



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY



Departamento de
salud ocupacional
Facultad de Medicina

**Curso de
METODOLOGÍA
DE LA INVESTIGACIÓN II**



POLICÍA NACIONAL
Dirección Nacional de Sanidad Policial

Percepción de dolor en la región lumbar en relación a la manipulación manual de cargas, movimientos y posturas inadecuadas en trabajadores del área de cocina del Hospital Policial, durante el mes de setiembre de 2015, en Montevideo.

**Estudiantes de Pre-grado:
Dilma Castañola - José García Da Rosa - Patricia Caserta - Romina Lima**

**Tutora:
Asist. Dpto. Salud Ocupacional Dra. Gabriela Mendaro**

**Departamento de Salud Ocupacional – Facultad de Medicina
Universidad de la República Oriental del Uruguay**

Montevideo, Uruguay

1875

Percepción de dolor en la región lumbar en relación a la manipulación manual de cargas, movimientos y posturas inadecuadas en trabajadores del área de cocina del Hospital Policial, durante el mes de setiembre de 2015, en Montevideo.

Indice

Resumen	_____	pág. 4
Introducción	_____	pág. 5
Marco Teórico	_____	pág. 6
Objetivos	_____	pág. 11
Metodología	_____	pág. 12
Resultados	_____	pág. 14
Conclusiones	_____	pág. 20
Bibliografía	_____	pág. 21
Agradecimientos	_____	pág. 23
ANEXO 1	_____	pág. 24
ANEXO 2	_____	pág. 27
ANEXO 3	_____	pág. 28
ANEXO 4	_____	pág. 30
ANEXO 5	_____	pág. 33

Resumen

Siendo nuestro objetivo describir la prevalencia que tiene la percepción subjetiva de síntomas lumbares en una muestra poblacional de 17 trabajadores del área de cocina en el Hospital Policial, a los efectos realizamos un estudio observacional y descriptivo de los mismos. Para recabar los datos necesarios se utilizó un formulario “check list” que nos permitió evaluar las condiciones laborales. Se efectuó una entrevista con informante clave que proporcionó la evidencia anecdótica caracterizada por la experiencia. También se distribuyó un formulario anónimo con preguntas abiertas de respuestas cortas y múltiple opción al ser completado por el total de los participantes. Esto nos ha permitido concluir que hay variables como edad, sexo, IMC, carga horaria, antigüedad, que no están relacionadas en la percepción que los trabajadores tienen de sus síntomas, que la patología de mayor incidencia no es exclusivamente lumbar sino que se presenta asociada a otras áreas anatómicas.

Palabras Clave:

OSTEOMIOARTICULAR, MANIPULACIÓN DE CARGAS, COCINA HOSPITALARIA.

Introducción

Los trastornos osteomioarticulares, dentro de éstos, las afecciones de la región dorsolumbar, se manifiestan de manera característica en determinadas profesiones u oficios. Son una enfermedad relacionada con el trabajo y puede ser debida a múltiples agentes causales de cuya evolución pueden ser factores coadyuvantes las condiciones del medioambiente laboral, combinadas con otros factores de riesgo no laborales. Esta etiología multicausal hace que no todos los casos sean reconocidos legalmente como enfermedad profesional, por la dificultad que existe en establecer su relación con el trabajo (DECRETO 210/011 según OIT 2010).¹

En nuestro país las patologías de origen lumbar representan por su frecuencia e incapacidad que generan, un gran impacto económico, social y laboral.

Según estudios realizados en la década de los 90, representó por aquellos años un 30% de la consulta total en pacientes trabajadores amparados por el BSE.²

El análisis de las condiciones de trabajo en los servicios de salud es complejo técnicamente, las políticas económicas de trabajo repercuten en dicho sector, hay una creciente mercantilización del mismo con aumento de la tercerización de actividades lo cual se acompaña de la precarización de las condiciones de trabajo y de la polivalencia en las funciones. Es frecuente el multi-empleo con una gran diversidad de tareas que condicionan a una multiplicidad de exposiciones a distintos riesgos laborales.³

Un hecho frecuente en el sector sanitario, es la carencia de recursos humanos, materiales y financieros que repercuten sobre la organización del trabajo, generando una sobrecarga laboral sobre el personal de salud.

Marco Teórico

Desde los tiempos en que Bernardino Ramazzini (1700) describió las enfermedades de los trabajadores de la época hasta la actualidad mucho se ha investigado y conocido acerca de la vinculación entre las condiciones de trabajo, de vida y de la salud de los trabajadores.⁴

Según la OMS salud es “el estado de completo bienestar biopsicosocial y no solamente la ausencia de enfermedad”⁵, entendiéndose como un proceso en permanente cambio, resultado de la interacción constante entre el individuo y el medioambiente que lo rodea. En el caso de la salud de los trabajadores, es fruto de las condiciones laborales que los rodean, por lo cual tienen un papel relevante las óptimas condiciones de trabajo para preservar la salud de los mismos.⁶

Se entiende por trabajo la actividad que realiza el hombre transformando la naturaleza para su beneficio, buscando satisfacer distintas necesidades humanas como su subsistencia, mejora de la calidad de vida, su posición dentro de la sociedad y su satisfacción personal.⁶

El mismo ha permitido la existencia de los seres humanos y el desarrollo de la sociedad hasta llegar a los niveles actuales de avance científico y tecnológico; pudiendo ocasionar efectos no deseados sobre la salud así sea por la pérdida o ausencia del mismo o por las condiciones en el que el trabajo se realiza, por un lado actuando como un factor generador de satisfacción y desarrollo personal y por otro generador de sufrimiento, lesión y daño.⁷

La Salud Ocupacional es una disciplina eminentemente preventiva definida como un área de la salud pública que atiende a una comunidad: la de los trabajadores.

