

**LUMBALGIA OCUPACIONAL EN INSTRUMENTADORES
QUIRÚRGICOS Y AUXILIARES DE ENFERMERÍA DE UNA
INSTITUCIÓN DE SALUD DE BARRANQUILLA**

**LUMBALGIA OCCUPATIONAL IN PERSONNEL OF
SURGICAL INSTRUMENTATION AND NURSING ASSISTANT
OF A HEALTH INSTITUTION IN BARRANQUILLA**

Autores:

■ Katherine Girón Domínguez ■

<https://orcid.org/0000-0002-4050-1091>

Universidad Libre de Baranquilla

katherinem.girond@unilibre.edu.co

Colombia

■ Jainer Molina Romero ■

<https://orcid.org/0000-0002-2053-3440>

Universidad Libre de Baranquilla

jainer.molina@unilibre.edu.co

Colombia

■ Yeis Miguel Borré Ortiz ■

<https://orcid.org/0000-0003-3122-5408>

Universidad Libre de Baranquilla

yeismiguel@gmail.com

Colombia



RESUMEN

La lumbalgia ocupacional es uno de los desórdenes musculoesqueléticos más comunes en el personal sanitario; esto se debe a las actividades complejas laborales, que generan mayor carga de trabajo físico y emocional. El presente artículo tiene como objetivo determinar la prevalencia de la lumbalgia ocupacional en Instrumentadores Quirúrgicos y Auxiliares de Enfermería de una institución de salud de Barranquilla. La metodología es un estudio descriptivo-exploratorio, transversal, cuantitativo en una muestra de 82 trabajadores sanitarios (Instrumentadores Quirúrgicos y Auxiliares de Enfermería). Para la recolección de datos se utilizó una encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH, guardando el rigor ético y metodológico correspondiente.

Se obtuvo como resultado que el 76,8% de los encuestados presentó molestias en la parte baja de la espalda en los últimos 6 meses. El 46,3% presenta un índice de masa corporal en sobrepeso y un 16% en obesidad. Se observó predominio del sedentarismo en el 68,3% de los participantes. El 96,3% respondió afirmativamente a la manipulación de carga dentro del lugar de trabajo y el 76,8% no realizó pausas activas durante la jornada laboral.

Se puede dar como conclusión y discusión de los resultados que la lumbalgia constituye un problema de salud importante en los instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería. Los resultados encontrados corroboran la importancia de identificar y modificar las condiciones laborales, así como el establecimiento de programas de vigilancia epidemiológica, preventivos y de acondicionamiento físico para disminuir los riesgos biomecánicos y el sedentarismo en esta población.

Palabras clave: salud laboral, dolor de la región lumbar, ergonomía, asistentes de enfermería, riesgos laborales (Fuente: DeCS)

ABSTRACT

Occupational low back pain is one of the most common musculoskeletal disorders in health personnel; This is due to complex work activities, which generate a greater physical and emotional workload. The purpose of this article is to determine the prevalence of occupational low back pain in Surgical Instructors and Nursing Assistants of a health institution in Barranquilla. The methodology is a descriptive-exploratory, cross-sectional, quantitative study in a sample of 82 health workers (Surgical Instructors and Nursing Assistants). For the data collection, a survey of osteomuscular symptoms modified by the NIOSH was used, keeping the corresponding ethical and methodological rigor.

As a result, 76.8% of the respondents presented discomfort in the lower back in the last 6 months. 46.3% have an overweight body mass index and 16% in obesity. Sedentary predominance was observed in 68.3% of the participants. 96.3% responded affirmatively to cargo handling within the workplace and 76.8% did not make active breaks during the workday.

It can be given as a conclusion and discussion of the results that low back pain constitutes a major health problem in surgical instructors and nursing assistants. The results found corroborate the importance of identifying and modifying working conditions, as well as the establishment of epidemiological surveillance, preventive and physical conditioning programs to reduce biomechanical risks and sedentary lifestyle in this population.

Keywords: occupational health, lower back pain, ergonomics, nursing assistants, occupational hazards (Source: DeCS)

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), declara que el número de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo cobran más de 2 millones de vidas anualmente, estas cifras se encuentran en aumento debido a la industrialización de algunos países en desarrollo; causando anualmente 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo, superando a los accidentes mortales en una proporción de cuatro a uno (Organización Internacional del Trabajo, OIT., 2005)

Las lesiones osteomusculares son un problema de salud en poblaciones laborales que afectan la calidad de vida del trabajador, impactando la economía de las organizaciones. Una de las lesiones más frecuentes es el dolor en la región lumbar, el cual se ha constituido en un evento importante de vigilancia en salud en los países en desarrollo (González, Banguera, L, & Cruz, 2013) , debido a los elevados costos económicos e incremento de ausentismo e incapacidad laboral, disminuyendo la productividad de las empresas y el bienestar de los trabajadores (Fajardo, 2015)

Las lesiones osteomusculares involucran a los nervios, tendones, músculos y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad, desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas. Así mismo, el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) establece que, si las lesiones osteomusculares han sido causadas por las condiciones y/o medio ambiente de trabajo, se les denomina lesiones musculoesqueléticas ocupacionales. Aunque existen controversias en relación con el origen ocupacional de estas patologías, se reconoce que ciertas ocupaciones, tareas y posturas pueden ocasionar, condicionar y perpetuar este tipo de lesión (Ekpenyong & Inyang, 2014)

El dolor en la región lumbar en el ambiente laboral se produce principalmente por la adopción de posturas incorrectas en el puesto de trabajo, el inadecuado manejo de cargas cotidianas y los movimientos repetitivos (Hidalgo, 2013) . Cada vez es mayor el número de trabajadores en los que aparece esta lesión. No obstante, la mayoría de estos problemas podrían evitarse mediante la educación en higiene postural, la práctica de ejercicio físico regular, manejo del estrés y el mantenimiento de hábitos saludables.

