos Musculoesqueléticos Psicopatología*, 1. 2011.
7. Valecillo, M., Quevedo, A. L., Lubo, A., Dos Santos, A., Montiel, M., Camejo, M., Sánchez, M. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. *Salud de los trabajadores*. 2009; 17(2), 85-95.
8. Cardoso, P. R., del Campo Balsa, T. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor. *Consejo de Redacción*, 27. 2011.
9. Urbano, O. M. C., Tataje, M. P., Félix, V. L., Ramírez, T. C., Jacinto, D. C. Riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería que laboran en las áreas críticas de los hospitales del MINSA y ES-SALUD del departamento de ICA-2009. *Revista Enfermería A la Vanguardia*. 2014; 2(1), 76.
10. De Souza, C. D. S., Lima da Silva, J. L., Antunes Cortez, E., Schumacher, K. P., Moreira, R. C. S., de Almeida Nilson, T. Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. *Enfermería Global*. 2011; 10(23), 251-263.
11. Asociación Española de Ergonomía. [citado el 12.05.2016]. Disponible en: www.ergonomos.es/ergonomia.php.

12. Logacho, L., & Rocío, G. Estrategias para disminuir los problemas músculo esqueléticos del personal de enfermería que labora en el área quirúrgica de la clínica Infes. 2015.
13. Iturralde Jaramillo, M. C. Prevalencia de la presencia de riesgo ergonómico en médicos cirujanos del quirófano de la Novaclinica Santa Cecilia, en el mes de marzo del 2014. 2014.
14. Vargas Paguay, J., & Vera Ramírez, R. *Conocimiento sobre autocuidado de la mecánica corporal del personal de enfermería y su relación con los trastornos musculo-esquelético servicio de medicina crítica del Hospital Luis Vernaza-2014* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería). 2014.
15. EPIDEMIOLOGÍA. [citado el 10.05.2016]. Disponible en: http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/victor/SALUD/Transparencias/Epidemiol.pdf.
16. Guía Básica de Riesgos Laborales específicos en el sector sanitario. Secretaría de salud laboral CCOO, Castilla y León. [citado el 10.05.2016]. Disponible en: http://www.castillayleon.ccoo.es/comunes/recursos/6/pub53319_GUIA_BASICA_DE_RIESGOS_LABORALES_ESPECIFICOS_EN_EL_SECTOR_SANITARIO.pdf.
17. Estudio de las lesiones musculoesqueléticas en el ámbito laboral de los Pimes. Riesgos y medidas preventivas por oficios. [citado el 12.05.2016]. Disponible en: www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/.../TMEoficios.pdf Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G y cols. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 1987; 18: 233-37.
18. Montes Hinojosa, F. P. Riesgos físicos y efectos en la salud del personal de enfermería, que labora en el centro quirúrgico del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas, periodo Marzo 2010 a Marzo 2011. 2014.
19. Prevención de Riesgos Ergonómicos. Fundación para la prevención de riesgos laborales CCOO. [citado el 10.05.2016]. Disponible en: <http://www.lexnews.es/wp-content/uploads/2013/05/Manual-para-la-prevención-de-riesgos-ergonómicos-y-psicosociales-en-los-centros-de-atención-a-personas-en-situación-de-dependencia.pdf>.

20. Acevedo M. Ergonomía en español. [citado en 8.04.2016]. Disponible en: http://www.ergonomia.cl/eee/Herramientas/Entradas/2010/7/6_Cuestionario_Nordico.html.
21. Lara MB, Vera D, Martínez A. Seguimiento y análisis de la investigación de las enfermedades profesionales músculoesqueléticas y accidentes por sobreesfuerzos. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia. 2011. [Citado el 18/05/2016]. Disponible en: [http://www.carm.es/web/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=MN48.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=69696&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c721\\$m3507,3672,18258](http://www.carm.es/web/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=MN48.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=69696&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c721$m3507,3672,18258)
22. Maldonado Delgado, A. P. *Evaluación ergonómica en el personal de enfermería de un servicio sanitario del hospital metropolitano y su relación con trastornos músculo esqueléticos* (Doctoral dissertation, Universidad Internacional SEK). 2015.
23. Paredes, D., & Del Rosario, E. *Implementación de medidas de prevención y control de los riesgos ergonómicos del personal de Enfermería del Servicio de Neurocirugía del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito. 2016* (Doctoral dissertation, Quito, 2016.)