Sus áreas de estudio son la investigación de las condiciones y medioambiente de trabajo, el estudio del fenómeno colectivo del proceso salud-enfermedad de los trabajadores y el estudio individual de la salud del trabajador, orientado principalmente a la prevención.⁸

Según la OIT (1976); se entiende por condiciones y medio-ambiente de trabajo, al conjunto de factores laborales y extra laborales que se expresan por la vivencia del trabajador; dentro de los factores laborales se incluyen aspectos vinculados a la seguridad e higiene, ambiente físico, organización del trabajo, tiempos de descanso y remuneración y como factores extra laborales se consideran la historia personal y social del trabajador.⁸

Al analizar el ambiente de trabajo podemos identificar características o situaciones del proceso productivo asociado al riesgo (probabilidad de sufrir un daño a la salud) denominados factores de riesgo, ya sean objetos y/o medio de trabajo, actividad en el proceso y organización del trabajo.

Los factores de riesgo laborales suelen clasificarse en distintos grupos:³

Grupo I: factores vinculados al microclima.

Grupo II: factores que clásicamente se definen como contaminantes, físicos, químicos y biológicos.

Grupo III: el cual abordaremos en nuestro estudio, se refiere a procesos peligrosos vinculados a la fatiga física relacionados a la carga física, tanto estática como dinámica que son relevantes dentro del personal del área de cocina por ejemplo, lo cual puede estar determinado por el levantamiento de peso, movimientos y posiciones inadecuadas. Esto último es explicativo de la elevada frecuencia de trastornos osteomioarticulares, en particular de la columna vertebral en el personal sanitario. El dolor bajo de espalda es causa frecuente de molestia y ausentismo.

Grupo IV: factores de riesgo vinculados a la organización de trabajo y los tiempo de descanso.

Grupo V: son los factores de riesgo relacionados con la seguridad (instalaciones eléctricas en mal estado, falta de orden, falta de limpieza del local).

En 1993 la OIT clasifico en tres categorías las diversas relaciones entre el trabajo y la patología de origen ocupacional: ⁶

- 1) Enfermedades profesionales relacionadas específicamente con una profesión debida a un agente causal.
- 2) Enfermedades que afectan a la población trabajadora, como el resto de la población, que si bien carecen de una relación causal con el trabajo, pueden verse agravadas por los riesgos de origen laboral.
- 3) Accidentes laborales.
- 4) Enfermedades relacionadas con el trabajo de causa compleja (categoría de interés en nuestro trabajo), debida a múltiples agentes causales de cuya evolución pueden ser factores coadyuvantes las condiciones del medioambiente de trabajo, combinadas con otros factores de riesgo no laborales. Es decir que la causalidad de estos daños es múltiple dentro de las cuales el trabajo es una de ellas. No todos los casos son reconocidos legalmente como enfermedad profesional por déficit en evidencia científica de su relación con el trabajo (DECRETO 210/011 según OIT 2010). Por ejemplo los trastornos osteomioarticulares como las lumbalgias que se manifiestan de manera características en determinadas profesiones u oficios.

En la actualidad una cuarta parte de los trabajadores se queja de dolores osteomioarticulares, y casi esa misma proporción declaran padecer dolores de espalda abarcando una serie de patologías, todas ellas directamente asociadas a una excesiva carga física, movimientos y posturas

inadecuadas, debido en gran medida a que muchos puestos de trabajo exceden las capacidades del trabajador conduciendo la aparición de fatiga física, discomfort y dolor, como consecuencias inmediatas de las exigencias del trabajo. ⁹

Los trastornos osteomioarticulares son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios. Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos.

Los diagnósticos más comunes son las tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias y lumbalgias.

El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada.

Suelen distinguirse tres etapas:

1. Aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo, mejorando fuera de este.
2. Comienzo de los síntomas al inicio de la jornada laboral, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
3. Persistencia de los síntomas durante el descanso, dificultando la ejecución de tareas, incluso las más triviales.

Dado que después de hacer un esfuerzo físico es normal que se experimente cierta fatiga, los síntomas aparecen como molestias propias de la vida normal. Aún así, la intensidad y la duración del trabajo pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando el riesgo de un modo progresivo.

De acuerdo con lo expuesto, una adecuada evolución de los trastornos músculo-esqueléticos dependerá en gran parte de un diagnóstico precoz y de un tratamiento correcto, por lo que es importante consultar con el servicio médico en cuanto sean detectados los primeros síntomas.

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007), los factores que contribuyen a la aparición de éstos trastornos pueden ser factores físicos como carga, aplicación de fuerzas, posturas forzadas o estáticas, movimientos repetitivos, vibraciones; factores psicosociales como altas demandas, falta de autonomía, falta de apoyo social, falta de satisfacción personal; y factores individuales como edad, sexo, peso.

La exposición conjunta a más de un factor de riesgo incrementa la posibilidad de padecer dichos trastornos.

Cuando hablamos de posturas inadecuadas ^{10 11} nos referimos a posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteomioarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga. Éstas posturas comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura.

Existen numerosas actividades en las que el trabajador adopta estas posturas pudiendo dar lugar a lesiones, de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente; se localizan fundamentalmente en el tejido conectivo, sobretodo en tendones y sus vainas, y pueden también dañar o irritar los nervios, o impedir el flujo sanguíneo a través de venas y arterias.

Se entiende por manipulación manual de cargas ¹¹ al levantamiento, colocación, empuje, tracción, transporte o desplazamiento de una carga, la cual puede ser animada (una persona o animal) o inanimada (un objeto); dicho proceso puede causar trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema osteomioarticular por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de las mismas, por ejemplo dolores dorsolumbares como las afecciones más frecuentes, lesiones, que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia. Tanto en los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los trabajadores ocasionales.

Se considera que la manipulación manual de toda carga que pese más de 3 Kg. puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo, así como cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande tampoco existe un límite de peso para que una carga sea segura. En nuestro país existe un nivel de carga máxima para hombres y para mujeres de 25kg, según Decreto N° 423/07 ¹². Transporte manual de cargas. La bolsa de portland, de harina, de azúcar, de arroz y aquellas que contienen productos de la huerta, no podrán superar los 25 Kg., salvo que se disponga de medios mecánicos para su movilización y manipulación.

