



Ciencia y Enfermería

ISSN: 0717-2079

rev-enf@udec.cl

Universidad de Concepción

Chile

Montoya Díaz, Ma. del Carmen; Palucci Marziale, Maria Helena; do Carmo Cruz Robazzi,
Maria Lucia; Taubert de Freitas, Fabiana Cristina

LESIONES OSTEOMUSCULARES EN TRABAJADORES DE UN HOSPITAL MEXICANO
Y LA OCURRENCIA DEL AUSENTISMO

Ciencia y Enfermería, vol. XVI, núm. 2, agosto, 2010, pp. 35-46

Universidad de Concepción

Concepción, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370441805005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LESIONES OSTEOMUSCULARES EN TRABAJADORES DE UN HOSPITAL MEXICANO Y LA OCURRENCIA DEL AUSENTISMO¹

OSTEOMUSCULAR INJURIES AMONG WORKERS FROM A MEXICAN HOSPITAL AND THE OCCURRENCE OF ABSENTEEISM

MA. DEL CARMEN MONTTOYA DÍAZ*

MARIA HELENA PALUCCI MARZIALE**

MARIA LUCIA DO CARMO CRUZ ROBAZZI***

FABIANA CRISTINA TAUBERT DE FREITAS****

RESUMEN

Objetivo: Analizar la ocurrencia de lesiones osteomusculares y de ausentismo-enfermedad entre trabajadores de un hospital mexicano y las condiciones ergonómicas del ambiente. **Material y método:** Estudio descriptivo, cuantitativo, en hospital de Morelia, México, con las licencias médicas 2005-2006 y con 226 trabajadores de diferentes categorías profesionales. **Procedimientos:** Identificación del ausentismo-enfermedad, validación de la versión en español del Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares, aplicación del instrumento de recolección de datos sobre síntomas osteomusculares y situación ergonómica del ambiente de trabajo. **Resultados:** En 2005 tuvieron 107 licencias médicas, 1.177 días de faltas, Tiempo Perdido de trabajo TP=0,56%. En 2006, 118 licencias médicas, 1.201 días de faltas, TP =0,57%. Las enfermedades, 59,68% fueron osteomusculares y las más frecuentes fueron en lumbar y cervical; 39,82% de los trabajadores identificaron inadecuaciones ergonómicas en el ambiente. **Conclusión:** Las lesiones osteomusculares causan ausentismo y existen muchos trabajadores con indicadores de morbilidad osteomuscular que pueden provocar faltar al trabajo. Aspectos ergonómicos del ambiente necesitan ser corregidos, dirigiéndose a la prevención de enfermedades y de perjuicios del hospital.

Palabras clave: Salud ocupacional, enfermería, ausentismo, ergonomía.

ABSTRACT

Objective: To analyze the occurrence of musculoskeletal injuries and absenteeism-illness among workers from a Mexican hospital and ergonomic conditions at work perceived. **Methods:** Descriptive, quantitative and epidemiological investigation using the work absences of a hospital in Morelia, México, with sick leaves issued in 2005 and 2006 with 226 workers of different professional groups. **Procedures:** Identification of absenteeism-illness, validation of the Spanish version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, application of the data collection instrument about musculoskeletal symptoms and ergonomic situation, were carried out. **Results:** In 2005, 107 sick leaves were registered, with 1.177 absence days, which accumulated a wasted time WT=0.56%. In 2006, 118 sick leaves, 1.201 absence days, WT= 0.57%. As for illness, 59.68% were musculoskeletal problems and the most frequent symptoms were in the lumbar and cervical regions; 39.82% of employees identified inappropriate ergonomic factors in the environment. **Conclusion:** Musculoskeletal injuries cause absenteeism, there is a large number of workers with musculoskeletal morbidity indicators who may have to be absent at work. Ergonomic aspects of the environment must be improved aiming prevention of workers illness and losses for the hospital.

Key words: Occupational health, nursing, absenteeism, ergonomics.

Fecha recepción: 17/08/09 Fecha aceptación: 30/06/10

¹Extraído de la tesis de doctorado.

* Profesora Doctora de la Facultad de Enfermería de la UMNSH. México. E-mail: carmen_montdiaz@yahoo.com.mx

** Profesora Titular de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo - Brasil. E-mail: marziale@eerp.usp.br

*** Profesora Titular de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo - Brasil. E-mail: avrmlccr@eerp.usp.br

**** Fisioterapeuta. Mestranda em Ciências de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo. Brasil. E-mail: ftaubert@eerp.usp.br

INTRODUCCIÓN

El trabajo es un derecho y un deber social. Es entendido como toda actividad humana, intelectual o material, independientemente del grado de preparación técnica requerido por la profesión u oficio y cuya ejecución exige respeto para la libertad y dignidad de quien lo presta. Debe ser realizado en condiciones que aseguren la vida, la salud y en condiciones económicas dignas para el trabajador y su familia. No puede haber distinciones entre los trabajadores basadas en la raza, sexo, edad, religión, estrato social o político (1). El órgano que establece las condiciones de trabajo en México es la Secretaría del Trabajo (ST), el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (2) y las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad e Higiene (3). La Ley Federal del Trabajo (LFT) en el artículo 473 del capítulo Riesgos de Trabajo define la existencia de enfermedad del trabajo. Dicha enfermedad es considerada como todo estado patológico que ocurre de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo (4).