13 - ANEXOS:

13.1 - Anexo 1:

A/A de D. José Garre Cánovas

Responsable del S.I.G

Solicitud de permiso para aplicación de cuestionario

Me dirijo a usted con el motivo de solicitar permiso para la aplicación de un cuestionario al personal de enfermería de quirófano y reanimación, para realizar un trabajo de investigación titulado Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital La Vega de Murcia, el cual será entregado como trabajo fin de máster (TFM) en Prevención de Riesgos Laborales.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

La participación en este estudio será voluntaria y las respuestas al cuestionario serán anónimas y se entregará a los participantes una hoja informativa y de consentimiento firmado.

Esperando contar con su apoyo me despido de usted con un cordial saludo.

Investigadora: Irene Vera Leante con DNI: 48.617.045 J, Alumna del Máster en PRL en la Universidad Miguel Hernández.

13.2 - Anexo 2:

A/A de D. José Garre Cánovas

Responsable del S.I.G

Solicitud de permiso para aplicación de cuestionario

Me dirijo a usted con el motivo de solicitar permiso para la aplicación de un cuestionario al personal de enfermería de quirófano y reanimación, para realizar un trabajo de investigación titulado Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital La Vega de Murcia, el cual será entregado como trabajo fin de máster (TFM) en Prevención de Riesgos Laborales.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

La participación en este estudio será voluntaria y las respuestas al cuestionario serán anónimas y se entregará a los participantes una hoja informativa y de consentimiento firmado.

Esperando contar con su apoyo me despido de usted con un cordial saludo.

Investigadora: Irene Vera Leante con DNI: 48.617.045 J, Alumna del Máster en PRL en la Universidad Miguel Hernández.



13.2 - Anexo 3:

HOJA INFORMATIVA PARA EL PARTICIPANTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta hoja de consentimiento informado es dar a los encuestados de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como el papel que hacen en ella como encuestados.

Nombre del Estudio: Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de quirófano y reanimación del Hospital La Vega de Murcia.

Investigadora: Irene Vera Leante.

Por la presente se le invita a participar en un estudio para un Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales, que pretende analizar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de quirófano y reanimación.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

Su participación en este estudio es voluntaria y las respuestas al cuestionario serán anónimas.

Se requiere de este consentimiento, firmado. Si tiene alguna duda sobre esta encuesta, por favor no dude en preguntar.

Muchas gracias de antemano.

13.3 - Anexo 4:

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULOESQUELÉTICOS

Estimado compañero: te ruego solo unos minutos de tu preciado tiempo para colaborar en mi TFM del Máster de Prevención de Riesgos Laborales. Estoy estudiando la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de Quirófano y Reanimación. Como verás, es un cuestionario totalmente anónimo, por lo que te agradecería que respondieras con sinceridad la encuesta, ya que tu respuesta es muy valiosa para mi estudio.

Edad: < 30 años 30 a 45 años 45 a 60 años > 60 años

Sexo: M F

Antigüedad en la empresa: < 1 año 1 a 3 años 3 a 5 años > 5 años

1. ¿Ha tenido molestias en.....?

Cuello SI NO

Hombro SI NO

Dorsal o lumbar SI NO

Codo o antebrazo SI NO

Muñeca o mano SI NO

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

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?

Cuello

Hombro

Dorsal o lumbar

Codo o antebrazo

Muñeca o mano

3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo con motivo de salud en...?

