

Artículo original

Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia

Ordoñez-Hinojos A,* Durán-Hernández S,** Hernández-López JL,** Castillejos-López M***

Hospital General Tacuba ISSSTE, México, D.F.

RESUMEN. En este estudio se pretende encontrar los factores asociados al diagnóstico de lumbalgia considerando en cada paciente, actividad laboral, actividad física realizada en la vida diaria, edad, peso, tiempo de evolución, número de consultas, días de incapacidad otorgados por dicho padecimiento; todos los pacientes forman parte del Hospital General Tacuba (HGT). En dicho Hospital el diagnóstico de lumbalgia es la 7^a causa de atención médica y también de incapacidad para la actividad laboral, por ello es necesario implementar acciones que permitan aplicar medidas de prevención, educación y atención oportuna, detectar los factores condicionantes y grupos vulnerables más frecuentes, posibles causas. **Material y métodos:** El estudio se llevó a cabo con pacientes de la consulta externa de Medicina de Rehabilitación y Ortopedia de Enero a Diciembre de 2008. Realizando un estudio observacional, retrospectivo de tipo casos y controles, se aplicó un cuestionario de 15 preguntas; con una muestra de 100 expedientes con diagnóstico de lumbalgia y 100 expedientes más seleccionados de manera aleatoria para casos control. **Resultados:** Se analizaron 200 expedientes, 100 casos de lumbalgia y 100 controles de la misma población. Con un total de 35% masculinos. Cuarenta y cinco pacientes (22%) obtuvieron uno o más días de incapacidad y 151 fueron diagnosticados con sobrepeso. Se clasificó el total de pacientes en 3 grupos según su actividad física en el trabajo encontrando: 117 (58.5%) como actividad de tipo leve, 35 (17.5%) como acti-

ABSTRACT. The purpose of this study is to find the factors associated with the diagnosis of low back pain considering, for each patient, occupational activities, daily physical activities, age, weight, time course, number of visits to the doctor, and number of days of disability leave given due to that condition; all patients were seen at Tacuba General Hospital (TGH). In that hospital the diagnosis of low back pain is the 7th reason for seeking medical care and of disability leave. That is why it is necessary to apply prevention, education and timely care measures and detect the conditioning factors and the most frequent vulnerable groups, as well as the possible causes. **Material and methods:** The study was conducted with Rehabilitation Medicine and Orthopedics outpatients from January to December 2008. An observational, retrospective, case-and-control study was conducted. A 15-question questionnaire was applied. The sample consisted of 100 patient records with the diagnosis of low back pain and 100 randomly selected patient records as the control group. **Results:** Two-hundred records were analyzed; 100 cases of low back pain and 100 controls within the same population. Males represented 35%. Forty-five patients (22%) were given one or more disability leave days and 151 were diagnosed as being overweight. Patients were classified into 3 groups according to the physical activity performed at work. One hundred and seventeen (58.5%) were found to perform mild activity, 35 (17.5%) moderate, and

Nivel de evidencia: III (Act Ortop Mex, 2012)

* Médico Ortopedista.

** Asesores de investigación.

*** Asesor de estadística.

Dirección para correspondencia:

Dr. Arturo Ordoñez Hinojos

Avenida 4ta Núm. 470, Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua, México. C.P. 31500

E-mail: arturoordonez@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actaortopedia>

vidad de tipo moderada y 48 (24%) como actividad de tipo severa. Se encontró un total de 112 (56%) casos que permanecían sentados por más de 6 horas y que tienen una actividad laboral leve. Existe un riesgo de 1.9 veces más de padecer lumbalgia en pacientes que tienen actividad leve y permanecen sentados por más de 6 horas. El análisis de pacientes con uno o más días de incapacidad fue de 16% en casos y en controles 29%, deduciéndose que se incapacitan más los pacientes por otros padecimientos que por lumbalgia. Analizando con la razón de momios (RM) encontramos que los pacientes con lumbalgia tienen un riesgo de 0.5 más de obtener incapacidades médicas al año en comparación con los controles. En la población con sobrepeso se encontró que tienen un 5.7 más riesgo de padecer lumbalgia en comparación con los que tienen índice masa corporal normal. En los casos 64% laboran 6 o más horas sentados. *Discusión:* El diagnóstico de lumbalgia es una de las primeras causas de visita al médico especialista y va en aumento; se asocia a longevidad, enfermedades crónico-degenerativas y sobrepeso. En el grupo de pacientes estudiados no se relaciona la actividad laboral severa con lumbalgia. Se gastan cantidades millonarias en tratamientos y días de incapacidad laboral secundaria al diagnóstico de lumbalgia. *Conclusión:* Ésta es más común en pacientes sedentarios con actividad laboral leve y donde permanecen sentados más de 6 horas, teniendo estos pacientes más probabilidades de requerir incapacidades por este diagnóstico. No existe asociación significativa entre pacientes mayores de 65 años y dolor lumbar.