En América Latina y el Caribe la posición de salud de los trabajadores indica que la relación entre el ambiente de trabajo y el estado de salud de las personas es una prioridad en las políticas de salud de algunos gobiernos. Estudios muestran la importancia de la profesión como un factor de riesgo en términos de mortalidad, años potenciales de vida perdidos y años de vida con incapacidad (5).

La Conferencia Internacional del Trabajo realizada en 2002 conceptualizó como enfermedades del sistema músculo-esquelético aquéllas causadas por determinadas actividades laborales o por los factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo, como movimientos rápidos o repetitivos, esfuerzos excesivos y concentración de fuerzas mecánicas, posturas incorrectas o sin neutralidad, vibraciones y presencia de frío en el ambiente de trabajo. Inicialmente el trabajador pue-

de manifestar solamente cansancio y dolores al final del turno de trabajo, pero conforme evoluciona el cuadro pasa a presentar periodos álgidos y debilidad en la región corporal afectada, transformándose en una lesión permanente que lo incapacita para ejecutar su actividad laboral (6).

Entre las múltiples repercusiones ocasionadas por las lesiones músculo-esqueléticas entre los trabajadores, debido a los factores ocupacionales, se distinguen básicamente: la modificación de la calidad de vida del trabajador, el ausentismo y la disminución productiva, las incapacidades temporales o permanentes, el aumento de los costos económicos, de los cuidados a la salud, los cambios en las perspectivas y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales. Esas lesiones se manifiestan en personas de ambos sexos, de cualquier edad, acentuándose en las edades de mayor productividad económica, cuando las condiciones en el lugar de trabajo no son una garantía de comodidad, productividad, seguridad y salud (6).

El ausentismo representa las ausencias no programadas al trabajo, por faltas y licencias médicas. Las causas que llevan al ausentismo pueden estar relacionadas a varios factores y ser clasificadas en factores de enfermedades, de trabajo, sociales, culturales y de personalidad (7). Las faltas al trabajo generan un gran interés debido al ámbito que representa su aplicación a partir de la asociación ausentismo-enfermedad, que engloba medidas fundamentales, a partir de las cuales es viable el origen de su frecuencia y el tiempo perdido de trabajo. El porcentaje de tiempo perdido acumulado en un año mayor que 1,2% indica problemas en la situación de trabajo, por eso valores mensuales únicos arriba de ese límite no tiene gran significado, pues existen algunos factores que pueden interferir en el número de faltas como la estación del año, pues en invierno el tiempo perdido por enfermedades acostumbra ser mayor (7).

El trabajo en instituciones hospitalarias de varios países es realizado en condi-

ciones laborales ergonómicas inadecuadas, esa situación acarrea enfermedades en los trabajadores entre las cuales las lesiones osteomusculares son evidencias en los casos registrados. La ergonomía es una multidisciplina preocupada de la adaptación del trabajo al hombre y que tiene como objetivos promover la salud y el bienestar, reducir los accidentes y mejorar la productividad (8, 9, 10). Su desarrollo es reciente en el ámbito de la salud, existiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades, ya que en el mundo moderno existe un conjunto de patologías que pueden ser desencadenadas o agravadas por el trabajo (8).

Esta investigación tuvo como objetivo identificar la ocurrencia de lesiones osteomusculares y de ausentismo-enfermedad entre trabajadores de un hospital mexicano, así como las condiciones ergonómicas del ambiente de trabajo identificadas por los trabajadores. De este modo, el estudio se orienta a la ampliación del incipiente conocimiento científico producido por la enfermería mexicana en esta temática y favorece los cambios en las prácticas de trabajo, en especial en la prevención de lesiones osteomusculares.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo con abordaje cuantitativo de los datos, ejecutado en la primera etapa por medio de investigación epidemiológica censal, con análisis retrospectivo de las separaciones del trabajo por licencias médicas, en los años 2005 y 2006, entre los trabajadores de una institución hospitalaria. La segunda etapa del estudio fue ejecutada por medio de un *survey* que identificó indicadores de morbilidad por lesión osteomuscular y las opiniones de los trabajadores sobre el ambiente de trabajo. Los supuestos teórico-metodoló-

gicos utilizados fueron los principios de ergonomía (8, 9, 10, 11) para el análisis de las características de la situación de trabajo y las lesiones osteomusculares y en el referencial de Couto (7) para análisis del ausentismo por enfermedad.