En países desarrollados, la lumbalgia ocupa las primeras causas de incapacidad médica e indemnización, por tal motivo, es considerada la enfermedad del siglo XXI (Díez- Fernández, 2018) . En las sociedades occidentales la incidencia de la lumbalgia varía entre un 60 y 90% y los datos advierten que entre el 55 y 80% de las personas se verán incapacitadas por lo menos una vez en la vida debido al dolor lumbar (3,7,8)

En Colombia, el dolor lumbar es la tercera causa de consulta en los servicios de urgencias; la cuarta causa de consulta en medicina general; la primera causa de reubicación laboral y la segunda causa de pensiones por invalidez. Tanto el dolor lumbar como la enfermedad discal se han encontrado entre las 10 primeras causas de enfermedad laboral reportadas por las Empresas Promotoras de Salud (EPS). En el 2001, el dolor lumbar representó el 12% de los diagnósticos (segundo lugar), en el 2003 el 22%, y en el 2004 el 15%; por su parte, la hernia de disco ocupó el quinto lugar en el 2002 con el 3% de los casos diagnosticados y subió al tercer puesto con el 9% en el 2004 (González, Banguera, L, & Cruz, 2013)

Según informe del Ministerio del Trabajo de Colombia, se evidenció que al realizar una comparación de los casos reportados por las EPS durante los años 2009-2012, se comprobó que la tendencia se mantuvo; en cuanto a que las patologías: lesiones musculo-esqueléticas, patologías auditivas y trastornos mentales y del comportamiento continúan siendo la de mayor reporte a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) por parte de las EPS. El diagnóstico más representativo fue el de alteraciones osteomusculares con un 66%. En el periodo 2009-2012 hubo un incremento en el reconocimiento de enfermedades de origen laboral del 42%, con un componente principal derivado de los trastornos musculo-esqueléticos con un 88%. Las patologías del sistema musculo-esquelético que presentaron mayor crecimiento en este mismo periodo fueron: el síndrome del manguito rotador con un aumento del 118% y las enfermedades de disco intervertebrales con un 112%. Esta situación es preocupante en el sentido que son patologías altamente incapacitantes sino se intervienen desde su inicio (Ministerio del Trabajo, 2013)

Algunos factores asociados a la aparición de la lumbalgia ocupacional son: sobreesfuerzo, posiciones incómodas, la frecuencia de la actividad, tiempo y la dificultad postural requerida para la tarea, la edad, la talla, el índice de masa corporal, el tipo de actividad física, el uso de zapatos con tacón alto, tabaquismo, turnos nocturnos, así como factores psicosociales: demandas del empleador, bajo control, falta de autonomía, falta de apoyo social, repetitividad, monotonía,

insatisfacción laboral, entre otros (Fajardo, 2015)

Los trabajadores de las Instituciones de salud, en aras de brindar una atención integral a los usuarios, se enfrentan permanentemente a labores complejas con una gran diversidad de cargas laborales físicas y emocionales, que afectan la región lumbar, entre las que se pueden destacar las actividades de los auxiliares de enfermería e Instrumentadores quirúrgicos.

Los Auxiliares de Enfermería realizan tareas de movilización manual de carga como baños en cama, cambios de posición a los pacientes, vestirlo, curarle las heridas, sentarlo o subirlo a la cama o a las sillas, trasladarlo y movilizarlo, transferirlo de una cama a otra, llevarlo al baño; actividades que implican posiciones incómodas, como flexión y rotación de tronco, adopción de posturas inadecuadas con una posición prolongada de pie, realizar transporte de equipos e insumos necesarios para la atención sanitaria, y muchas veces en las instituciones de salud no existen o son insuficientes los equipos de ayuda para la movilización de pacientes y traslados de equipos e insumos, generando así molestias en la región lumbar. Por su parte, los instrumentadores Quirúrgicos en su ejercicio profesional también tienen una postura prolongada de pie, realizan manipulación manual de cargas, levantan cajas de instrumental quirúrgico pesado como el de ortopedia, realizan movilización de equipos y dispositivos biomédicos.

El dolor lumbar es una afección muy frecuente, prueba de ello es que es la segunda causa en frecuencia de visitas médicas, la quinta en frecuencia de hospitalización y la tercera en frecuencia de intervención quirúrgica. Además, es la tercera causa de incapacidad funcional crónica después de las afecciones respiratorias y traumatismos. Se ha comprobado que independientemente del nivel socioeconómico de una población determinada, los problemas de lumbalgia son de alta prevalencia. (Peña JI, Brieva P, Peña C, Humbría A. , 2002) ; (Pedroso IM, Chio JF, Ochoa O, Téllez R, Escalona V, Rivero RC. , 2018)

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la lumbalgia ocupacional en Instrumentadores Quirúrgicos y Auxiliares de Enfermería en una Institución de salud de Barranquilla.