Cuando es voluminosa o difícil de sujetar y si es grande, no es posible seguir las instrucciones básicas de levantamiento y transporte, como mantener la carga lo más cerca posible del cuerpo, ya que los músculos se cansarán más rápidamente. Lo mismo cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse, cuando está colocada de tal modo que debe

sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo. Al mismo tiempo a la carga debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe. El síntoma más frecuente es el dolor localizado en la parte baja de la espalda.

El siguiente estudio se llevará a cabo en el área de cocina del Hospital Policial; área que depende del Departamento de Alimentación.

El 1ro. de Diciembre de 1933 se crea el Servicio de Sanidad Policial atendiéndose solamente al personal ejecutivo en actividad (el mismo se ubicó físicamente en el local donde actualmente se encuentra la Seccional 2da.).

Entre los años 1935 y 1942, el Servicio se traslada a la Seccional 12; desde 1942 al 1947 se ubica en la Seccional 3ra.; y desde 1947 al 1957, funciona en un local del M.S.P., ubicado en la Rambla y Bartolomé Mitre. Las internaciones se realizaban en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas y la familia era atendida por el M.S.P. ¹³

El Hospital cuenta con unas 60 camas por piso. La cobertura de los funcionarios del Interior se realiza a través de convenios con las IAMC (Instituciones de Asistencia Médica Colectiva del subsector privado). Entre el SSFFAA y la Dirección Nacional de Sanidad Policial se brinda cobertura a más de 300.000 personas.¹⁴

Objetivo General

Describir la prevalencia de morbilidad percibida en la región lumbar en un grupo de trabajadores del área de cocina del Hospital Policial durante el mes de setiembre del presente año, en Montevideo.

Objetivos Específicos

- 1) Determinar la frecuencia de afecciones osteomioarticulares percibidas por los trabajadores del área de cocina del Hospital Policial que concurren los fines de semana.
- 2) Recabar datos acerca de los factores de riesgo para la afección de la región lumbar percibidos por los trabajadores.
- 3) Relacionar datos antropométricos como el IMC, sexo, edad, nivel de instrucción, antigüedad laboral, horas de trabajo frente a la sintomatología percibida.
- 4) Determinar si consultaron con médico, si fueron diagnosticados, tratados y si no concurren a trabajar como consecuencia de la sintomatología en estudio.
- 5) Contribuir a generar programas de promoción y prevención de patología osteomioarticular en los trabajadores del área en estudio.
- 6) Promocionar hábitos posturales adecuados y la manipulación correcta de cargas pesadas, mediante una serie de recomendaciones que prestaremos a los trabajadores luego de terminado éste trabajo.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo en el mes de setiembre del presente año. Para la recolección de datos se diseñó un formulario “check list” ^{ANEXO 1}, a los efectos de obtener información respecto al medioambiente laboral, el mismo está referido a la presencia o ausencia de ciertas variables, extraído y modificado de Fichas de Acción Preventiva ¹⁵ y de lo expuesto por la actualización de la normativa vigente para la habilitación de establecimientos asistenciales - decreto n° 416/002 del año 2002, de la Presidencia de la República Oriental del Uruguay.¹⁶

Una entrevista al informante clave del área cocina. ^{ANEXO 2} Entendiéndose la misma como conversaciones poco estructuradas con personas que poseen conocimiento de primera mano sobre el tema que nos atañe. La misma nos proporciona evidencia anecdótica pues lo caracteriza la experiencia.

Recabamos así información sobre nuestra investigación, entendiendo que su opinión, experiencia y conocimiento es una fuente muy valiosa, pudiendo detectar de esta forma competencias a nuestro estudio, dejando asentado que la información proporcionada será manejada confidencialmente y sólo con fines estadísticos.

Se entregó a cada trabajador un formulario de consentimiento informado a los efectos de dejar sentada la autorización del mismo ^{ANEXO 3}.

Con el fin de obtener datos patronímicos, antropométricos, nivel de instrucción, desempeño en el área a estudiar, presencia y/o ausencia de factores de riesgo (manipulación manual de cargas, movimientos y posturas inadecuadas), se entregó un formulario de carácter anónimo. Se incluyeron datos acerca de la percepción del dolor osteomioarticular en el último año, antecedentes personales relevantes, consultas al servicio de salud, tratamiento y presencia o ausentismo laboral. El formulario creado es una adaptación del Cuestionario Nórdico de Kuorinka ¹⁷ y una adaptación del cuestionario incluido en el estudio de Jairo Estrada Muñoz ¹⁸ de la revista Investigación y Educación en Enfermería. ^{ANEXO 4} El primero es una herramienta utilizada 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 servicio médico. Y el segundo es un cuestionario que se utilizó en un estudio del Avance Metodológico en el Procedimiento para Evaluar el Riesgo de Patología Lumbar en el Ambiente Laboral.

Se incluyeron 17 trabajadores del área cocina del Hospital Policial que concurren los fines de semana en el horario de 6 a 21hs, dado que éstos están expuestos a factores de riesgo relacionados con patología osteomioarticular. Se excluyeron los trabajadores que no se encontraron al momento de la entrega de formulario.

Se estudiaron las siguientes variables cuantitativas: edad, IMC, antigüedad laboral, horas de trabajo, y cualitativas: función, nivel de instrucción, manipulación manual de cargas, posturas, movimientos inadecuados, dolor y antecedentes personales.

Los resultados fueron expresados en porcentajes, se calculó la media y la desviación estándar de las variables. A los efectos de relacionar sintomatología osteomioarticular y factores de riesgo se confeccionaron tablas y gráficos.

Nuestro trabajo cumple con las normas éticas correspondientes, aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay.

Resultados

Se realizó un relevamiento del ambiente laboral pues creemos que las condiciones del mismo influyen sobre el estudio que nos compete.