En cuanto a los aspectos éticos, el proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de Celaya y de la Universidad de Guanajuato. Los sujetos de la muestra estudiada firmaron el Término de Consentimiento libre e informado.

El estudio fue realizado en el Hospital General "Dr. Miguel Silva" de la Secretaría de Salud de Morelia, Michoacán, México (12). El hospital fue seleccionado para la investigación por ser considerado referencia para el Estado siendo campo de estudio de la Facultad de Enfermería y de otros cursos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Fueron sujetos de la muestra los profesionales que laboran en el hospital en 2007 que consintieron en participar de la investigación y que tenían contratos de trabajo definitivos. Trabajadores con contratos temporales y los que no consintieron en participar de la investigación fueron excluidos de la muestra. Esta fue constituida por 226 trabajadores de diferentes categorías profesionales, tales como médicos, enfermeros, químicos, nutricionistas, técnicos de rayos X, auxiliares de limpieza, auxiliares de transporte de pacientes, auxiliares administrativos, secretarías, contadores, recepcionistas, vigilante y auxiliares de lavandería.

Procedimientos: I) identificación del ausentismo-enfermedad, II) validación de la versión en español, adaptada para México, del Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares) (13) y III) aplicación del cuestionario de recolección de datos compuesto por la identificación de aspectos personales y ocupacionales de los trabajadores, del Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomuscu-

lares adaptado y de los aspectos del ambiente de trabajo percibido por los trabajadores.

La validación de la versión en español, adaptada para México, del Nordic Musculoskeletal Questionnaire contiene 45 ítemes relativos a síntomas osteomusculares en el cuello, hombros, codos, manos o puños, columna vertebral alta y baja, muslos, cadera, rodillas, tobillos y pies. El instrumento fue aplicado en 60 trabajadores de las diferentes categorías profesionales anteriormente citadas. A partir de los resultados obtenidos fue calculado el coeficiente de Alfa de Cronbach = 0,83 resultando en confiabilidad del instrumento considerada significativa por ser mayor que 0,80 (14).

Observando la adecuación del instrumento de recolección de datos compuesto de la versión en español del Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares y del formulario de recolección sobre la situación ergonómica del ambiente de trabajo adaptado del instrumento propuesto por Marziale y Carvalho (11), fue realizada una prueba piloto con 15 trabajadores de las siguientes categorías: médicas, enfermeras, auxiliares administrativas, limpieza, de rayos X y lavandería, todos los trabajadores del Hospital General "Vasco de Quiroga" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado en Michoacán, México. Los resultados de la prueba piloto mostraron adecuación del instrumento a los objetivos del estudio propuesto.

En el tratamiento y análisis de los datos los diagnósticos de las licencias médicas fueron agrupados y categorizados conforme a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades – CIE 10 (15). En el análisis del ausentismo-enfermedad fue usado el índice porcentual de Tiempo Perdido (TP) (7). Para la presentación de los resultados se utilizó el método estadístico de análisis porcentual, con distribución de frecuencias simples en tablas o en representación gráfica. El análisis estadístico fue realizado con la utilización del SPSS versión 10.1 para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el año 2005 fueron registradas 107 licencias médicas entre los trabajadores, correspondiendo a 1.177 días de faltas al trabajo y en el año de 2006 fueron 118 licencias médicas correspondiendo a 1.201 días de faltas al trabajo. Las licencias médicas fueron registradas a lo largo de todo el año, sin embargo, ocurrieron más en los meses de octubre, febrero, abril y diciembre. Cabe destacar que un mismo trabajador puede tener en el período más de una licencia médica.

Las variables sexo femenino, categoría profesional enfermero, auxiliar administrativo y grupo etario entre 25 y 44 años fueron las características más encontradas en las licencias médicas durante los años 2005 y 2006.

De las 107 licencias médicas registradas en 2005, observamos que 23 (21,5%) fueron relacionadas al diagnóstico de traumatismos, envenenamientos y otras consecuencias de causas externas; 20 (18,7%) a enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo y 19 (17,76%) a las enfermedades del sistema respiratorio. En 2006 las licencias médicas fueron 118, de éstas 25 (21,18%) por enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo, 24 (20,33%) por traumatismos, envenenamientos y otras consecuencias de causas externas y 18 (15,25%) por factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud (procedimientos quirúrgicos). Así, podemos constatar que los problemas de salud relacionados al sistema osteomuscular están entre los principales diagnósticos registrados en las licencias médicas, que tienen como consecuencia el ausentismo en el trabajo, como también evidenciaron otras investigaciones (16, 17, 18).

Entre los diagnósticos de las licencias médicas dirigimos nuestra atención para el análisis del ausentismo en el trabajo debido a los problemas del sistema osteomuscular.