II. MÉTODOS

Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo-exploratorio y transversal, en el marco de un abordaje cuantitativo, con el fin de lograr el objetivo planteado.

La población estuvo conformada por el total de auxiliares de enfermería e instrumentadores quirúrgicos que se encontraban vinculados a la institución mediante contratación directa o indirecta. Fueron excluidos aquellos participantes con asignación de actividades administrativas, presencia de lesiones musculoesqueléticas de origen congénito o adquirida, practicantes, aprendices o personal temporal, en estado de embarazo, licencia de maternidad o en periodo de vacaciones.

Para la selección de los participantes se llevó a cabo un muestreo censal con un porcentaje de pérdida del 7% y un porcentaje de no respuesta del 11%. El tamaño muestral final para esta investigación fue de 82 trabajadores (64 auxiliares de enfermería y 18 instrumentadores quirúrgicos) que decidieron participar en el estudio de forma voluntaria, firmando el consentimiento informado.

Para evaluar los riesgos biomecánicos se utilizó la encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH, y para medir la lumbalgia ocupacional se elaboró una encuesta con 47 preguntas con base en la revisión bibliográfica. Dicha encuesta incluyó variables sociodemográficas, los factores intralaborales y extralaborales, condiciones de trabajo específica y presencia de molestias asociadas al dolor en la parte baja de la espalda.

Para determinar la validez de dichos instrumentos se sometieron a prueba de validez facial a través del “juicio de expertos”, para lo cual fueron contactados 5 profesionales con dominio en el área de la seguridad y salud en el trabajo, con formación a nivel de maestría y doctorado, quienes dieron sus apreciaciones teniendo en cuenta criterios de claridad, suficiencia, relevancia, pertinencia y esencia. Posteriormente, se realizó una prueba piloto para evaluar la comprensión, coherencia y aceptación del instrumento en la institución centro de estudio.

Los ajustes que surgieron de dicha validación fueron realizados por el equipo de investigación y puestos en consenso para garantizar la estandarización durante la recolección de datos.

Previo a la recolección de la información, se solicitó a la institución autorización para realizar el estudio y, después de obtenida la aprobación se procedió a contactar a los participantes y a hacer la inmersión inicial al campo hospitalario con el fin de hacer un recorrido general a las diferentes áreas de trabajo donde los trabajadores desarrollan sus actividades laborales.

Los instrumentos fueron aplicados a cada participante en su área de trabajo, previa explicación del estudio, objetivo y firma del consentimiento informado. Todo lo anterior, guardando el rigor, las características éticas y metodológicas correspondientes. Una vez terminado el diligenciamiento de los instrumentos, los investigadores introdujeron los documentos en un sobre sellado tipo manila, delante del participante, para garantizar la confidencialidad de la información. El tiempo estipulado para la aplicación de la encuesta fue de 10 a 15 minutos aproximadamente por participante.

Durante el desarrollo de la investigación se tuvieron en consideración los aspectos éticos emitidos en la Resolución 008430 de 1993 (Ministerio de Salud., 1993) , la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) y la declaración de Singapur sobre integridad de la investigación científica (Espinoza E, Alger J., 2014) . El estudio fue aprobado por el Comité científico y el Comité de Ética de la Universidad Libre seccional Barranquilla y la institución de salud centro de estudio.

La información recolectada se procesó mediante el programa estadístico SPSS versión 22 y la hoja

de cálculo Microsoft Excel. La presentación de la información procesada se hizo de acuerdo con la naturaleza de las variables. Finalmente, para el análisis e interpretación de los datos se tuvieron en cuenta las medidas de tendencia central, en el marco de la estadística descriptiva.

III. RESULTADOS

Los hallazgos encontrados en la presente investigación se presentan de acuerdo a los instrumentos utilizados y dando cumplimiento a los objetivos planteados.

La tabla 1 muestra que la población participante estuvo compuesta por mujeres en un 76,8% y por hombres en un 23,2%, con un predominio de edad que oscila entre 20-29 años (56,1%), seguidos del rango etario entre 30-39 años (28%). Lo anterior indica que la Institución cuenta con recurso humano joven en su mayoría.

La formación académica de los participantes se encuentra concentrada en el nivel técnico con un 78%, seguido del nivel profesional con un 20,1%, este comportamiento podría estar asociado al alto porcentaje de personas jóvenes con profesión de auxiliares de enfermería. Es por ello, que solo los instrumentadores quirúrgicos 22%, tienen formación profesional y, de éstos, solo una persona cuenta con estudios de postgrado.