Cuello SI NO

Hombro SI NO

Dorsal o lumbar SI NO

Codo o antebrazo SI NO

Muñeca o mano SI NO

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

Cuello SI NO

Hombro SI NO

Dorsal o lumbar SI NO

Codo o antebrazo SI NO

Muñeca o mano SI NO

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

5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Cuello 1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos siempre

Hombro 1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos siempre

Dorsal o lumbar 1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos siempre

Codo o antebrazo 1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos siempre

Muñeca o mano 1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos siempre

6. ¿Cuánto dura cada episodio?

Cuello < 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Hombro < 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Dorsal o lumbar < 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Codo o antebrazo < 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Muñeca o mano < 1 hora 1 a 24 horas 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

Cuello 0 día 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Hombro 0 día 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Dorsal o lumbar 0 día 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Codo o antebrazo 0 día 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

Muñeca o mano 0 día 1 a 7 días 1 a 4 semanas >1mes

8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

Cuello SI NO

Hombro SI NO

Dorsal o lumbar SI NO

Codo o antebrazo SI NO

Muñeca o mano SI NO

9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Cuello SI NO

Hombro SI NO

Dorsal o lumbar SI NO

Codo o antebrazo SI NO

Muñeca o mano SI NO

10. Póngale nota a sus molestias entre 1 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

Cuello 1 2 3 4 5

Hombro 1 2 3 4 5

Dorsal o lumbar 1 2 3 4 5

Codo o antebrazo 1 2 3 4 5

Muñeca o mano 1 2 3 4 5

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

¡Muchas gracias por su cooperación!

14 - ANEXO DE TABLAS

Tabla 4 – Edad:

Edad	Cantidad	%
< 30 años	6	33,3%
30 a 45 años	11	61,1%
45 a 60 años	1	5,6%
>60 años	0	0,0%
Total	18	100%

Tabla 5 – Sexo:

Sexo	Cantidad	%
M	14	22,2%
F	4	77,8%
Total	18	100%

Tabla 6 – Antigüedad en la empresa:

Antigüedad	Cantidad	%
< 1 año	1	5,56%
1 a 3 años	3	16,67%
3 a 5 años	4	22,22%
> 5 años	10	55,56%
Total	18	100,00%

Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia

Tabla Excel:

Has tenido Molestias en ...?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años	NO	SI	SI	NO	NO
Trabajador 2	<30	F	> 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	SI
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	SI	NO	NO	NO
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	SI	SI	NO	NO
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	SI	NO	SI	NO	SI
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años	SI	SI	SI	NO	NO
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años	NO	SI	SI	NO	NO
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	SI	SI	SI	NO	NO
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	SI	SI	NO	NO	NO
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	SI	SI	NO

Desde hace cuanto tiempo?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años		2 años	4 años		
Trabajador 2	<30	F	> 5 años	4 años		3 años		
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años					4 años
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	10 años		8 años		
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	3 meses	6 meses			
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	2 años	2 años	2 años		
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	5 años		8 años		
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	1 año		2 años		A veces
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años	7 días	7 días	6 meses		
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	4 meses		5 meses		
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	10 años				
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años		6 meses	6 meses		
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	3 años	3 años	3 años		
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años	Ocasionalmente			Ocasionalmente	
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	3 años		3 años		
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	1 año	9 meses			
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	3 años		2 años	6 meses	

Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia

Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 2	<30	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO

Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años	NO	SI	SI	NO	NO
Trabajador 2	<30	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	SI
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	SI	NO	NO	NO
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	SI	NO	SI	NO	SI
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años	NO	SI	SI	NO	NO
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	SI	SI	SI	NO	NO
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	SI	SI	NO	NO	NO
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	SI	SI	NO

Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia

Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años		1-7 días	8 a 30 días		
Trabajador 2	<30	F	> 5 años			8 a 30 días		
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años					1 a 7 días
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	> 30 días...		> 30 días...		
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	1 a 7 días	1 a 7 días			
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	1 a 7 días		1 a 7 días		
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	1 a 7 días		1 a 7 días		
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	1 a 7 días		8 a 30 días		1 a 7 días
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años			1 a 7 días		
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	8 a 30 días		8 a 30 días		
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	siempre				
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años		1 a 7 días	siempre		
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días		
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años					
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	> 30 días		> 30 días		
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	> 30 días	> 30 días			
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	> 30 días		1 a 7 días	8 a 30 días	