Tabla 1. Distribución del número de licencias médicas por lesión osteomuscular en trabajadores del hospital según año de aparición y diagnóstico médico clasificado de acuerdo con el CIE-10. Morelia, Michoacán, México, 2005-2006.

Lesión osteomuscular (Clasificación Internacional de Enfermedad – CIE 10)	2005		2006	
	n	%	n	%
M54.2 Cervicalillas	10	50,00	03	12,00
M54.5 Lumbalgia de esfuerzo	03	15,00	10	40,00
M77.9 Tendinitis de mano izquierda	02	10,00	-	-
M65.9 Tenosinovitis de mano izquierda	02	10,00	01	4,00
M62.4 Contractura muscular cervical y dorsal	02	10,00	-	-
M51.2 Hernia de disco	01	5,00	01	4,00
M75.2 Tendinitis en el hombro derecho	-	-	03	12,00
M53.3 Coccigodinia postraumático	-	-	02	8,00
M77.1 Epicondilitis de codo	-	-	02	8,00
M75.8 Síndrome de hombro doloroso	-	-	01	4,00
M79.6 Metatarsalgia tobillo derecho	-	-	01	4,00
M71.3 Quiste sinovial izquierdo	-	-	01	4,00
Total	20	100	25	100

Cabe resaltar, según los datos presentados en la Tabla 1, que del total de licencias médicas registradas en el año 2005, los problemas en el sistema osteomuscular representaron 18,7% de los registros. Así, en el referido año, las cervicalgias fueron los diagnósticos de 50% de las licencias médicas, seguido por los diagnósticos de lumbalgia de esfuerzo (15%), tendinitis (10%) y tenosinovitis (10%), ambos de mano izquierda. Los casos ocurrieron entre las mujeres (100%) y en trabajadores con edades entre 25 y 65 años (100%). En el grupo etario de 25 a 34 años fueron presentadas siete (35%) licencias, ocho (40%) entre 35 a 44 años, tres (15%) entre 45 a 54 años y dos (10%) entre 55 a 65 años.

En 2006, entre las 118 licencias médicas registradas en el hospital, 25 (21,18%) fueron por problemas en el sistema osteomuscular. Esto representa un aumento de 2,5% com-

parado a los números registrados en 2005. La lumbalgia por esfuerzo fue el diagnóstico de 40% de las licencias médicas en el año 2006, seguido por los diagnósticos tendinitis de hombro derecho (12%), cervicalgias (12%), coccigodinia pos-traumática (8%) y epicondilitis de codo (8%).

De los datos indicados en la Tabla 2 se observa que los trabajadores del equipo de enfermería presentaron tiempo perdido de trabajo en ocho meses del año 2005, con mayor índice en el mes de octubre, ya que el tiempo perdido en los médicos, auxiliares de administración y de cocina fueron centrados en un único mes. Destacamos los elevados índices encontrados en el mes de agosto (TP=5,6%) en el servicio de cocina y en febrero (TP=1,06) entre los auxiliares administrativos.

Tabla 2. Distribución de ausentismo en el trabajo por problemas de salud en el sistema osteomuscular entre los trabajadores del hospital de acuerdo con el porcentaje de tiempo perdido (TP) en las distintas categorías profesionales. Morelia, Michoacán, México, 2005 y 2006.

Meses	Trabajadores Enfermería		Lavandera		Auxiliar Administrativo		Nutricionista		Auxiliar Limpieza		Médico		Auxiliar Transporte		Cocinero	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Enero	0,13	0,37	-	11,4	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-
Febrero	0,01	0,4	-	2,39	1,06	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marzo	0,11	0,09	-	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abril	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayo	0,09	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Junio	-	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Julio	-	0,13	-	-	-	-	-	5,95	-	-	-	-	-	-	-	-
Agosto	0,18	0,41	-	-	-	-	-	-	-	5,02	-	-	-	2,59	5,6	-
Septiembre	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Octubre	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	-	0,11	-	-	-	-
Noviembre	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diciembre	0,16	-	-	2,08	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Las 20 licencias médicas por problemas osteomusculares registradas en el año 2005 fueron responsables de 232 días perdidos de trabajo, correspondientes a 19,71% del total de días perdidos en el trabajo en el año 2005, que fue de 1.177 días. Las faltas ciertamente acarrearán perjuicios a la productividad del trabajo, cargas financieras al servicio de seguridad social del país y perjuicios al propio trabajador. Sin embargo, el resultado del cálculo de porcentaje de Tiempo Perdido acumulado en el año 2005, por problemas de salud relacionados al sistema osteomuscular, fue de TP= 0,11%.

En 2006 los trabajadores de enfermería presentaron faltas en nueve meses del año y TP acumulado de 2,35%, un índice menor que el TP mensual registrado por los nutricionistas (5,95%), auxiliares de limpieza (5,02%) y auxiliares de transporte de paciente (2,59%). Recordemos que el equipo de enfermería es el más numeroso entre todo el contingente de profesionales del hospital.