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según variables sociodemográficas

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
SEXO		
Hombre	19	23,2
Mujer	63	76,8
EDAD		
20-29 años	46	56,1
30-39 años	23	28
40-49 años	6	7,3
50 o más años	7	8,6
FORMACIÓN ACADÉMICA		
Técnico	64	78
Profesional	17	20,1
Postgrado	1	1,9
ÍNDICE DE MASA CORPORAL		
Infrapeso: Delgadez Moderada	1	1,2
Infrapeso: Delgadez Aceptable	2	2,4
Peso Normal	28	34,1
Sobre Peso	38	46,3
Obeso Tipo I	10	12,2
Obeso Tipo II	2	2,4
Obeso Tipo III	1	1,4

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

En cuanto al índice de masa corporal (IMC), se observa un predominio de sobrepeso que oscila entre 25.00 y 29.99 cm/kg (46,3%), seguido de un peso normal 18.50 a 24.99 cm/kg (34,1%). Llama la atención que un 16% de los encuestados presenta obesidad.

Este podría ser un hallazgo que dificulte la movilidad y, por tanto, agrave el problema de lumbalgia en los trabajadores estudiados. El resto de los resultados relacionados con las variables sociodemográficas se encuentran descritos en las tablas 1 y 2.

La población estudiada está compuesta por auxiliares de enfermería en un 78% e Instrumentadores quirúrgicos en un 22%. Esta diferencia porcentual significativa en la actividad laboral se debe a que los auxiliares de enfermería tienen la posibilidad de trabajar en cualquier área clínica de la institución por la particularidad de su perfil técnico y las características de su formación, mientras que los instrumentadores quirúrgicos se encuentran en un área de trabajo limitada por su actividad laboral, la cual se reduce a quirófanos y centrales de esterilización.

El área de trabajo donde se concentra el mayor número de participantes es en el área de hospitalización con 32,9% (todos auxiliares de enfermería), esto se explica porque la institución cuenta con 3 servicios de hospitalización. Sin embargo, es importante resaltar que el área de cirugía ostenta el segundo lugar con un 29,3%.

Tabla 2. Distribución de la población estudiada según variables intralaborales asociados al dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar)

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Actividad laboral.		
Instrumentador quirúrgico	18	22
Auxiliar de enfermería	64	78
Área de trabajo		
Cirugía	24	29,3
Urgencia	11	13,4
Hospitalización	27	32,9
Unidad de cuidados Intensivos	17	20,7
Central de esterilización	3	3,7
Jornada laboral		
Mañana	3	3,7
Corridos (Mañana y Tarde)	12	14,6
Rotativos	67	81,7
Horas laboradas al día		
6 horas/días	1	1,2
8 horas/días	4	4,9
12 horas/días	75	91,5
> 12 horas/días	2	2,4
Tipo de vinculación laboral		
Contrato a término indefinido	81	98,8
Contrato civil por prestación de servicios	1	1,2
Antigüedad en el cargo		
< 1 año	20	24,4
1-3 años	19	23,2
3-6 años	29	35,4
6-9 años	9	11
> 9 años	5	6

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

Del total de encuestados se halló que el 81,7% tiene una jornada laboral de turnos rotativos (corridos y noche), el 91,5% labora 12 horas/día y el 98,8% tiene vinculación laboral con contrato a término indefinido.

Este último aspecto se considera una fortaleza institucional, en la medida en que le brinda mayor estabilidad a este grupo de trabajadores.

Con respecto a la antigüedad en el cargo se encontró que el mayor porcentaje (83%) de los participantes tiene menos de 6 años en el cargo. Esto podría explicar el hecho de que la población que labora en la institución es joven, pero también implica una paradoja si se tienen en cuenta los resultados de prevalencia de lumbalgia. El resto de los resultados relacionados con las variables intralaborales se encuentran consignados en la tabla 7.

Tabla 3. Distribución de la población estudiada según práctica de actividad física

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Practica actividad Física		
Si	26	31,7
No	56	68,3
Frecuencia con la que practica actividad física		
1-2 días a la semana	20	76,9
3-4 días a la semana	6	23,1
¿Cuál?		
Gimnasio	7	27
Fútbol	3	12
Otro (caminar, correr)	8	31
No responde	8	30
Duración de actividad física en minutos		
15-30 minutos	4	15,4
30-45 minutos	3	11,5
más de 45 minutos	19	73,1

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

Con relación a la práctica de actividad física regular, se observa un predominio del sedentarismo con un 68,3% frente al 31,7% que dicen practicar alguna actividad física, con una frecuencia de entre 1-2 días a la semana (76,9%). Dentro de las actividades que realizan para ejercitarse se encuentran: caminar y correr con un 31%, seguido del 27% que aduce ir al gimnasio. Llama la atención que esta pregunta tuvo un porcentaje de no respuesta del 30%, bajo el cual no se tendría certeza para discriminar el tipo de actividad física que realiza el total de participantes que si la desarrolla. No obstante, independientemente de la actividad física que practiquen, el 73,1% manifestó hacerlo con una duración superior a 45 minutos, lo cual se constituye en un factor protector para enfermedades cardiovasculares.