Se observa que las áreas de trabajo no permiten realizar movimientos seguros debido a sus dimensiones. No hay medidas de protección por ejemplo de las hornallas. Higiene regular del área. Piso desgastado, de material lavable, observándose obstáculos para el desplazamiento de los trabajadores. Paredes revestidas de azulejos por encima de 1.80 mt de altura, habiendo sectores con falta de los mismos o en mal estado. Observamos que la altura de las mesadas son más altas de lo requerido, lo cual dificulta el traslado y carga de los insumos. Hay un amplio número de aberturas pequeñas, sin protección para insectos. Existe la presencia de instalaciones de agua caliente y fría. No hay buena iluminación, instalación precaria y antigua. Se evidenció la ausencia de extractores con buen funcionamiento, inadecuada ventilación para aire, gases y vapores. Existe área de recepción de alimentos, área de alimentos perecederos y área de no perecederos que no se respeta habitualmente el orden. Carencias de equipamiento, siendo el actual no acorde a la labor (por ejemplo hornallas muy juntas para tamaño y tipo de ollas). Existe un área de preparación de alimentos, un área de cocción, un área de servicio y distribución de alimentos, área de lavado de utensilios inadecuada en altura y grifería, sin sistema correcto de escurridor de los mismos. Existe área de estacionamiento y lavado de carros, sector pileta. Existe local para nutricionistas y jefa. No hay área de descanso para los trabajadores.

Se realiza entrevista a informante clave, tisanera con antigüedad laboral de 21 años en el sector. Nos informó sobre las características y elaboración de los alimentos explicando la confección de diferentes menú en los diferentes turnos y días de la semana por la Licenciada en Nutrición, la cual entrega los insumos ayudada por el dispensero. Se destaca las largas distancias entre cámaras y lugar de elaboración de los alimentos. En el proceso de elaboración participan cocineros y auxiliares prácticos de cocina. En proceso de carga y distribución de los alimentos participan tisaneros y auxiliares de servicio. En proceso de higiene ya sea del área, utensilios y carros participan auxiliares de servicio. En nuestra población objetivo destacamos la labor diaria del fin de semana de nutricionistas en piso y en cocina, tisaneros 2 por piso, cocineros, piletero, dispensero y una persona en lactario en cocina. Dentro de las inquietudes, refiere que surgió interés por parte del Departamento de Salud Ocupacional del Hospital pero no obtuvieron respuesta aún, respecto a mejorar la calidad del medioambiente laboral. Conjuntamente surge la preocupación del calzado entregado por parte de la institución, el cual refiere no presta comodidad ni las características necesarias para las tareas habituales del sector.

De 17 trabajadores encuestados el 100% percibe síntomas osteomioarticulares. Un 70,58% (n=12) percibe síntomas en la región lumbar. Mientras que un 29,42% (n=5) percibe síntomas en regiones anatómicas diferentes a la región lumbar.

Las edades de los trabajadores encuestados se encuentran en el rango de 27 a 56 años, con una media de $38,47 \pm 9,11$ años.

TABLA 1: PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES SEGÚN GRUPO ETARIO.

Grupos Etario (años)	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
25-29	2	66,67	1	33,34
30-34	2	50,0	2	50,0
35-39	2	66,67	1	33,34
40-44	3	100	0	0
45-49	1	100	0	0
50-54	1	100	0	0
55-59	1	50,0	1	50,0

No se observa una clara relación entre rango de edad y percepción de síntomas lumbares.

TABLA 2: PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES SEGÚN SEXO.

Sexo	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
FEMENINO	10	76,92	3	23,08
MASCULINO	2	50	2	50

De los trabajadores del área, 23,53 % (n=4) corresponden al sexo masculino y 76,47 % (n=13) corresponden al sexo femenino dentro del cual la prevalencia de percepción de síntomas lumbares es mayor.

TABLA 3: PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN.

Nivel de Instrucción	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
Primaria Incompleta	0	0	0	0
Primaria Completa	1	100	0	0
Secundaria Incomp.	4	66,67	2	33,34
Secundaria Compl.	2	40,0	3	60,0
Universidad	2	100	0	0
UTU	3	100	0	0

En la tabla anterior relacionamos la percepción de síntomas lumbares respecto al nivel de instrucción de los trabajadores, el 5,88% (n=1) tiene primaria completa, el 35,29% (n=6) tiene secundaria incompleta, 29,41% (n=5) tiene secundaria completa, 11,76% (n=2) tiene formación universitaria y 17,65% (n=3) tiene formación técnica en UTU. De los trabajadores que si presentan síntomas 33,34% (n=4) presentan secundaria incompleta, 16,67% (n=2) presentan secundaria completa, 16,67% (n=2) presentan estudios universitarios y 25% (n=3) presentan estudios en la Universidad del Trabajo (UTU).

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE IMC EN FUNCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES.

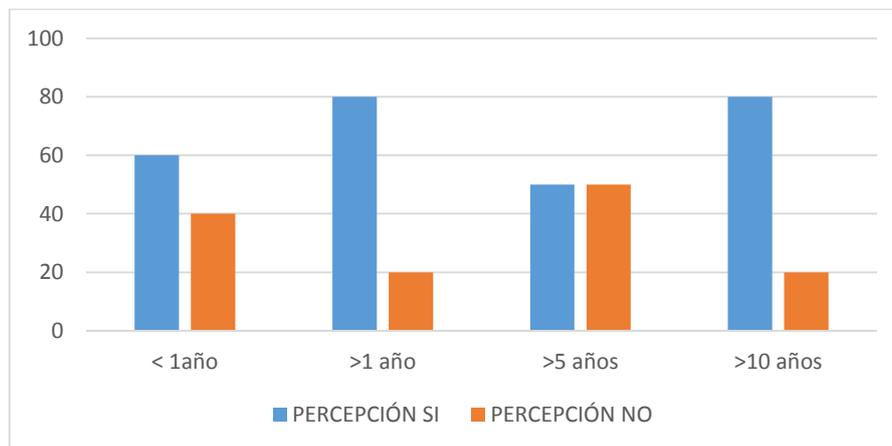
IMC (kg/m2)	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
18.50 – 24.99	5	71,42	2	28,58
25.00 – 29.99	3	60,0	2	40,0
30.00 – 34.99	3	75,0	1	25,0
35.00 – 39.99	0	0	0	0
>40.00	1	100	0	0

De la población en estudio que percibe síntomas lumbares, la relación existente con el índice de masa corporal (IMC) demostró que un 58,34% (n=7) presentó un IMC por encima de los parámetros normales, dentro de éstos 42,85% (n=3) presentaron sobrepeso; 42,85% (n=3) presentaron obesidad tipo 1 y 14,30% (n=1) obesidad mórbida. De los que perciben síntomas un 41,67% (n=5) presentó normopeso.

