

# CASOS DE LUMBALGIA EN TRABAJADORES DE FACTURACIÓN CENTRAL. CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS CARTAGENA- 2011

## CASES OF LOW BACK PAIN IN WORKERS OF CENTRAL BILLING. CLINICAL SAN JUAN DE DIOS. CARTAGENA-2011

*Irina del Rosario Escudero Sabogal<sup>1</sup>, Mery Luz Jam Arrieta<sup>2</sup>*

*Laura Rodríguez Arrieta<sup>3</sup>, Marly Sofía Rodríguez Flórez<sup>4</sup>*

### RESUMEN

Se pretende identificar los casos de lumbalgia en trabajadores administrativos del área central de la Clínica Universitaria San Juan De Dios, Cartagena, Colombia, mediante un estudio descriptivo realizado entre julio y diciembre de 2011. Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario que tuvo en cuenta las variables demográficas, condiciones laborales y factores de riesgo físico; se obtuvieron resultados que fueron analizados con herramientas de Excel 2.5. La mayoría de la población pertenece al género femenino (70%), en el rango de edades de entre los 20 y 29 años; con un tipo de contratación indefinido (57%), los aspectos ergonómicos más relevantes fueron: trabajo en postura sedente más de 8 horas (34%), mala higiene postural (88%), no realización de pausas activas (89%), molestias musculares lumbares (89%). En conclusión, mala higiene postural, ausencia de pausas activas y molestias musculares lumbares fueron las características ocupacionales más relevantes en este estudio.

**Palabras clave:** Lumbalgia, Postura, Salud ocupacional.

### ABSTRACT

It aims to identify cases of low back pain in office workers of the central area of the University Hospital San Juan De Dios, Cartagena, Colombia, through a descriptive study between July and December 2011. It was used for data collection a questionnaire that took into account demographic variables, working conditions and physical risk factors; results were obtained which were analyzed with tools Excel 2.5. Most of the population belong to the female gender (70%), in the range of aged between 20 and 29 years; a kind of indefinite contracts (57%), ergonomics most relevant were: work in a sitting posture over 8 hours (34%), poor postural hygiene (88%), not conducting active breaks (89%), lumbar muscle discomfort (89%). In conclusion, poor postural hygiene, lack of active breaks and lumbar muscle discomfort were the most important occupational characteristics in this study.

**Keywords:** Low back pain, Posture, Occupational Health.

**Recibido:** Septiembre 11 de 2014

**Aceptado:** Octubre 23 de 2014

- 
- 1 Fisioterapeuta, Especialista en Salud Ocupacional. Docente Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena. docente Facultad de Ciencias Económicas, Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo TECNAR, Colombia. irina\_escudero@hotmail.com
  - 2 Médico, especialista en Salud Ocupacional, Universidad del Sinú.
  - 3 Enfermera, especialista en Salud Ocupacional, Universidad de Cartagena.
  - 4 Fisioterapeuta, Especialista en Salud Ocupacional, Universidad de San Buenaventura.

## INTRODUCCIÓN

Las patologías de la espalda asociadas al trabajo, representan un importante problema laboral y de salud pública en general, debido a su elevada incidencia, su poder invalidante, el alto índice de absentismo laboral que genera, así como los importantes costos sociales que se derivan de ellas (1).

El dolor lumbar hace parte de los desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo, que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos de nervios, alteraciones articulares y neurovasculares (2). El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), lo incluye dentro del grupo de “desórdenes relacionados con el trabajo” porque ellos pueden ser causados tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales (3).

Las causas de dolor lumbar pueden estar relacionadas de forma variable con las estructuras musculares, ligamentarias u óseas de la columna vertebral. El crecimiento óseo degenerativo, cambios en el disco o su herniación pueden conducir a compresión radicular o medular y compromiso ciático o neurológico. El dolor puede deberse a procesos infecciosos, inflamatorios, tumorales o traumáticos (fracturas). Condiciones reumatológicas variadas, enfermedades colágenas vasculares, deformidades posturales y defectos genéticos pueden afectar la estructura, la función y originar sintomatología de la columna vertebral (4).

La lumbalgia inespecífica o dolor lumbar inespecífico (CIE 10: M54) se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se

debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas (como espondilitis o afecciones infecciosas o vasculares, neurológicas, metabólicas, endocrinas o neoplásicas) y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico. La duración promedio de los episodios sintomáticos es de cuatro semanas con o sin tratamiento médico

Existen diversos estudios epidemiológicos que han investigado la relación causal con diferentes factores de exposición, físicos, organizacionales y psicosociales (5).