Las 25 licencias médicas por problemas osteomusculares registradas en el año 2006 fueron responsables por 303 días perdidos de trabajo, o sea, 25,22% del total de faltas registradas en el período por problemas de

salud. Por medio del cálculo de porcentaje de Tiempo Perdido acumulado en los doce meses de 2006 el resultado obtenido fue TP = 0,14 debido a problemas del Sistema Osteomuscular. Constatamos que hubo un aumento de 21,42% en relación al índice de 2005.

Los índices de TP acumulado por problemas osteomusculares aislados no presentaron índices elevados, no así en 2005, las faltas por problemas osteomusculares representaron 18,70% del total registradas en el año y 21,18% del total de ausentismo-enfermedad registrado en 2006.

Los motivos del ausentismo entre el personal de enfermería se originan en diferentes causas según estudios entre las cuales se destacan la sobrecarga de trabajo debido a largas jornadas de trabajo, doble jornada de trabajo de las mujeres que representan el mayor contingente de profesionales de esa categoría, los turnos en los fines de semana sin justa remuneración y la enfermedad de los trabajadores por problemas respiratorios y osteomusculares, estos últimos causados principalmente por el levantamiento de cargas excesivas durante la movilidad de pacientes en la cama y la transferencia de cama a la camilla o a la

silla y viceversa (18, 19, 20).

Un estudio sobre problemas de salud, responsables por el ausentismo de los trabajadores de enfermería en un hospital de Brasil, reveló que el ausentismo-enfermedad anual entre 199 trabajadores de enfermería actuales en hospital fue de 494 licencias médicas, correspondiendo a 1.491 días de trabajo perdidos. El mayor porcentaje de TP obtenido en el estudio fue TP= 4,14% entre los trabajadores de la unidad de urgencias. La mayor ocurrencia de faltas al trabajo se debió a problemas en el sistema respiratorio (16,60%), sistema genitourinario (11,70%), órgano del sentido (11,20%), sistema digestivo (10,30%) y sistema osteomuscular (8,90%) (21).

Los resultados de una investigación sobre ausentismo en hospitales españoles mostraron que las enfermedades respiratorias ocurren con mayor frecuencia, siendo responsables por ausencias en el trabajo de corta duración, en tanto las enfermedades músculo-esqueléticas presentaron mayor duración media de las faltas al trabajo (22).

Ante los resultados obtenidos en esta investigación, se observó que las lesiones osteomusculares causan ausentismo en el trabajo en el hospital y merecen ser investigadas con la finalidad de planificar estrategias preventivas y de promoción de la salud de los trabajadores del hospital.

Para la validación de la versión en español, adaptada para México, del Nordic Musculoskeletal Questionnaire (23) fue realizada la traducción del inglés para el español del Nordic Musculoskeletal Questionnaire (13) realizada por un médico ortopedista, con dominio en el idioma inglés. El análisis de la traducción del cuestionario fue avalado por un grupo de peritos compuesto por tres profesionales del área de la salud (una enfermera, un médico y una psicóloga), en conjunto con la autora de este estudio para consenso en cuanto a los términos utilizados. La retro-traducción del español para el inglés fue realizada por una psicóloga que tiene el idioma inglés como nativo y fluidez en español. Este análisis permitió llegar a un consenso sobre los términos semánticos utilizados durante la retraducción. A partir de los comentarios y relatos escritos, fue aprobada la versión en español del cuestionario formado por 45 ítemes relativos a síntomas osteomusculares en el cuello, hombros, codos, manos y puños, columna vertebral alta y baja, muslos, caderas o glúteos, rodillas, tobillos y pies.

La Tabla 3 muestra la distribución de los síntomas osteomusculares en las diferentes partes del cuerpo identificados por la aplicación del cuestionario nórdico.

Tabla 3. Frecuencia de síntomas osteomusculares como indicador de la morbilidad y ausentismo de los empleados del hospital (n = 226) segundo región anatómica. Morelia, Michoacán, México, 2007.

Región anatómica	Síntomas en los 12 meses precedentes		Síntomas en los 7 días precedentes		Ausentismo en el trabajo hospitalario en los 12 meses precedentes	
	n	%	N	%	N	%
Hombro	19	8,41	10	4,42	04	1,77
Cuello	49	21,68	31	13,72	09	3,98
Muñecas, manos, dedos	24	10,62	19	8,41	17	7,52
Región cervical	56	24,78	34	15,04	11	4,87
Región lumbar	72	31,86	54	23,89	20	8,85
Rodillas	47	20,80	29	12,83	13	5,75
Tobillos y pies	42	18,58	22	9,73	13	5,75
Codo	08	3,54	21	9,29	3	1,33
Caderas y muslos	34	15,04	20	8,85	12	5,33

Los trabajadores de diferentes categorías profesionales y responsables de diversas actividades de trabajo refirieron síntomas osteomusculares como indicadores de morbilidad, entre los más frecuentes fueron los síntomas de la región lumbar (31,86% y 23,89%), seguido por la región cervical (24,78% y 15,04%), respectivamente, en los 12 meses y 7 días precedentes a la recolección de datos. Hubo concordancia entre el relato de los síntomas en la región lumbar con la distribución de frecuencia de separación en el trabajo en los 12 meses precedentes, no obstante, hubo divergencia en los números de la región cervical, en que las separaciones por síntomas en las muñecas, manos y dedos se constituyeron en el segundo síntoma más frecuente.