Palabras clave: lumbalgia, diagnóstico, actividad laboral.

Introducción

Durante los últimos años ha existido un incremento en la cirugía ortopédica de columna, misma que va desde tratamientos conservadores hasta reemplazos articulares vertebrales. Todo con el fin de reincorporar a un nivel de vida lo más cercano a la normalidad a pacientes con dolor lumbar sea de la etiología que ésta sea. En nuestros días la cantidad de pacientes con este padecimiento es muy grande y se sabe que va en aumento, algunos lo relacionan a la actividad laboral, malos hábitos de higiene de columna, traumatismos y tal vez factores degenerativos asociados con la edad avanzada. Se ha detectado que la mayoría de los casos que se etiquetan como dolor lumbar no son estudiados ni tratados de manera específica y adecuada, generando así una sobrecarga en los servicios de salud y convirtiéndose en pacientes con un padecimiento crónico, con pronóstico

**48 (24%) strenuous activity. Results showed that 112 (56%) cases remained seated for more than 6 hours and performed mild work activities. Patients with mild activity and who remain seated for more than 6 hours have a 1.9 fold higher risk of having low back pain. Patients with one or more days of disability leave represented 16% in the case group and 29% in the control group, thus concluding that the causes of disability are other conditions other than low back pain. The odds ratio shows that patients with low back pain have a 0.5 fold higher risk of getting a disability leave in one year than controls. The overweight population was found to have a 5.7 higher risk of low back pain compared with those having a normal body mass index. Sixty-four percent of cases work seated for 6 or more hours. *Discussion:* Low back pain is one of the major reasons for visiting a specialist physician; it is increasing and is associated with longe-
vity, chronic-degenerative diseases and overweight. Strenuous work activity was not associated with low back pain in this group of patients. Millions of dollars are spent in treatments and work disability as a result of the diagnosis of low back pain. *Conclusion:* The latter is more common in sedentary patients with mild work activity and who remain seated for more than 6 hours; these patients have a higher chance of being disabled due to this diagnosis. No significant association was found between patients over 65 years of age and low back pain.**

Key words: low back pain, diagnosis, work activity.

desfavorable y más difícil de tratar, ya que requieren de tratamientos más especializados, con mayores necesidades de infraestructura y recursos humanos, aumentando tiempo de espera para la resolución y ejecución de tratamiento incrementando costos por mayor cantidad y tipo de medicamentos, días de incapacidad y deterioro de condición general del paciente disminuyendo las expectativas de otorgar un pronóstico más favorable para la función y la calidad de vida. Si a esto le aunamos que no tratar un paciente con lumbalgia de manera temprana y tratar de evitar la cronicidad disminuye las expectativas en el pronóstico, ya que son pacientes más difíciles de tratar y con resultados menos favorables. Es por eso que se decidió realizar este análisis en el cual se busca encontrar la asociación entre lumbalgia y la actividad laboral de ciertos grupos de pacientes de un hospital de segundo nivel, con el fin de iniciar una serie de actividades enfocadas a mejorar la atención, el tratamien-

to y el pronóstico de los pacientes en un nivel básico de atención; disminuyendo así complicaciones, tratamientos de larga duración, estudios de gabinete costosos y envío a atención de segundo y tercer nivel.

El objetivo fue asociar el diagnóstico entre pacientes que realizan actividades con gran demanda de esfuerzo físico con lumbalgia en el Hospital General Tacuba (HGT) y dilucidar cuáles son los grupos de edad en los que se presenta dicha patología.