Tabla 4. Distribución de la población estudiada según variables extralaborales asociados al dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar)

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Manipula carga fuera del lugar trabajo		
Si	10	12,2
No	72	87,8
Realiza otras labores formales o informales después de su jornada laboral.		
Si	18	22
No	64	78
¿Qué objetos carga?		
Niños	3	3,7
Objetos domésticos	6	7,3
Ninguno	50	61
Datos perdidos / sin respuesta	23	28
Aproximación del peso de la carga en kilogramos.		
0	72	87,8
3-5 Kg	1	1,2
5-10 kg	2	2,4
más de 10 kg	6	7,3
Datos perdidos / sin respuesta	1	1,3
¿Cuál labor formal o informal realiza después de su jornada laboral?		
Oficios domésticos	12	14,6
No responde	1	1,2
Ninguno	46	56,1
Datos perdidos / sin respuesta	23	28,1
¿Cuántas horas de trabajo dedica a su labor formal o informal después de su jornada laboral?		
No responde	68	82,9
< 30 minutos	1	1,2
más de 60 minutos	13	15,9

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 87,8% de la población estudiada afirmó no manipular carga fuera del lugar de trabajo. Este hallazgo es coherente con el resultado obtenido en la pregunta sobre si realizaba otras labores formales o informales después de su jornada laboral, la cual arrojó un 78%. El 61% manifiesta no alzar objetos de carga, y los que sí lo hacen (7,3%), cargan aproximadamente más de 10 kg.

Es importante resaltar que las variables anteriores están condicionadas a una respuesta afirmativa en la manipulación de carga fuera del lugar del trabajo, es por ello que en la tabla 5, los casos contrarios, se toman como datos perdidos. La población objeto que respondió afirmativamente que realiza otras laborales formales o informales después de su jornada laboral, en su mayoría no aclara

qué tipo de actividad realiza con un 56,1%, frente al 14,6% que dice realizar oficios domésticos. Se evidencia el mismo comportamiento de no respuesta en la pregunta de cuántas horas dedica a la labor formal o informal fuera de la jornada laboral con un 82,9%, seguido del 15,9% que dedica más de 60 minutos a otra labor después de su jornada laboral.

De lo anterior se podría inferir que debido a los horarios de trabajo rotativos que incluyen turnos diurnos y nocturnos y una jornada laboral extensa de 12 horas, los participantes, en su mayoría, no realiza otras laborales formales o informales fuera de su jornada laboral, y los que si la realizan se dedican a actividades domésticas que no exigen una manipulación de carga mayor a 10 kg.

Tabla 5. Distribución de la población estudiada según variables de condiciones de trabajo asociadas al dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar)

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Postura que predomina en su jornada laboral		
De pie	78	95,1
Sentado	4	4,9
En las tareas que realiza, ¿qué tipo de postura adopta en su jornada laboral?		
Prolongada	78	95,1
Mantenida	4	4,9
Número de camas asignadas en la jornada laboral		
No responde	10	12,2
5 - 7 camas	52	63,4
8-11 camas	3	3,7
12-15 camas	3	3,7
más de 15 camas	1	1,2
Dato perdidos / sin respuesta	13	15,8
Número de procedimientos quirúrgicos o paquetes elaborados (Central de esterilización) en la jornada laboral		
No Responde	57	69,5
< 3 Procedimientos Qco. o paquetes	1	1,2
3-6 Procedimientos Qco. o paquetes	7	8,5
7-10 Procedimientos Qco. o paquetes	6	7,3
> 10 Procedimientos Qco. o paquetes	4	4,9
Datos perdidos / sin respuesta	7	8,6

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 95,1% de los participantes adopta una postura de pie y prolongada. Los auxiliares de enfermería expresan que le son asignadas de 5-7 camas 63,4%, seguido de un 28% que no responde o no tiene asignada ésta actividad. El número de procedimientos quirúrgicos o paquetes elaborados corresponde específicamente a los instrumentadores quirúrgicos o auxiliares de enfermería que laboran en la central de esterilización, el 69,5% no responde y en el 8,6% de los encuestados esta no forma parte de sus funciones.

Tabla 6. Distribución de la población estudiada según variables de manipulación manual de carga en el trabajo.

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Manipula carga dentro del lugar trabajo		
Si	79	96,3
No	3	3,7
¿Cuál es la carga que manipula?		
Pacientes	53	64,6
Paquetes de ropa e instrumental Qco.	4	4,9
Equipos biomédicos	1	1,2
Datos perdidos / sin respuesta	24	29,3
Aproximación del peso de la carga en kilogramos.		
<10 Kg	8	9,8
10-30 Kg	7	8,5
31-60 Kg	4	4,9
61-90 Kg	56	68,3
> 90 Kg	5	6,1
Datos perdidos	2	2,4

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 96,3% responde afirmativamente a la manipulación de carga dentro del lugar de trabajo. El 64,6% de los que manipulan carga lo hace en el manejo de pacientes, seguido de paquetes de ropa e instrumental quirúrgico con 4,9%. El peso aproximado de la carga oscila en su mayoría entre 61 y 90 kg con un 68,3%, seguido del 9,8% que carga aproximadamente menos de 10 kg. Se explica que el peso de carga mayor a 61 Kg se debe a que son pacientes que necesitan de ayuda para su movilización.