La divergencia de los números observados entre la presencia de síntomas y la ocurrencia en el número de separaciones en el trabajo muestra que muchos trabajadores con los mismos síntomas de dolor, malestar u hormigueo continúan ejecutando sus actividades. Asimismo, ellos pueden aumentar todavía más los índices de ausentismo si no se implementan estrategias preventivas en el

hospital. Además de que las condiciones de trabajo ofrecidas pueden causar problemas a un número mayor de trabajadores si el factor causal de este tipo de enfermedades no fuera identificado para ser eliminado o minimizado.

Se han venido desarrollando estudios para investigar la contribución de variables de orden físico, ergonómico y psicosocial en el desarrollo de las enfermedades osteomusculares, analizando la relación entre estas variables y la ocurrencia de síntomas de morbilidad osteomuscular o de síntomas de disturbios en músculos, tendones y articulaciones en las diferentes regiones anatómicas (8, 11, 16, 22).

En la Tabla 4 se constata que los síntomas osteomusculares de morbilidad identificados en las diferentes regiones anatómicas del cuerpo de los trabajadores son causas de ausentismo en la realización de actividades domésticas en frecuencias mayores a los ausentismos en el trabajo en los últimos 12 meses; éste es un indicador de que los trabajadores están ejecutando sus actividades laborales sin condiciones de salud.

Tabla 4. Frecuencia de síntomas osteomusculares presentados por los trabajadores del hospital (n = 226) como un indicador de la morbilidad y ausentismo en el trabajo y actividades domésticas en los doce meses anteriores a la segunda región anatómica. Morelia, Michoacán - México, 2007.

Región anatómica	Síntomas en los 12 meses precedentes		Síntomas en los 7 días precedentes		Ausentismo en las actividades domésticas en los 12 meses precedentes	
	n	%	N	%	N	%
Hombro	19	8,41	04	1,77	13	5,75
Cuello	49	21,68	09	3,98	19	8,41
Muñecas, manos, dedos	24	10,62	17	7,52	36	15,93
Región cervical	56	24,78	11	4,87	23	10,18
Región lumbar	72	31,86	20	8,85	46	20,35
Rodillas	47	20,80	13	5,75	25	11,06
Tobillos y pies	42	18,58	13	5,75	23	10,18
Codo	08	3,54	03	1,33	07	3,10
Caderas y muslos	34	15,04	12	5,31	16	7,08

En cuanto a la situación ergonómica del ambiente percibida por los trabajadores, fue constatado que el mobiliario, según 149 (65,93%) trabajadores, permite la adopción de una postura corporal cómoda para la ejecución de las actividades laborales, pero para 77 (34,07%) trabajadores, los pequeños espacios y la altura de los mobiliarios inducen a la adopción de posturas corporales incómodas. Respecto de la distribución física de los equipamientos, mobiliarios e instrumentos, 131 (57,96%) sujetos informaron que la distribución no representaba riesgos a su salud, mas para 23 (10,18%) sujetos ellas presentan riesgos de accidentes de trabajo debido a los espacios pequeños; 10 (4,42%) por la necesidad de estiramiento de la columna vertebral; 7 (3,10%) por predisposición a lesiones cortopunzantes y 6 (2,65%) por la perturbación del medio ambiente con objetos fuera de lugar. Con relación a la altura de las zonas de trabajo, teniendo en cuenta las medidas antropométricas de los trabajadores y las posturas para la ejecución de actividades, 165 (73,01%) trabajadores consideraron la altura de la superficie coherente y adecuada, 25 (11,06%) que provoca sobrecarga física al inducir posturas incómodas, 16 (7,08%) que era alta y 10 (4,42%) que era demasiado baja.

La postura corporal adoptada por los trabajadores y las condiciones ergonómicas del mobiliario fueron satisfactorias a 116 (51,33%) e insatisfactorias a 91 (40,27%) de los encuestados, mientras que 19 (8,41%) no respondieron. Entre los temas que consideran insatisfactorio, 44 (19,47%) citó el envejecimiento y deterioro de mobiliario, 31 (13,72%) molestias en el uso de ellos y 16 (7,08%) el riesgo de lesiones osteomusculares. La postura adoptada por los empleados, la mayor parte del tiempo de ejecución de sus actividades, según la información de 148 (65,49%) sujetos, se alterna la postura sentada, de pie, parada, caminando a pie, seguido por la adopción de sesión postura, 37 (16,37%), dejó de pie, 36 (15,93%), y el pie

apuntando a pie, 5 (2,21%).