Por dolor se entiende: «experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular actual o potencial o descrita en términos de tal daño»,¹ dicho dolor algunos autores lo clasifican según su etiología en nociceptivo, mismo que puede ser somático o visceral, neuropático, sicógeno y mixto. Según el tiempo de duración también se puede clasificar como agudo o crónico.² La columna vertebral es una estructura de soporte, de choque, receptora de traumatismos y de manifestaciones dolorosas secundarias a postura, ejercicio o bipedestación, cuando se trata de definir un dolor vertebral y más específicamente un dolor que se origina de la región lumbar, se entiende como un síndrome frecuente manifestado por dolor en la región de espalda baja, que en muchas ocasiones se acompaña de dolor neurogénico en las extremidades pélvicas.³ Si tomamos como referencia el aumento en frecuencia de esta patología en la consulta diaria de todos los centros hospitalarios y lo relacionamos con la obesidad, misma que ha incrementado en los últimos años a nivel mundial se puede establecer una asociación directa entre ambas patologías. En el año 2002, se analizó el aumento de enfermedades crónicas y obesidad en México, encontrándose que ha presentado un incremento importante de la prevalencia de hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio y diabetes mellitus; todos éstos van de la mano con el aumento de incidencia de pacientes obesos, ya que en la última década se ha observado 78% de incremento en pacientes obesos en la población. Todo lo anterior se puede asociar directamente con el aumento de la mortalidad de enfermedades que se relacionan con obesidad directamente, entre ellas las del aparato locomotor.⁴ El dolor lumbar es una patología común en nuestros días, no se puede diagnosticar fácilmente con maniobras clínicas y no se conoce del todo en su etiología. Desde el punto de vista de salud pública se debe de investigar si existen factores predisponentes como lo podrían ser el sobrepeso. Sin embargo, en la literatura se encuentran controversias que sólo confunden y generan diferentes hipótesis acerca de la génesis de la lumbalgia. Se dice que una aumentada demanda mecánica resulta en desgaste y destruye la columna vertebral y si a esto se le asocia sobrepeso, podemos marcarlo como un factor muy importante más no definitivo en su etiología.⁵ La asociación de la obesidad y la morbilidad músculo-esquelética ya sea dolor lumbar o alguna otra patología se ha destacado en muchos estudios. Esta asociación no se puede agrupar en una sintomatología exacta ya que puede variar mucho la forma de analizar el paciente de un médico a otro; sin embargo, sí se ha podido globalizar a la obesidad como un factor pronóstico

que puede influenciar en el dolor músculo-esquelético y más específicamente lumbar y se le debe dedicar el tiempo y el análisis necesario ya que realmente ofrece un panorama pronóstico para cualquier tipo de tratamiento que se ofrezca al paciente, ya sea quirúrgico o no.^{6,7} Aunque no hay una relación exacta entre la obesidad y el dolor lumbar o la enfermedad lumbar degenerativa, un estudio con Silberberg concluyó que sí existe una asociación directa entre obesidad y la osteoartritis de la rodilla, Aro y Leino concluyeron que existe una asociación entre la obesidad y la osteoartritis en todas las articulaciones que soportan carga, entre ellas la columna predominantemente dorsal y lumbar.⁶ En el año 2000 Leboeuf-Yde, publicó una revisión de 56 artículos en los cuales se buscaba correlacionar el dolor lumbar con el peso corporal de una manera estrecha, de lo cual se concluyó que ligar el sobrepeso corporal como causal de dolor lumbar es una situación difícil, a pesar de que la mayoría de los pacientes obesos padecen dolor lumbar, en muchos de ellos no se puede comprobar alguna alteración biomecánica específica que cause el dolor además del sobrepeso y sólo se tiene la evidencia de que algunos pacientes mejoran la sintomatología al disminuir su peso corporal.^{8,9}

En los Estados Unidos se gastan cerca de 14 billones de dólares al año en esta patología, de los cuales 19 millones son en honorarios médicos. Aproximadamente 10 millones de estadounidenses se encuentran incapacitados por dolor lumbar tipo crónico y 250 millones de días de trabajo se pierden al año por esta causa.⁹ Existe una gran variedad de diagnósticos y clasificaciones para el dolor lumbar, de los cuales ninguno se puede utilizar ampliamente; el dolor lumbar generalmente se categoriza por su duración y su localización y por el tipo de sintomatología que genera. La duración de menos de 2 a 4 semanas se considera agudo, 12 semanas es el límite para llamarlo subagudo y más de 12 semanas se le denomina crónico en algunas clasificaciones. Toda la sintomatología tiene como común denominador que se refiere a un dolor que se encuentra en la región lumbo-sacra central y paraespinal. Las causas del dolor lumbar crónico se pueden categorizar en nociceptivas, neuropáticas o procesos fisiológicos o hasta una combinación de todos los anteriores.⁹ El aspecto sicosocial también es importante en los pacientes con dolor lumbar. El dolor lumbar se ha hipotetizado como una exposición sicosocial subóptima a los factores que alteran la carga vertebral relacionada directamente con aumento de la tensión muscular. Esto afecta posiblemente los discos intervertebrales, las raíces nerviosas y los tejidos espinales.¹⁰ Según Henrotin en el 2006 el dolor lumbar es uno de los problemas mayores en salud y economía en los países industrializados del Este. El tipo crónico es la causa más común de ausentismo y discapacidad laboral. Así mismo, menciona que el entendimiento del dolor por el paciente es predictivo para el éxito del tratamiento.¹¹ Sin embargo, los pacientes no quedan satisfechos usualmente con lo que su médico les brinda de información y más en lo que respecta a la historia natural de la enfermedad, el diagnóstico y el tratamiento. Algunos pacientes

tienden un componente mixto de dolor lumbar con depresión y muchos facultativos creen que uno lleva al otro sin saber cuál es el origen a ciencia cierta, por eso se han tratado los pacientes con lumbalgia con múltiples antidepresivos; entre ellos, los tetracílicos mayormente y se ha encontrado sólo una pequeña reducción de la sintomatología crónica de estos pacientes; sin embargo, se menciona que los antidepresivos del tipo de inhibidores de la recaptura de serotonina no son beneficiosos en el dolor lumbar crónico.¹²