TABLA 5: ANTIGÜEDAD LABORAL EN FUNCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES.

Antigüedad Laboral en el Área (en años)	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
<1 año	3	60,0	2	40,0
>1 año	4	80,0	1	20,0
>5 años	1	50,0	1	50,0
>10 años	4	80,0	1	20,0

GRÁFICO 1: ANTIGÜEDAD LABORAL EN FUNCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES.



Respecto a la antigüedad laboral de los trabajadores del área en función de la percepción de síntomas lumbares, encontramos un rango de antigüedad que va de menos de un año a más de 10 años, con una media de $4,82 \pm 4,25$ años. La relación entre ambas variables en los trabajadores que tienen menor antigüedad puede ser mayor debido, por ejemplo, a falta de capacitación en la manipulación de cargas y la menor experiencia de la realización de tareas en el sector. En cuanto

a los trabajadores son mayor antigüedad laboral, ésta relación puede deberse a que a lo largo de su vida laboral hayan sufrido un desgaste a nivel osteomioarticular debido a la edad y al tipo de tareas que han realizado.

TABLA 6: HORAS DE TRABAJO EN RELACIÓN CON LA PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS OSTEOMIOARTICULARES

Horas de trabajo (turnos en horas)	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
6 Horas	6	60,0	4	40,0
12 Horas	0	0	1	100
15 Horas	6	100	0	0

Respecto al horario de los trabajadores, trabajan en promedio de 9,52 horas por día, descansando un promedio de 30 minutos cada 6 horas. De los que perciben síntomas lumbares, un 50% (n=6) trabaja 15horas y un 50% (n=6) trabaja 6 horas, no encontrándose, por lo tanto, relación de dependencia entre ambas variables.

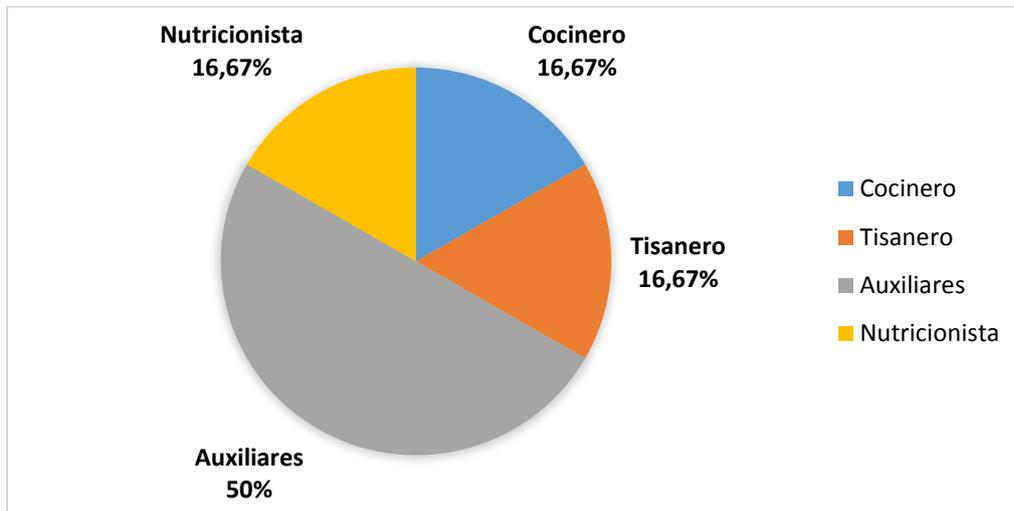
TABLA 7: FUNCIÓN QUE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA Vs. PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS OSTEOMIOARTICULARES

Funciones que Realizan Dentro del Área	Percepción de Síntomas Lumbares			
	SI		NO	
	n	%	n	%
Cocinero	2	100	0	0
Tisanero	2	50	2	50
Nutricionista	2	100	0	0
Auxiliares	6	66,67	3	33,34

Se observa que dentro de los trabajadores que perciben síntomas lumbares 16,67% (n=2) son Cocineros, 16,67% (n=2) son Tisaneros, 16,67% (n=2) son Licenciadas en Nutrición y un 50% (n=6) son Auxiliares, los cuales tienen la mayor incidencia de percepción de sintomatología lumbar, como lo muestra el siguiente gráfico sectorial, relacionándose éstos trabajadores con el desempeño de diferentes tareas en el sector que incluyen auxiliar de servicio, ayudante de cocina,

piletero, despensero y suplencia de Tisanero en turnos y sectores rotativos. Aquí podemos ver claramente la dependencia entre las variables.

GRÁFICO 2: FUNCIÓN DENTRO DEL ÁREA DE TRABAJO EN RELACIÓN A LA PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS LUMBARES.



Entre las posturas que adopta la población en estudio se destaca la bipedestación. Siendo el descanso durante la jornada laboral de 30 minutos cada 6 horas.

En el manejo de cargas el 100% (n=17) refieren manipular peso: asaderas, ollas, sartenes, tarrinas, calderas, carros calientes, que van de 3 a 650kg (carros calientes), recorriendo distancias que varían de 6 a 100 metros.

Del total de los trabajadores con percepción de síntomas lumbares 100% (n=12), la totalidad consultó médico y fueron tratados. Dentro de éstos, a un 66,67 (n=8) se le realizó diagnóstico clínico positivo, observándose artrosis en un 62,5% (n=5) seguido de lumbociatalgia en un 37,5% (n=3).

De acuerdo a los antecedentes personales de los 12 trabajadores que perciben síntomas lumbares, 33,34% (n=4) no presentan antecedentes personales y un 66,67% (n=8) si presentan antecedentes de patología osteomioarticular. Un 75% (n=6) de artrosis, en un 12,5% (n=1) patología congénita de cadera y en un 12,5% (n=1) diagnóstico de articulaciones laxas.

Conclusiones

Destacamos carencias respecto al mobiliario, espacios, electrodomésticos, ventilación y medidas de seguridad en el ambiente laboral. No cumpliendo las mínimas exigencias de habilitación para este tipo de establecimiento citado del DECRETO 416/002 año 2002, Montevideo, Uruguay.