Entre los factores de riesgo de las sustancias químicas, un alto número de trabajadores identificó a los medicamentos como agentes de riesgo ocupacional, 27 (11,95%); después cloro y detergentes, 16 (7,08%); desinfectantes y antisépticos, 16 (7,08%) y los anestésicos, 15 (6,64%). Riesgos físicos identificados: temperatura excesiva, 19 (8,41%); ventilación disminuida, 15 (6,64%); la radiación-RX, 14 (6,19%); la insuficiencia de dimensiones físicas de la zona y valores, 14 (6,19%) y altos niveles de ruido de, 13 (5,75%). En cuanto a los riesgos biológicos, los factores identificados fueron: la exposición a los microorganismos durante la atención a pacientes con enfermedades infecciosas, 30 (13,27%); sangre, 22 (9,73%), y secreciones orgánicas y muestra de laboratorio, 12 (5,30%); material contaminado y el equipo, 10 (4,42%) y basura, 10 (4,42%). Los riesgos psicosociales fueron identificados por los trabajadores debido principalmente al estrés 27 (11,95%); cansancio y fatiga mental, 23 (10,18%); sobrecarga de trabajo, 20 (8,85%). La percepción de los factores ergonómicos fueron: la sobrecarga física de trabajo, 29 (12,83%), muebles y equipos inadecuados, obsoletos y dañados, 19 (8,41%), objetos pesados y los pacientes, 17 (7,52%) y los movimientos repetitivos de trabajo y la fatiga postural, 15 (6,64%), la reducción de espacios, el ruido, poca luz y las escaleras donde las caídas son frecuentes, 10 (4,42%).

La aplicación de las intervenciones ergonómicas en el hospital puede resultar en cambios en el contenido de las actividades de trabajo, la adecuación del entorno de trabajo, la promoción de las condiciones de bienestar, seguridad y mantenimiento de la salud de los trabajadores, ya que las exigencias del trabajo, principalmente por personal paramédico, requieren un gasto muscular importante. Estos requisitos varían con el tipo de actividad efectuada y las condiciones en que éstas se realicen; por ejemplo, la transferencia de un paciente a la cama manual requiere demasia-

do esfuerzo físico del trabajador, sin embargo, los profesionales utilizan recursos facilitadores para llevar a cabo esta tarea, como los ascensores hidráulicos, que requieren poco esfuerzo físico. Los factores ambientales tales como altos niveles de ruido, baja humedad relativa, calor o frío extremo, la falta de ventilación e iluminación debe considerarse al examinar la carga de trabajo, por lo tanto estos factores pueden dificultar la puesta en práctica de la actividad cuando no son adecuados, lo que disminuyó la productividad y el desgaste en el trabajador (8, 11, 16, 24).

Por exigencias mentales, la inserción socio-profesional forma en que el hospital proporciona sobrecarga mental debido a la manera de organizar el trabajo, jerarquía, complejidad de los procedimientos clínicos y jerarquización de los problemas. La carga psicológica afectiva es otro elemento que influye en el entorno de trabajo, la confrontación diaria con el sufrimiento, el dolor y la muerte, la agonía de los pacientes y familiares son una constante del medio ambiente de trabajo, los empleados requieren un control permanente de sus propios sentimientos y emociones (11, 22, 24).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación sugieren que en el hospital los funcionarios sufren lesiones osteomusculares y éstas afectan a los trabajadores de distintas profesiones y puestos de trabajo, que pueden estar relacionadas con la insuficiencia de las condiciones ambientales de trabajo, principalmente ergonómicas, relacionadas con la sobrecarga física, levantamiento y transporte de pacientes y objetos pesados, muebles y equipos inadecuados, obsoletos y dañados, movimientos repetitivos, reducción de espa-

cio en puestos de trabajo e insuficiente iluminación en las escaleras.

Aunque las tasas de recuperar el tiempo perdido en el trabajo, alcanzado en el bienio estudiado, no fueron elevados, deben ser tomadas en consideración por la gestión del hospital, ya que muchos trabajadores presentaban síntomas de trastornos osteomusculares, en que la morbilidad puede aumentar el ausentismo en el trabajo por enfermedad si las medidas de la ergonomía no se aplican para la creación de empleo, donde la presencia de síntomas y el número de lesiones ocurridos en el trabajo ponen de manifiesto que muchos trabajadores, incluso con síntomas de dolor, malestar u hormigueo siguen funcionando en sus actividades. Sin embargo, estos trabajadores pueden aumentar las tasas de ausentismo en el lugar de trabajo si las estrategias preventivas no son adoptadas por el hospital en el corto plazo.