Cuánto dura cada episodio?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años		1 a 24 horas	1 a 24 horas		
Trabajador 2	<30	F	> 5 años			1 a 7 días		
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años					1 a 7 días
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	1 a 7 días		1 a 7 días		
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	1 a 24 horas	1 a 24 horas			
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	1 a 24 horas		1 a 7 días		
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	1 a 24 horas		1 a 24 horas		
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	1 a 24 horas		1 a 7 días		< 1 hora
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años			1 a 24 horas		
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	1 a 24 horas		1 a 24 horas		
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	1 a 24 horas				
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años		1 a 24 horas	1 a 24 horas		
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días		
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años					
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	1 a 7 días		1 a 7 días		
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	1 a 7 días	1 a 24 horas			
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	1 a 4 semanas		1 a 7 días	1 a 7 días	

Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia

Cuánto tiempo le han impedido hacer su trabajo?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años		0 días	0 días		
Trabajador 2	<30	F	> 5 años			1 a 7 días		
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años					0 días
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	0 días		0 días		
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	1 a 7 días	1 a 7 días			
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	0 días		0 días		
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	1 a 7 días		0 días		
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	0 días		1 a 7 días		0 días
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años			0 días		
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	0 días		0 días		
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	0 días				
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años		0 días	0 días		
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	0 días	0 días	0 días		
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años					
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	0 días		0 días		
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	0 días	0 días			
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	1 a 7 días		1 a 7 días	1 a 7 días	

Ha recibido tto en los últimos 12 meses?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años	NO	SI	SI	NO	NO
Trabajador 2	<30	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	SI	SI	NO	NO	NO
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	SI	SI	SI	NO	NO
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años					
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	SI	SI	NO

Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de Quirófano y Reanimación del Hospital La Vega de Murcia

Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
Trabajador 1	<30	F	> 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 2	<30	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 7	<30	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO
Trabajador 8	<30	F	< 1 año	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años	NO	NO	SI	NO	NO
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años					
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años	NO	NO	NO	NO	NO
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años					
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años	SI	NO	SI	NO	NO
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años	SI	SI	NO	NO	NO
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años	SI	NO	NO	NO	NO

Póngale nota a sus molestias

	Edad	Sexo	Antigüedad Empresa	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	
Trabajador 1	<30	F	> 5 años		1	2	3	1	1
Trabajador 2	<30	F	> 5 años		3	1	3	1	1
Trabajador 3	30 a 45	F	3 a 5 años		1	1	1	1	2
Trabajador 4	30 a 45	F	1 a 3 años		4	1	5	1	1
Trabajador 5	30 a 45	F	1 a 3 años		4	4	1	1	1
Trabajador 6	30 a 45	F	1 a 3 años		2	1	3	1	1
Trabajador 7	<30	F	> 5 años		4	1	3	1	1
Trabajador 8	<30	F	< 1 año		2	1	3	1	2
Trabajador 9	45 a 60	F	> 5 años		1	1	5	1	1
Trabajador 10	30 a 45	F	> 5 años		2	1	3	1	1
Trabajador 11	30 a 45	F	> 5 años		3	1	1	1	1
Trabajador 12	<30	M	3 a 5 años		1	2	2	1	1
Trabajador 13	30 a 45	M	> 5 años						
Trabajador 14	30 a 45	M	> 5 años		3	3	5	1	1
Trabajador 15	<30	M	3 a 5 años						
Trabajador 16	30 a 45	F	3 a 5 años		3	1	3	1	1
Trabajador 17	30 a 45	F	> 5 años		4	4	1	1	1
Trabajador 18	30 a 45	F	> 5 años		4	1	1	2	1