Nuestro informante clave proporcionó los siguientes puntos de relevancia a destacar: largas distancias recorridas con cargas pesadas; calzado proporcionado por la institución no adecuado y falta de respuesta por parte del Dpto. de Salud Ocup. del Hospital respecto a sus inquietudes.

La percepción de los síntomas lumbares son independientes de la edad, del sexo, del IMC, del nivel de instrucción, y de las horas de trabajo en el área. La relación de la percepción de síntomas en los trabajadores que tienen menor antigüedad puede ser mayor debido a falta de capacitación y menor experiencia de la realización de tareas. En cambio en los de mayor antigüedad puede deberse a que a lo largo de su vida laboral hayan sufrido un desgaste a nivel osteomioarticular debido a la edad y al tipo de tareas que han realizado.

Se destaca una relación directa con el peso de la carga, la bipedestación y de la función que desarrollan. Existiendo un pico de mayor incidencia en los auxiliares que son los que rotan por diferentes tareas dentro del sector.

Existe en el grupo estudiado un franco predominio de afectación de la región lumbar, destacamos la no prevalencia de dolor lumbar aislado.

Del total de los trabajadores encuestados, sólo 12 presentaron percepción de síntomas lumbares, la totalidad de los mismos consultó médico, fueron diagnosticados y tratados. Existe una alta incidencia de antecedentes de patología osteomioarticular anterior, destacándose la artrosis como la principal. Se destaca como hecho relevante el no ausentismo laboral en esta población. Desconocemos los factores que influyen en esta variable.

Destacamos la ausencia de instancias educativas respecto a manipulación de cargas, posturas y movimientos adecuados dentro del área.

Durante el estudio se generó una significativa expectativa respecto a la devolución que pudiere generar nuestro estudio a los efectos de lograr mejoras en las condiciones laborales.

La promoción, prevención, rehabilitación y reintegro de los trabajadores que presentan percepción de síntomas en relación con el trabajo deberían formar parte indefectiblemente de una política laboral integral a nivel nacional. Así evitaríamos gastos en salud, ausentismo laboral, baja de productividad y jubilaciones precoces por enfermedad. De esta manera mejoraría la salud y el bienestar de los trabajadores. Finalizando nuestro estudio estamos abordando los aspectos de Promoción y Prevención en Salud dirigida a este grupo. Se realizara devolución de los resultados con las recomendaciones pertinentes a través de una charla informal y entrega de folletos ^{ANEXO 5.}

Bibliografía

- ¹ DECRETO 210/011. Lista de Enfermedades Profesionales de la OIT. MTSS. 2011.
- ² MASLIAH R., SILVA R., NIN F., KARSAKLIAN M. Hernia Discal en Accidentes de Trabajo: 729 casos operados. Revista Médica del Uruguay 1994; 10: 174-177.
- ³ TOMASINA F. La Salud de los Trabajadores del Sector Salud. Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina. 2003.
- ⁴ Tomasina F., Sponton F., Stolovas N., Gomez M., Gomez F., Chavez E. Condiciones de Trabajo y salud II. Departamento de Salud Ocupacional. Facultad de Medicina - Universidad de la República Uruguay. 2009.
- ⁵ CONSTITUCIÓN DE LA OMS: PRINCIPIOS. 45ª edición. 2006.
- ⁶ Gómez M., Origuela S., Tomasina F., Bozzo E., Gómez F., De Ben S. Fichas de Lectura sobre Salud Ocupacional. Programa de formación y capacitación en el área de Salud Ocupacional. 2008.
- ⁷ FIORE F., GRASIDE R., MIGLIÓNICO W., RAMADA J. Trabajo y Salud Hacia el Tercer Milenio. Comisión de Salud Laboral y Medioambiente del PIT CNT. 2000.
- ⁸ GRECCO S., TOMASINA F., AMOROSO M., LABORDE A. Salud y Trabajo.
- ⁹ MURILLO, FERNANDEZ, AGÜIR. Absentismo laboral por dolor de espalda en personal hospitalario: estudio de cohortes. Fundación MAPFRE. 2006, Vol 17 N° 1.
- ¹⁰ ASEPEYO. DIRECCIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE. Seguridad y Salud en Cocinas Industriales. Barcelona, España. 2004.
- ¹¹ MANUAL DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS. JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. ACCIÓN DE SALUD LABORAL. COMISIONES OBRERAS DE CASTILLA Y LEÓN. España.
- ¹² DECRETO N° 423/07. Reducción de las cargas transportadas manualmente. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, MINISTERIO DE INDUSTRIA ENERGIA Y MINERIA, MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Montevideo, 12 de Noviembre de 2007.
- ¹³ Historia Sanidad Policial. Disponible en <https://sanidad.minterior.gub.uy/index.php/institucional/historia#>
- ¹⁴ Comisión de Sistema de Salud. Políticas de Salud - Atención Médica, Organización, Estructura y Funcionamiento. 8º Convención Médica Nacional. Disponible en: www.convencionmedica.org.uy
- ¹⁵ Formulario CHESK LIST. Fichas de acción preventiva. Manipulación manual de cargas y trabajo a turnos. Disponible en www.prevencionista.es.

- ¹⁶ DECRETO N° 416/002 NORMATIVA PARA LA HABILITACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES - Artículo 81. (De las cocinas). Presidencia de la República Oriental del Uruguay. 2002.
- ¹⁷ KUORINKA, B. JONSSON, A. KILBOM, H. VINTERBERG, F. BIERINGRENSSEN, G. ANDERSSON, K. JORGENSEN. Standardised Nordic estionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied ergonomics 1987.
- ¹⁸ ESTRADA MUÑOZ, J. Avance Metodológico para Evaluar el Riesgo de Patología Lumbar en el Ambiente Laboral. Revista Investigación y Educación en Enfermería. 1991. Medellín IX (2).
- ¹⁹ Riesgos asociados a la manipulación manual de cargas en el lugar de trabajo. Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Bélgica, 2007.
- ²⁰ La prevención del dolor de espalda. Consejo Aragonés de seguridad y salud en el trabajo. Gobierno de Aragón, España. 2000.
- ²¹ Norma de manipulación manual de carga. Unidad técnica de prevención. Universidad de Cantabria, España. 2006.