Existe la necesidad de corrección de las intervenciones ergonómicas en el entorno del trabajo destinadas a mejorar las condiciones existentes y las intervenciones ergonómicas para la instrucción de los trabajadores sobre los riesgos a que están expuestos y cuáles son las maneras de garantizar su labor. Esas medidas podrían prevenir el daño al hospital, al servicio de seguridad social a los trabajadores y, por consiguiente, puede mantener su productividad en el trabajo y ofrecer una mejor atención a los pacientes/clientes del hospital.

Los resultados de este estudio ofrecen subvenciones para la adecuación de la estructura del plan de estudios de enfermería en México por la inclusión de contenidos relacionados con la salud y el trabajo, la generación de conocimientos en línea de búsqueda de la salud de los trabajadores y ergonomía en enfermería, y para que los nuevos investigadores profundicen en el conocimiento científico producido en la promoción de la salud y estilos de vida saludables para los trabajadores.

REFERENCIAS

1. Ley Federal del Trabajo. Diario Oficial de la Federación: 1 abril de 1970. Reforma 22ª. México; 1998.
2. Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. 2ª ed. México; 2003. Pp. 17-20.
3. Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). Reformas de Servicios de Asesoría y Asistencia Técnica en Materia de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. México; 1997.
4. Leyes y códigos de México. Ley general de salud. 12ª ed. México: Editorial Porrúa; 1995.
5. Organización Panamericana de la Salud. Programa Regional de Salud de los Trabajadores. Promoción de los ambientes de trabajo saludables: Una prioridad para el desarrollo humano sostenible en el siglo XXI. Relatório do XXVII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Porto Alegre, Brasil; 2000. Hallado em: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsast/e/fulltext/relporto/relporto.html> [Acceso em: 22/06/2010].
6. Organización Internacional del Trabajo. La salud y la seguridad en el trabajo. Ergonomía; 2005. Hallado en: http://training.ilo.org/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm [Acceso em 22 /06/2010.]
7. Couto HA. Absenteísmo: Uma visão bem maior que a simples doença. In: Couto HA. Temas de saúde ocupacional. Belo Horizonte: Ergo; 1987.
8. Apud E, Meyer F. La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. Cienc. Enferm. 2003; 9 (1): 15-20.
10. Sluchak TJ. Ergonomics: Origins, focus and implementation considerations. AAOHNJ, 1992; 40 (3):105-112.
11. Marziale MHP, Carvalho EC de. Condições ergonômicas do trabalho da equipe de enfermagem em unidade de internação de cardiologia. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 1998; 6 (1): 99-117.
12. México. Secretaría de Salud de Michoacán. Diagnóstico de salud. 2006.
13. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G. *et al.* Standardised Nordic Questionnaires for Analysis of Musculoskeletal Symptoms. Appl. ergon. 1987; 18 (1): 233-237.
14. Siegel, S. Estatística não paramétrica: Para ciências do comportamento. São Paulo: McGraw-Hill; 1975.
15. Organización Mundial de la Salud. OMS. Clasificación Internacional de Enfermedades: CIE.10. Organización Panamericana de la Salud. Ed. Ginebra: Publicación Científica; 2000.
16. Del Valle Rojas A, Marziale MHP. A situação de trabalho do pessoal de enfermagem no contexto de um hospital argentino: um estudo sob a ótica da ergonomia. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2001; 9 (1): 102-108.
17. Murofuse NT, Marziale MHP. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2005; 13 (3): 364-373.
18. Leite PC, Silva A, Merighi MAB. Female nurses and the osteomuscular disturbances related to their work. Rev Esc Enfer USP. 2007; 41 (2): 287-291.
19. Silva DMPP, Marziale MHP. Absenteísmo de trabalhadores de enfermagem em um hospital universitário. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2000; 8 (5): 44-51.
20. Costa FM, Vieira MA, Sena RR. Absenteísmo relacionado à doenças entre membros da equipe de enfermagem de um hospital escola. Rev. bras. enferm. 2009; 62 (1): 38-44.
21. Barboza DB, Soler ZASG. Afastamentos do trabalho na enfermagem: ocorrências com trabalhadores de um hospital de ensino. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2003; 11(2): 177-83.

22. Otero JJG. Riesgos del trabajo del personal sanitario. 2.ed. Madrid: MacGraw-Hill-Interamericana de España; 1993.
23. Pinheiro FA, Troccoli BT, Carvalho CV. Validação de questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbilidad. Rev. Saúde Pública. 2002; 36 (3): 307-12.
24. Bellini C, García MH, Marziale MHP. The utilization of technological resources as a facilitator agent for nursing work. Rev Latino-Am Enfermagem. 1996; 4 (2): 101-11.