Tabla 7. Distribución de la población estudiada según resultados de Pausas Activas

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
¿Toma pausas activas durante la jornada de trabajo?		
Si	19	23,2
No	63	76,8
Tipo de pausa activas realiza en la jornada laboral		
Flexibilidad dinámica (estiramiento rápido)	16	19,5
Movilidad articular (círculos con cadera, hombros y tobillos)	2	2,4
Otros	1	1,2
Datos Perdidos / sin respuesta	63	76,9
¿Cuántas pausas activas realiza en la jornada laboral?		
1 pausa	7	8,5
2 pausas	6	7,3
3 pausas	5	6,1
más de 3 pausas	1	1,2
Datos Perdidos / sin respuesta	63	76,9
¿Cuánto tiempo dura cada pausa activa realizada en la jornada laboral?		
<5 minutos	6	7,3
5-10 minutos	11	13,4
10-15 minutos	2	2,4
Datos Perdidos / sin respuesta	63	76,9

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 76,8% no realiza pausas activas, mientras que el 23,2% afirma que sí. Los que respondieron de manera afirmativa realizan pausas de flexibilidad dinámica o estiramiento rápido (19,5%). La cantidad de pausas activas que realizan en la jornada laboral es: 1 pausa (8,5%), 2 pausas (7,3%) y 3 pausas (6,1%). Las pausas realizadas tienen una duración de 5-10 minutos (13,4%) y menor a 5 minutos (7,3%).

Tabla 8. Distribución de la población estudiada según resultados de molestias asociadas al dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar).

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
¿Ha tenido alguna molestia en la parte baja de la espalda (región lumbar) en los últimos 6 meses?		
Si	63	76,8
No	19	23,2
Tipo de molestia en la parte baja de la espalda (región lumbar)		
Dolor	59	72,0
Pérdida de fuerza	1	1,2
Hormigueo o adormecimiento	3	3,7
Datos Perdidos / sin respuesta	19	23,1
El dolor en la parte baja de la espalda es: (según la escala verbal Keele).		
Leve	21	25,6
Moderado	34	41,5
Angustiante	8	9,8
Datos Perdidos / sin respuesta	19	23,1

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 76,8% de la población encuestada ha sentido alguna molestia en la parte baja de la espalda en los últimos 6 meses, frente a un 23,2% que responde negativamente. La molestia ocasionada en la parte baja de la espalda es en su mayoría de tipo dolorosa con un 72%, de tipo moderada en un 41,5% según escala verbal Keele. El resto de los resultados relacionados con las molestias asociadas al dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar) se encuentran consignados en la tabla 8.

Tabla 9. Distribución de la población estudiada según características de la molestia en la parte baja de la espalda (región lumbar)

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
¿Ha presentado esta molestia antes de los últimos 6 meses?		
Si	48	58,5
No	16	19,5
Datos Perdidos / sin respuesta	18	22
¿Cuándo fue la última vez que presentó la molestia en la parte baja de la espalda?		

Horas	6	7,3
Días	22	26,8
Semanas	14	17,1
Meses	14	17,1
Datos Perdidos / sin respuesta	26	31,7
¿La molestia en la parte baja de la espalda le impide trabajar?		
Si	13	15,9
No	50	61,2
Datos Perdidos / sin respuesta	19	22,9
¿La molestia en la parte baja de la espalda, mejora con el reposo?		
Si	58	70,7
No	5	6,1
Datos Perdidos / sin respuesta	19	23,2
¿La molestia en la parte baja de la espalda, baja hacia la pierna?		
Si	32	39
No	31	37,8
Datos Perdidos / sin respuesta	19	23,2

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 58,5% de la población objeto de estudio ha presentado molestia antes de los últimos 6 meses, frente al 19,5% que responde que no. De los que respondieron afirmativamente el 26,8% argumenta sentir molestia en la parte baja de la espalda en los últimos días, seguido de los que respondieron en las últimas semanas y meses con un porcentaje del 17,1% cada uno. El 61,2% menciona que la molestia que sienten no les impide trabajar frente al 15,9% que afirma que sí. Así mismo, el 70,7% afirma sentir algún tipo de mejoría con el reposo y tan solo el 6,1% manifiesta lo contrario. Este resultado guarda coherencia cuando se les pregunta si la molestia que sienten en la parte baja de la espalda, se irradia hacia la pierna de manera afirmativa y negativa con un 39% y 37,8% respectivamente.

Tabla 10. Actividades relacionadas con el dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar) y antecedentes patológicos.

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
¿La molestia en la parte baja de la espalda la relaciona con alguna actividad en especial?		
Al realizar movimientos de tronco	30	37,5
Al estar sentado	16	20
Al estar de pie	28	35
Otros	6	7,5
¿Ha presentado dolor en la parte baja de la espalda fuera del trabajo?		

Si	9	11
No	51	62,2
Datos Perdidos / sin respuesta	22	26,8
Fuera del lugar del trabajo el dolor en la parte baja de la espalda la relaciona con alguna actividad en especial		
Practicando un deporte	11	21,2
Durmiendo (lo despierta la molestia)	17	32,7
Haciendo oficios domésticos	16	30,8
Levantando cargas	8	15,3
Antecedentes patológicos		
¿Le han practicado alguna cirugía ortopédica?	3	8,8
¿Sufre de hernia discal?	1	2,9
¿Sufre de lesiones o alteraciones articulares?	9	26,5
¿Presenta alteración en la marcha?	11	32,4
¿Sufre de tiroides?	0	0
¿Sufre de diabetes?	1	2,9
¿Sufre de Hipertensión arterial?	3	8,8
¿Otro?	6	17,7

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 67,1% de los participantes no relaciona la molestia en la parte baja de la espalda con alguna actividad especial, mientras que el 32,9% restante, si relaciona la molestia con al menos realizar movimientos de tronco (37,5%), el estar sentado (20%), de pie (35%) y otros (7,5%). Por otra parte, el 62,2% no presentan dolor en la parte baja de la espalda fuera del trabajo, frente al 11,0% que responde de manera positiva.