Agradecimientos

Agradecemos al personal administrativo, al Dpto. de Alimentación y Nutrición y a los funcionarios del área de cocina, del Hospital Policial, en donde fue realizado nuestro proyecto de investigación, por su tiempo y dedicación.

Agradecemos también al Dpto. de Salud Ocupacional de Facultad de Medicina por el apoyo brindado para llevar a cabo nuestro trabajo.

ANEXO 1

Formulario “Check list” planta física – medioambiente laboral del área cocina. Consiste en marcar con una cruz la observación que corresponde según sea afirmativa o negativa. Y agrega un área de observaciones para detalles que se quieran destacar.

	SI	NO	OBSERVACIONES
Se respetan las medidas mínimas del área de trabajo (un metro cuadrado por número de cama de internación; según actualización de normativa para la habilitación de establecimientos asistenciales - decreto n° 416/002 año 2002)			
Las dimensiones adoptadas permiten realizar movimientos seguros sin golpes ni riesgos de accidentes			
Hay suficiente área de anchura por dónde circulan los trabajadores			
Está protegidas las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas (hornallas, hornos, cajas eléctricas)			
El área de trabajo está limpia			
El área de trabajo está ordenada libre de obstáculos			
El área de trabajo está con el equipo necesario acorde a la labor			
El área de trabajo está protegida de posibles riesgos externos a cada puesto (salpicaduras, distracciones, caídas)			
Hay escaleras en el sector			
Existe área de recepción de alimentos			
Existe área de despensa de alimentos perecederos y no perecederos			
Existe área de conservación de alimentos (cámara frigorífica)			
Existe área de preparación de alimentos			

Existe área de cocción de alimentos			
Existe área de servicio y distribución de alimentos			
Existe área de lavado de utensilios			
Existe área de estacionamiento y lavado de carros de distribución			
Existe local para nutricionista			
Existe área de descanso para trabajadores			
El piso es liso			
El piso es de material lavable			
El piso está limpio			
Están protegidas las aberturas del piso (rejillas por ejemplo)			
Las paredes están revestidas de azulejos a 1,80 metros de altura			
Hay amplio número de aberturas			
Número de ventanas mayor a 5			
Número de ventanas mayor a 10			
Ventanas protegidas contra insectos			
Número de puertas 1			
Número de puertas mayor a 1			
Hay dispositivos para ventilación de vapores			
Hay dispositivos para circulación de aire			
Hay instalaciones de agua caliente y fría			
Están los desagües protegidos por rejillas			
Es adecuada la instalación eléctrica			
Presencia de escape de gas			
Utensilios/artefactos/mobiliario presentes en la cocina			
Campana			
Extractor de aire			
Hornos			
Hornallas			

Batidora			
Marmita			
Olla			
Olla a presión			
Asaderas			
Mesadas			
Sillas			
Bancos			
Mesas			
Piletas			

ANEXO 2

Entrevista con informante clave.

-DATOS DEL INFORMANTE CLAVE

NOMBRE

DIRECCIÓN O CORREO ELECTRÓNICO

-INFORMACIÓN

- 1) Qué actividad realiza Ud. en esta institución?
- 2) Breve reseña de su trayectoria en la institución.
- 3) Podría informarnos sobre las características de la elaboración de los alimentos?
- 4) Nos describiría Ud. los pasos del procedimiento?
- 5) Oficios, profesión y número de personas que participan a lo largo del proceso alimentario?
- 6) Qué parámetros se manejan para la elección de los distintos víveres?
- 7) Qué personas participan en forma directa y cuales no y quienes lo hacen de ambas formas? dígame aquí: proceso de la materia prima del menú (carga, descarga, lavado, pelar los alimentos q así lo requieren, cocción, saborizado, etc.) y qué cantidad cree Ud. q se utilizan diariamente.
- 8) Podría describir el perfil de los funcionarios q participan activamente y los que no? : sexo, edad, profesión?
- 9) En la cadena de la elaboración alimentaria ¿qué inquietudes Ud. ha observado? ¿Ha notado ausentismo por cansancio, dolor de espalda y/o estrés?
- 10) Ha habido propuestas a los efectos de mejorar las condiciones laborales desde el punto de vista de la salud de los implicados? si es así podría citarnos algunos ejemplos? ¿cómo surgieron estas propuestas? ¿ante quienes fueron elevadas?
- 11) Con respecto a la motivación, ¿se sienten motivados a trabajar en estas condiciones?
- 12) Se les ha ofrecido información respecto a posturas adecuadas para levantamiento de pesos, manejo de procesadores y utensillos? Respecto a los aspectos negativos de los mismos ¿qué podría Ud. decirnos?

-AGRADECIMIENTO

ANEXO 3

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Este formulario de Consentimiento Informado se dirige a todos los funcionarios del área cocina que desempeñan su función los días sábado y domingo en el horario comprendido entre las 6hs y 21hs, a los que se invita a participar en el estudio de “Percepción de dolor en la región lumbar en relación a la manipulación manual de cargas, movimientos y posturas inadecuadas en trabajadores del área de cocina del Hospital Policial, en el mes de setiembre de 2015, en Montevideo.

Investigadores: Br. José García da Rosa, Br. Dilma Castañola, Br. Patricia Caserta, Br. Romina Lima, estudiantes de pregrado de la carrera Dr. En Medicina de la Facultad de Medicina, bajo la supervisión de la Dra. Asist. Gabriela Mendaro del Dpto. de Salud Ocupacional de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

Somos un grupo de estudiantes de pregrado de la carrera Dr. en Medicina de Sexto Año que dicta la Facultad, supervisados por nuestra docente que forma parte del Dpto. de Salud Ocupacional de la misma.