Entre los factores físicos y biomecánicos se encuentran: el levantamiento de cargas y otros esfuerzos, trabajo físico pesado, giros e inclinaciones (posturas forzadas), realización de movimientos repetitivos, postura de trabajo estático, vibración de cuerpo entero, entornos con ambientes térmicos inadecuados.

Entre los factores de riesgo organizacional y psicosocial se encuentran: trabajos con alta exigencia psicológica, falta de control sobre las tareas, escasa autonomía, bajo nivel de satisfacción de los trabajadores, trabajo monótono y repetitivo.

Entre los factores individuales o asociados a las características propias del trabajador se encuentra: Antecedentes personales, edad, sexo, obesidad (6).

El personal administrativo de las empresas está predispuesto a sufrir las lesiones músculo-esqueléticas señaladas anteriormente, debido a que durante el ejercicio de su labor están presentes elementos tales como: flexión o rotación del cuello, abducción o flexión de hombro, elevación de hombro, flexión de codo, extensión o flexión de muñeca, desviación cubital o radial de la muñeca, extensión o flexión de dedos, movimientos altamente repetitivos, movimientos con un componente de fuerza y posturas inadecuadas, además de los señalados en el aspecto dimensional del puesto de trabajo (7).

La postura durante el trabajo constituye un elemento importante a considerar; el desarrollo de actividades sedentarias está profundamente ligado a las pautas culturales y tecnológicas de esta civilización. Puede afirmarse, que la postura sedente es la posición corporal más frecuente, teniendo en cuenta el número de horas que pasamos sentados a lo largo del día en los medios de transporte, en el puesto de trabajo, o en las actividades de ocio.

El trabajo se llevó a cabo en una clínica universitaria de la ciudad de Cartagena que presta sus servicios a la comunidad desde un cuarto nivel de complejidad. La facturación hace parte de los procesos administrativos y para ejecutarlos se cuenta con un personal suministrado por bolsa de empleo, el cual labora en las diferentes áreas; el proceso empieza desde el ingreso del paciente a cualquier servicio hasta cuando se realiza el egreso. Cada facturador tiene a su cargo un servicio, ya sea en hospitalización, consulta externa y otros. El tiempo de radicación de las facturas depende del tipo de contratación que existe entre la entidad de salud y la clínica, hasta un plazo máximo de entrega a 60 días. Normalmente se labora en el horario de ocho de la mañana a seis de la tarde, de lunes a sábado, y cuando hay planes de contingencia y cierre de facturación de fin de mes, se labora los domingos y festivos.

El estudio se enfoca principalmente en los colaboradores del proceso de facturación del área central, que se encuentra ubicado en la parte administrativa y cuenta con un número de 30 personas y con ello se pretende demostrar cómo sus características demográficas, sus condiciones laborales y los factores de riesgos físicos a los que se encuentran expuestos, pueden influir en la aparición de desórdenes musculoesqueléticos, en este caso, de lumbalgia.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación fue de tipo descriptivo y se llevó a cabo en una clínica universitaria de Cartagena

durante el período julio-diciembre de 2011 y la muestra estuvo constituida por 30 facturadores del área central. Los criterios de selección fueron: edad, sexo, antigüedad, esfuerzo físico, horas de trabajo, entre otros. Los 30 trabajadores (100%) fueron incorporados al estudio mediante muestreo aleatorio simple (8), a partir de la población de trabajadores que se desempeñaban en esa área.

El grupo de investigadores realizó una sensibilización de manera que los trabajadores comprendieran el porqué de la investigación, con el fin que tuvieran claridad sobre los objetivos del mismo.

Se aplicó un cuestionario que contenía preguntas sobre las variables de caracterización demográfica, condiciones laborales y factores de riesgo físico; además, se usó como guía el cuestionario nórdico Kourinka para el análisis de síntomas musculoesqueléticos, en el que se interroga sobre la presencia de molestias musculares (9).

Los resultados fueron tabulados y analizados con herramientas de Excel.

## **RESULTADOS**

Características demográficas de los trabajadores: De la tabla 1 a la 4 se describen los resultados de esta variable, en los que se pudo evidenciar que el 70% son del sexo femenino y el otro 30% restante es masculino. Con base en esta distinción de género se enfocaron los resultados de las preguntas del cuestionario; el rango de edad que mostró mayor proporción es el que se encuentra entre los 20-29 años, con un 54% de la población encuestada, seguido por el intervalo 30-39 años con 36%; en cuanto a la estatura al rango 150-160 cm correspondió el 66% mientras que para el peso el rango más representativo fue 61- 70 kg (43%). Llama la atención que la población joven, tanto de hombres como de mujeres, es la más vulnerable frente a toda esta problemática y tiene índice de masa corporal (IMC) saludable (10).