El 78% de la población objeto de estudio no relaciona el dolor en la parte baja de la espalda con alguna actividad especial fuera del trabajo, y por el contrario el 21,5% restante si relaciona el dolor cuando practica por fuera del trabajo al menos una de las siguientes opciones: practicando un deporte (21,2%), durmiendo (32,7%), haciendo oficios varios (30,8%) y levantando cargas (15,3%). Al mismo tiempo, la gran mayoría niega tener registros de antecedentes patológicos con un 78,5%. El resto de los resultados concernientes a las actividades relacionadas al dolor en la parte baja de la espalda (región lumbar) y antecedentes patológicos se encuentran consignados en la tabla 15.

Tabla 11. Tratamiento, incapacidades y consultas por la molestia en la parte baja de la espalda (región lumbar)

VARIABLES	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Tratamiento		
¿Ha recibido tratamiento (terapias) o medicamentos por la molestia en la parte baja de la espalda?	36	78,3
¿Lo han incapacitado durante el último año por esta molestia?	10	21,7
¿A qué persona ha consultado en el último año por el dolor en la parte baja de la espalda?		
Médico general	28	34,1
Médico especialista	6	7,3
Otro	1	1,2
Ninguno	29	35,4
Datos Perdidos / sin respuesta	18	22

Fuente: Encuesta de síntomas osteomusculares modificada por el NIOSH y adaptada por los autores, 2017.

El 64,1% de la población objeto de estudio no ha recibido tratamiento alguno para la molestia en la parte baja de la espalda, mientras que el 35,9% restante afirma haber recibido algún tratamiento (terapia) o medicamento. El 21,7% ha estado incapacitado en el último año por dolor lumbar. El 35,4% dice no consultar en el último año a ninguna persona por el dolor de la parte baja de la espalda, seguido del médico general con un 34,1% y el médico especialista en un 7,3%; este comportamiento se explica en la intensidad y la poca durabilidad del dolor que experimenta el trabajador.

IV. DISCUSIÓN

La lumbalgia es un tema de creciente interés en la literatura, debido al alto índice de ausentismo e incapacidad laboral que genera en el sector empresarial. González et al (González, Banguera, L., & Cruz, 2013) declaran que la lumbalgia se ha convertido en un problema importante de vigilancia en salud. Los hallazgos encontrados en el presente estudio guardan coherencia con los resultados observados en estudios similares, tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, es importante resaltar que, aunque en este estudio fueron incluidos dos tipos de personal de la salud, este es el primero en Colombia en el que se explora y determina la prevalencia de lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos.

Este es un aspecto que se considera resaltar, puesto que en muchos países la profesión de Instrumentación Quirúrgica no existe, sino que dicha actividad es llevada a cabo por enfermeros con formación y experticia en el área médico-quirúrgica. No obstante, en Colombia el perfil de Instrumentador quirúrgico se ha ido expandiendo de forma significativa y profesional desde la década de los 90 (Castro LD., 2014) ; (Cortés SG, Piñeros CA., 2015)

Teniendo en cuenta lo anterior, los hallazgos encontrados en este estudio, aunque no podrían ser del todo comparables con otros trabajos de investigación debido a la escasez de estudios previos y específicos, se discutirán los aspectos más relevantes que permitan mostrar evidencia científica para futuros trabajos académicos en el área temática.

El 76,8% de la población estudiada presentó dolor lumbar en los últimos 6 meses, este resultado guarda coherencia con el estudio de Sanabria realizado en Colombia, el cual reporta que el 61,1% de los participantes presentó dolor lumbar en el último año (Sanabria AM., 2015) . Del mismo modo, Duque et al (Díez- Fernández, 2018)

encontraron resultados de prevalencia del dolor lumbar del 68,7% en el personal de enfermería de una institución colombiana. Igualmente, los resultados concuerdan, pero en menor porcentaje, con los de Rosario y Amézquita (Rosario RM, Amézquita TI, 2014) , quienes realizaron un estudio en unidades de esterilización de tres hospitales públicos y encontraron una prevalencia de molestias en la espalda del 59,1%, y Huapaya y Gomero (Huapaya C, Gomero R., 2018) quienes encontraron prevalencia de sintomatología osteomuscular en el 62% de los participantes, siendo el dolor lumbar el de mayor predominio (58%).

Lo anterior corrobora lo descrito por González et al (González, Banguera, L, & Cruz, 2013) quienes manifiestan que, en Colombia, el dolor lumbar es la tercera causa de consulta en los Servicios de Urgencias, la cuarta causa de consulta en Medicina General, la primera causa de reubicación laboral, y la segunda causa de pensiones por invalidez.

El 95,1% de los participantes de este estudio mantiene una postura de pie y prolongada, y un 96,3% manipula carga dentro del lugar trabajo, dichos hallazgos son mayores a los registrados en un estudio realizado en Chile por Muñoz et al (Muñoz C, Vanegas J, Marchetti N. , 2012) , quienes indagaron sobre los factores de exposición ergonómicos reportados en el puesto de trabajo, según el tiempo de exposición durante la jornada de trabajo, y encontraron que los principales factores de riesgo fueron: la postura de pie (85,4%) y la manipulación de carga (45,9%), entre otros.