Nuestro objetivo es conocer, a través de este Estudio de Investigación, la percepción de dolor en la región lumbar en relación a la manipulación de cargas, posturas y movimientos inadecuados en trabajadores del área de cocina de los fines de semana en el horario descrito más arriba en éste formulario. Así cómo también encontrar aquellas variables o factores que puedan influir en éste tipo de dolencia y relacionarla con datos como el sexo de la persona, su talla, su peso, su edad, su nivel educativo, su labor en el sector, entre otras cosas.

Pretendemos, una vez finalizado el estudio, realizar una actividad para los trabajadores del sector que consista en promover hábitos posturales adecuados y la manipulación correcta de las cargas pesadas y prevenir éste tipo de enfermedad en dichos trabajadores.

En nuestro país las enfermedades de origen lumbar representan por su frecuencia y la incapacidad que generan, un gran impacto económico, social y laboral, se manifiestan de manera característica en determinadas profesiones u oficios. Son una enfermedad relacionada con el trabajo y puede ser debida a múltiples agentes causales.

Se entregará un cuestionario tipo formulario anónimo que contiene preguntas abiertas de respuesta corta y preguntas múltiple opción que deberá marcar con una cruz en cada recuadro correspondiente.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aún cuando haya aceptado antes.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio, dirigidas a cualquiera de nosotros.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Comité de Ética de la Universidad de la República, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación.

.....

He sido invitado a participar en la investigación de la percepción del dolor en la región lumbar en relación a manejo manual de cargas pesadas, movimientos y posturas inadecuadas.

He sido informado acerca del estudio en cuanto al planteamiento del problema, justificación, objetivos y metodología del mismo.

He leído la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

ANEXO 4

Cuestionario anónimo sobre percepción de síntomas osteomioarticulares, nada de éste cuestionario puede informar qué persona ha respondido las preguntas.

Consta de preguntas abiertas de respuesta corta y de múltiple opción que deberá marcar con una cruz. Es importante responder la TOTALIDAD de las mismas.

Toda la información aquí recopilada será utilizada con fines de investigación académica para la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

Fecha/...../.....

Sexo M F

Edad

Peso (aprox.)kg

Talla (aprox.) mts.

Escolaridad	Primaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Incompleta	<input type="checkbox"/>
	Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Incompleta	<input type="checkbox"/>
	UTU	Completa	<input type="checkbox"/>	Incompleta	<input type="checkbox"/>
	Terciarios	Completa	<input type="checkbox"/>	Incompleta	<input type="checkbox"/>

Otros (especifique)

Cargo dentro del área de cocina

Tareas que desempeña en el área

Antigüedad laboral en el área

Menos de 1 año

Más de 1 año

Más de 5 años

Más de 10 años

Cuántos días a la semana trabaja en el área? 2 días 4 días 7 días

Cuántas horas diarias trabaja dentro del área? 6hs 12hs 15hs

Descansa durante la jornada laboral? Si No

Cuánto tiempo?

En dónde?

Manipula peso durante la jornada laboral? Si No

Con ayuda? Si No

En caso de que su respuesta haya sido "si", especifique:

Tipo

Peso aprox.....kg.

Distancia en metros que circula con la cargamts.

Frecuencia: Siempre

A veces

Utiliza otros elementos para transportar la carga (carritos de mano, carretillas)?

Si Cuál?.....

No

Qué postura adopta cuando realiza su tarea en el área? Sentado

Parado

Por cuánto tiempo (aproximado)?

Realiza movimientos bruscos de columna? Si No

Realiza movimientos frecuentes de flexión? Si No

Realiza movimientos de rotación? Si No

Realiza movimientos bruscos sosteniendo cargas? Si No

Durante el último año Ud. ha tenido dolor en Espalda dorsal/lumbar

Cadera

Piernas

Cuántas veces le dolió en este último año? 1 vez

5 veces

10 veces

Por cuánto tiempo? Un día

Una semana

Un mes

Siempre

Consultó al médico por ese dolor en éste último año? Si No

Recibió tratamiento para el dolor? Si No

Necesitó internación? Si No

Qué diagnóstico le hizo su médico?

Le ha impedido realizar sus tareas en el trabajo dentro del área? Si No

Ha faltado a trabajar por el dolor dónde? Si Días.....

Meses

Veces en el año.....

NO

Padece Ud. alguna de las siguientes enfermedades?

Artrosis si no

Artritis si no

Osteoporosis si no

Gota si no

Hernia de disco si no

Padece Ud. alguna otra enfermedad que involucre columna vertebral, articulaciones o huesos?

Si Especifique

No

ANEXO 5

Recomendaciones para prevenir el dolor de espalda cuando estamos frente a la manipulación manual de cargas, movimientos y posturas inadecuadas:

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGA:

- Evitar el manejo manual de carga; idealmente utilizar auxiliares para dicho levantamiento o el transporte de la misma, como carro de mano por ejemplo
- Enmarcar la carga que se quiere levantar según posición de los pies
- Mantener los pies separados y uno adelantado respecto al otro
- Siempre que intentemos levantar una carga realizarlo con la palma de la mano y base de los dedos manteniendo la muñeca recta, para mayor superficie de agarre
- Flexionar las piernas doblando las rodillas formando un ángulo de 90°
- Ayudarnos con la fuerza de las piernas para dar el primer impulso a la carga que vamos a levantar
- Levantar la carga con la columna vertebral recta
- No levantar la carga por encima de la cintura de un solo movimiento
- Aproximar la carga hacia el tronco
- Mantener los brazos estirados manteniendo la carga suspendida
- En el caso de desplazamiento de carga aprovechar el peso del cuerpo empujando con los brazos extendidos

POSICIÓN DE PIE:

- Mantener la posición erguida de la columna vertebral respetando la anatomía normal de la misma, lo cual se logra:
- Llevando los hombros hacia atrás
- Manteniendo la cabeza levantada con el cuello recto
- Contrayendo la musculatura abdominal
- Con una plano de trabajo (mesa, mesada) por debajo de los codos y espacio bajo éste plano para colocar los pies y poder desplazarse libremente
- Teniendo todos los utensilios y materiales para trabajar al alcance

POSICIÓN SENTADO:

- Mantener la columna erguida y:
- Pegar las nalgas en el asiento
- Apoyar las plantas de los pies en el piso
- Mantener cuello recto