**Tabla1. Distribución según género**

EDAD	N° personas	Porcentaje
Masculino	9	30 %
Femenino	21	70 %
Total	30	100 %

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 2. Distribución según rango de edades del personal de facturación**

EDAD	Masculino	Femenino	Porcentaje
De 20-29 años	4	12	54 %
De 30-39 años	4	7	36 %
De 40-49 años	1	2	10 %
Total	30 Personas		100 %

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 3. Distribución según estatura**

Estatura	Masculino	Femenino	Porcentaje
De 150-160 cm	4	16	66 %
De 161-170 cm	5	5	34 %
De 171-180 cm	0	0	0 %
>180 cm	0	0	0 %
Total	30 Personas		100 %

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 4. Distribución según peso**

Peso	Masculino	Femenino	Porcentaje
De 50-60 kg	0	8	26 %
De 61-70 kg	1	12	43 %
De 71-80 kg	4	1	17 %
>80 Kg	4	0	14 %
Total	30 Personas		100 %

Fuente: Bases de datos de los autores

Condiciones laborales: La tabla 5 describe esta variable. La contratación de carácter indefinido representó el 57%, seguida por el tipo de contrato por obra o labor (36%), y finalmente el tipo fijo con 7%.

**Tabla 5. Distribución según tipo de contrato**

Tipo de contrato	Masculino	Femenino	Porcentaje
Fijo	1	1	7 %
Indefinido	4	13	57 %
De obra o labor	4	7	36 %
Total	30 Personas		100 %

Fuente: Bases de datos de los autores

Factores de riesgo ergonómicos: En la tabla 6 se puede apreciar la distribución según género y la postura en el puesto de trabajo, en ambos géneros hay predominio de personas que no tienen una buena postura; la mayoría de las personas de ambos géneros están más de 8 horas en el sitio de trabajo en postura sedente (Tabla 7); de otro lado, la mayor parte, tanto de los hombres (56%), como de las mujeres (52%), reportaron estar expuestos siempre a la misma postura (Tabla 8). En cuanto a la higiene postural, la mayoría de las mujeres (67%), y de los hombres (88%), manifestaron desconocer la manera correcta de sentarse/levantarse

(Tabla 9); tanto en los hombres (56%), como en las mujeres (71%), el giro frecuente de la espalda fue el esfuerzo físico predominante seguido por el agacharse (19% en mujeres y 33% hombres. Tabla 10); en ambos géneros también hubo predominio de personas que manifestaron molestias musculares lumbares (89% hombres y 71% mujeres. Tabla 11); además, el 66% de los hombres manifestó tener siempre dolencia en la zona lumbar en comparación con un 57% de las mujeres; el 66% y el 89% de las mujeres y hombres respectivamente, no realizan pausas activas en el sitio de trabajo; en relación con las actividades extralaborales, la preferida por el género masculino fue jugar fútbol (44%) seguido del baile (22%) y de ninguna actividad (22%), pero en el género femenino en cambio, la mayor fracción no practicaba ninguna actividad (42%), mientras que el baile lo practicaba el 33%.

**Tabla 6. Distribución según la postura en el puesto de trabajo y género**

Buena postura en puesto de trabajo	Masculino	%	Femenino	%
Si	4	45	9	43
No	5	55	12	57
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 7. Distribución según tiempo de exposición en postura sedente y género**

Tiempo exp. Postura sedente	Masculino	%	Femenino	%
De 1-3 hrs	2	22	3	14
De 4-6 hrs	2	22	5	24
De 6-8 hrs	2	22	6	29
>8 hrs	3	34	7	33
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 8. Distribución según exposición a la misma postura y género**

Misma postura en el puesto de trabajo	Masculino	%	Femenino	%
Siempre	5	56	11	52
Casi siempre	3	33	9	43
Aveces	1	11	1	5
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 9. Distribución según higiene postural y género**

Higiene postural	Masculino	%	Femenino	%
Si	1	12	7	33
No	8	88	14	67
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 10. Distribución según el esfuerzo físico frecuente y género**

Esfuerzo físico	Masculino	%	Femenino	%
Levantándose	1	11	2	10
Agachándose	3	33	4	19
Girando la espalda	5	56	15	71
Ninguna	0	0	0	0
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 11. Distribución según molestias musculares lumbares y género**

Molestias musculares lumbares	Masculino	%	Femenino	%
Si	8	89	15	71
No	1	11	6	29
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 12. Distribución según frecuencia del dolor lumbar y género**