Por otra parte, los hallazgos de este estudio concuerdan con los de Fajardo (Fajardo, 2015) , quien reportó una prevalencia de sintomatología osteomuscular del 79%, las partes más afectadas fueron la espalda inferior (24,5%), y la espalda superior (17,5 %).

Montalvo et al (Montalvo AA, Cortés YM, Rojas MC. , 2015) también encontraron que el 49,5% del personal de enfermería manifestó dolores musculares en los últimos 12 meses, siendo la espalda (37,8%) y el cuello (16,2%) las partes del cuerpo más afectadas. Este mismo estudio halló asociación significativa entre los síntomas de espalda con la carga física laboral.

El presente estudio reporta que el 64,1% de la población con presencia de dolor lumbar no ha recibido tratamiento alguno para aliviar el dolor, mientras que el 35,9% afirmó que si ha recibido algún tratamiento (terapia) o medicamento, y que además ha estado incapacitado en el último año por dolor lumbar (21,7%). Lo cual se asemeja a los resultados del estudio realizado por Duque et al (Díez- Fernández, 2018) , quienes observaron en su estudio que para aliviar el dolor los participantes habían utilizado medicamento (48,7%) y que el dolor lumbar había obligado a expedir al menos una incapacidad laboral (17,6%). Por su parte, Montalvo et al (Montalvo AA, Cortés YM, Rojas MC. , 2015) manifiestan que el 29% de los participantes del estudio, que reportó sintomatología osteomuscular, ha recibido tratamiento médico durante los últimos 12 meses.

V. CONCLUSIÓN

Estos resultados corroboran la importancia de identificar y modificar las condiciones laborales predisponentes para la lumbalgia ocupacional en la institución centro de estudio. Además, permiten vislumbrar una posible fuente de ausentismo e incapacidades laborales al interior de la institución.

Lo anterior pone de manifiesto que los factores de riesgo biomecánicos son susceptibles de intervención y/o modificación, con el uso de equipos para movilización de pacientes, implementación de programas de prevención de trastornos musculo-esqueléticos (lumbalgia ocupacional), capacitación al personal sobre la higiene postural y organización del trabajo.

Se recomienda para futuras investigaciones de ésta institución hospitalaria incluir aspectos como hábitos de consumo de cigarrillo, alcohol, antecedentes de patologías osteomusculares, antecedentes familiares y estrés, que permitan establecer relación con la presencia de Desórdenes Musculo-esqueléticos.

De igual forma, se recomienda a la comunidad académica e investigadora, que en futuros estudios se puedan hacer correlaciones y análisis multivariados para conocer de manera predictiva los factores que se asocian a la presencia de lumbalgia ocupacional en población susceptible, así como la realización de estudios similares que permitan comparar los resultados con los hallados en el presente trabajo.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Díez- Fernández, J. (2018). Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. *Revista Asociacion Española de Especialidades Medicas Trabajo*, 27(4), 232-43
- Ekpenyong, C., & Inyang, U. (2014). Associations Between Worker Characteristics, Workplace Factors, and Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Cross-Sectional Study of Male Construction Workers in Nigeria. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomi*, 20(3), 447-462
- Espinoza E, Alger J. . (2014). ntegridad científica: fortaleciendo la investigación desde la ética. *Revista Medica Hondura* , 82(3), 126-28
- Fajardo, Á. (2015). Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. *Ciencia Trabajo*, 17(53), 150-153
- Giron, k., Molina, J., & Borre, Y. (2020). Lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería de una institución de salud de Barranquilla. *Identidad Bolivariana*, 4(1), 16-38
- GONZALEZ, D. C. (2013). Conocimientos, Actitudes y Practicas Sobre prevencion de dolor Lumbar . *Revista Colombiana de Salud Ocupaciona*, 3(1), 26-29
- González, D., Banguera, B., L, G., & Cruz, A. (2013). Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Prevención de Dolor Lumbar. *Salud Ocupacional*, 3(1), 26-29
- Hidalgo, L. (2013). Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. *Revista Enfermeria C y L*, 5(2), 43-58
- Ministerio de Salud. (1993). Ministerio de Salud de Colombia. Obtenido de Ministerio de Salud de Colombia: https://urosario.edu.co/Escuela-Medicina/Investigacion/Documentos-de-interes/Files/resolucion_008430_1993.pd
- Ministerio del Trabajo. (2013). Informe ejecutivo de la segunda encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema de general de riesgos laborales en Colombia. Bogota D.C

Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2005). Ginebra

Pedroso IM, Chio JF, Ochoa O, Téllez R, Escalona V, Rivero RC. . (2018). La rehabilitación de la lumbalgia con ejercicios de Williams y Charriere. Revista Cubana de Tecnología de la Salud, 9(2), 122-140

Peña JI, Brieva P, Peña C, Humbría A. . (2002). Unidades de espalda: un modelo multidisciplinario. . Rev. Esp. Reumatol, 29(10), 499-502

Social, M. d. (2007). Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) Relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain) (GATI-DME). Bogotá D.C : Editorial Nacional.