Dolencias en la zona lumbar	Masculino	%	Femenino	%
Siempre	6	66	12	57
Casi siempre	2	22	8	38
A veces	1	12	1	5
Total personas	9	100	5	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 13. Distribución según práctica de pausas activas y género**

Práctica de pausas activas	Masculino	%	Femenino	%
Si	1	11	7	34
No	8	89	14	66
Total personas	9	100	21	100

Fuente: Bases de datos de los autores

**Tabla 14. Distribución según actividad extralaboral y género**

Actividades extra laborales	Masculino	%	Femenino	%
Caminar/trotar	1	12	2	11
Jugar fútbol	4	44	0	0
Bailar	2	22	7	33
Gimnasia	0	0	3	14
Ninguno	2	22	9	42
Total personas	9	100	5	100

Fuente: Bases de datos de los autores

## DISCUSIÓN

Los hallazgos muestran que el estudio se encuentra en el rango de edad en la que según algunos autores es más frecuente la lumbalgia (11-13), por esto la empresa donde se realizó el estudio debe tener en cuenta este factor, con el propósito de generar planes que favorezcan la salud de estos trabajadores.

Entre los hombres el dolor lumbar fue tan frecuente como entre las mujeres, con una cifra mayor en los varones; esto podría estar de acuerdo con los trabajos realizados por otros autores (14,15).

La estatura es otro factor necesario a tener en cuenta en la población estudiada para aplicar medidas

preventivas, porque la mayor parte de ellas oscila en el rango en donde otros autores han mostrado que se encuentra la mayor frecuencia de lesión lumbar (16).

A pesar de que la asociación entre obesidad y lumbalgia, tanto en su establecimiento como en el aumento del número de episodios y su cronificación, está avalada por diferentes investigaciones de Feldstein *et al* (17) en personal laboral, según Heliövaara (18), el peso no está relacionado con el dolor lumbar, porque no está presente en un alto porcentaje de trabajadores obesos.

El tiempo de exposición (Antigüedad en el puesto de trabajo), también resultó ser una variable importante en la aparición de la lumbalgia. Los trabajadores con

más de 15 años de trabajo tuvieron una posibilidad más alta que aquellos con menos tiempo. Esto es más evidente en el caso de los trabajadores con más de 25 años de antigüedad en comparación con los que sólo tuvieron 5 años o menos en su puesto. La posibilidad es 1,5 veces mayor en el primer caso y del doble en el segundo. Según Stubbs (19), hay evidencia razonable para asociar los síntomas de espalda con los siguientes factores de trabajo: trabajo físicamente pesado, posturas de trabajo estáticas, flexiones y giros frecuentes de tronco, levantamientos y movimientos potentes, trabajo repetitivo y vibraciones.

De acuerdo con la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el trabajo (2), los factores de riesgo ocupacional en los que existe evidencia, en diferentes niveles, acerca de su asociación con la aparición de dolor lumbar son: trabajo físico pesado, levantamiento de cargas y postura forzada a nivel de columna, movimientos de flexión y rotación del tronco, exposición a vibración del cuerpo entero, posturas estáticas, factores psicosociales y de organización del trabajo. En otro estudio sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo (20), los resultados muestran la asociación e interacciones entre la lumbalgia invalidante y variables laborales como: puesto de trabajo, antigüedad en el puesto de trabajo, esfuerzo físico, levantamiento de cargas, cantidad de peso que se levanta y acciones de flexión, extensión y/o rotación de la espalda. De este estudio se desprenden resultados muy interesantes, tales como que el dolor lumbar es 2,5 veces mayor en aquellos trabajadores expuestos a esfuerzos y cargas físicas pesadas y/o a posiciones forzadas en comparación con los puestos administrativos de servicios y de técnicos y profesionales que están sometidos a menores demandas físicas. Más de ocho veces superior a la de aquellos que no levantan.

En relación con las actividades extralaborales, los resultados obtenidos son coherentes con los hallazgos de Svensson *et al* (21) (más del 50% practican habitualmente algún deporte).

En conclusión, en el presente estudio la mayoría de la muestra encuestada manifestó no tener buenos hábitos de postura en el sitio de trabajo, a pesar de que la mayoría labora más de ocho horas diarias en posición principalmente sedente, además, la mayoría carece de una correcta higiene de postura probablemente como consecuencia de un deficiente programa de salud ocupacional que les guíe para tomar buenas decisiones en su cinética corporal, no solo en la región lumbar sino en otros segmentos corporales, y disminuir así la aparición de desórdenes musculoesqueléticos. Otro aspecto relevante es que la mayoría de las personas desconocen la importancia de realizar pausas activas o tener periodos de descanso que aumenten la flexibilidad muscular y el movimiento corporal, libere zonas de presión, disminuya el stress y mejore el clima y el rendimiento laboral; cabe resaltar que en la realización de actividades extralaborales, el género masculino mostró mayor preferencia por actividades físicas, en contraste con el grupo femenino que mostró pobre preferencia por las mismas (22).

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la asesoría al Dr. Gustavo de la Hoz, docente tutor y al Dr. Heriberto Rodríguez, docente evaluador de la Universidad Libre seccional Barranquilla, por sus asesorías metodológicas y científicas y a la Clínica Universitaria San Juan de Dios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Junta de Andalucía. Consejería de trabajo. Dirección general de trabajo y seguridad social. Prevención del dolor de espalda. Sevilla; 1993.
2. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo [página de Internet]. Europa: Hojas informativas electrónicas. Facts 10 Trastornos dorsolumbares de origen laboral; 2000. [actualizado 23 ene 2014; citado 20 jun 2014].

- [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/publications/factsheets/10/view>
3. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Desordenes osteomusculares relacionados con el trabajo. EEUU; 1.997.
  4. Ministerio de la Protección Social: Guía de atención integral basada en la evidencia para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionada con la manipulación de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo. Bogotá; 2006.
  5. Villar M. Posturas de trabajo: evaluación del riesgo. Instituto Nacional de Salud e Higiene en el Trabajo (INSHT); 2011.
  6. Cuesta A, Bastante Ceca M, Diego Jose A. Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. 1.edición. Madrid: Editorial Paraninfo; 2012.
  7. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) and Center of Disease Control and Prevention. Ergonomy; 2010.
  8. Artiles Visbal L, Otero Iglesia J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para ciencias de la salud. Cuba: Editorial Ciencias Medicas; 2008.
  9. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics. 1987;18(3):233-37.
  10. National Library of medicine: Diccionario electrónico: Índice de masa corporal 2012. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007196.htm>
  11. Gómez-Conesa A, Méndez Carrillo FX. Lumbalgia Ocupacional. Fisioterapia. 2002;24 (monográfico 1):43- 50.
  12. Seguí Díaz M, Gérvas J. El dolor lumbar. Semergen. 2002; 28(1):21-41.
  13. Pérez Torres, F. Extracto de la tesis. Lumbalgia crónica: Evaluación de la secuencia diagnóstica y configuración de la decisión clínica. Impacto sociolaboral. Valencia; 2000. Disponible en: [http://www.ser.es/index.html?VisorPrincipal=/Contenidos\\_Publicaciones/Revistas/Revista\\_RER/RER.htm](http://www.ser.es/index.html?VisorPrincipal=/Contenidos_Publicaciones/Revistas/Revista_RER/RER.htm).
  14. Rodríguez Cardoso A, Herrero Pardo de Donlebún M, Barbadillo Mateos C. Epidemiología y repercusión laboral. Revista de Fisioterapia. 2001; 61(1408):68-70.
  15. Battié M, Bigos S, Fisher L, Hannson T.H, Jones M.E, Wortley MD. Isometric lifting strength. As a predictor of industrial back pain reports. Spine. 1989; 14: 851-6.
  16. Harvey B.L. Self-care practises to prevent low back pain. AAOHN J. 1988; 36: 211-7.
  17. Feldstein A, Valains B, Vollmer W, Stevens N, Overton C. The back injury prevention project pilot study. J Occup Med. 1993; 35:114-20.
  18. Heliövaara M. Risk factors of low back pain and sciatica. Annals of Medicine. 1989; 21:257-64.
  19. Stubbs D, Buckle P. Back and upper limb disorders. The Practioner 1992; 236:34-8 19. 89; 14:851-6. 29. Gates S.J. On the job back exercises. Am J Nurs. 1988; 656-9.
  20. Noriega-Elío M, Barrón Soto A, Sierra Martínez O, Méndez Ramírez I, Pulido Navarro M. La

- polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: Estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. *Cad. Saúce Pública*. 2005; 21 (3):887-97.
21. Svensson H O, Anderson G B. In 40 to 47 year old men: work history and work environment factors. *Spain*. 1983; 8: 272-76.
  22. Landinez, N. Importancia de la realización de las pausas activas: Coordinadora del laboratorio corporal humano Universidad Nacional de Colombia, 2010. Disponible en: <http://www.funandi.edu.co/funandi/index.php/saludocupacional/pausas-activas//>.