Es importante conocer el medio donde se desenvuelve un paciente, a qué se dedica laboralmente y en tiempo de recreo y cuáles son sus patologías agregadas que puedan asociarse a un dolor lumbar ya sea crónico o agudo. En cuanto al tratamiento se sabe que debe ser de manera integral y se debe contar con una amplia gama de estudios paraclínicos que, a su vez, son costosos y que indiscutiblemente frenan el avance para llegar a un diagnóstico definitivo en la etiología del padecimiento de cada paciente, tanto en el medio de asistencia pública como en medios privados. En cuanto al tratamiento se sabe que debe ser de manera integral y se debe contar con una amplia gama de estudios paraclínicos que a su vez son costosos y que indiscutiblemente frenan el avance para llegar a un diagnóstico definitivo en la etiología del padecimiento de cada paciente, tanto en el medio de asistencia pública como en medios privados.¹³ Si tomamos en cuenta que la gran mayoría de los pacientes con dolor lumbar son de edad adulta y en su mayoría son pacientes ancianos, en su modalidad crónica, no se conoce con exactitud la prevalencia. Los pacientes mayores de 65 años son el grupo de población en constante crecimiento en Canadá. Según un estudio realizado en 1991 forman 12% de la población. El aumento de la población adulta se ha visto incrementado en conjunto con el padecimiento del tipo músculo-esquelético. En una encuesta realizada en Estados Unidos a pacientes mayores de 75 años encontramos que el dolor lumbar es la tercera causa de padecimientos músculo-esqueléticos. En otro estudio realizado en Ontario Canadá, se reportó que pacientes con problemas crónicos de salud mayores de 65 años de edad se encontraban siendo la tercera causa de consulta médica en mujeres y la cuarta en hombres. Se encuentre o no el dolor lumbar como una causa identificable de salud pública en pacientes de edad avanzada, existen dos factores importantes para determinar si en realidad es o no un problema de salud: uno es la prevalencia absoluta y el segundo es el impacto que tienen en el bienestar de los pacientes de edad avanzada.¹⁴⁻¹⁶

Entender las posibles causales de lumbalgia ayudará a mejorar el tratamiento y sobre todo a simplificarlo, desde el nivel básico en medicina familiar hasta nuestro medio, mediante programas de educación que combatan o erradiquen los puntos medulares a detectar con el presente estudio, analizando los diferentes factores laborales, edad, peso, actividad física, etcétera y coordinar así la estrategia a seguir en cada nivel de atención estructurando programas preventivos de acuerdo al análisis estadístico ayudándonos a concretar grupos de edad más afectados y causas a atacar con más énfasis.

Objetivo general

Estudiar la relación entre lumbalgia, la actividad laboral y el grupo etario en pacientes tomados de la consulta externa de Medicina de Rehabilitación y consulta externa de Ortopedia de Enero del 2008 a Diciembre 2008 en el HGT con la finalidad de desarrollar medidas de educación, prevención y tratamiento que permitan mejorar, agilizar la atención y lograr la reintegración del paciente a su vida laboral y cotidiana, mejorando así también su calidad de vida.

Material y métodos

Estudio que se realiza con pacientes de la consulta externa de medicina de rehabilitación y consulta externa de ortopedia de Enero a Diciembre de 2008. Se evaluó una muestra de expediente de pacientes con diagnóstico de lumbalgia y se comparó con un mismo número de expedientes tomados del mismo origen seleccionados aleatoriamente sin el diagnóstico de lumbalgia. Todos los expedientes cumplieron los criterios de inclusión para contestar el cuestionario que consta de 15 preguntas las cuales son: si tiene el diagnóstico de lumbalgia, edad, sexo, peso, talla, escolaridad, ocupación, comorbilidades, tiempo de seguimiento, número de consultas por el padecimiento, días de incapacidad laboral, mecanismo de inicio del evento, lugar donde se inicia el evento, tiempo de evolución y tipo de esfuerzo físico en su ocupación; el cual fue clasificado por un panel de especialistas en ortopedia y medicina de rehabilitación según lo siguiente: trabajo sedentario para pacientes que no realizan esfuerzos físicos de carga donde el paciente se mantiene sentado por más de 6 horas y que no requiere levantar objetos pesados, trabajo con esfuerzo moderado donde los esfuerzos no fueron mayores a levantar de manera repetitiva peso mayor a 5 kilogramos y trabajo con gran demanda de esfuerzo físico en los cuales se requiere cargar cosas de peso mayor a 5 kg de manera repetida.

Se elaboró una hoja de cuestionario con información obtenida de cada expediente donde se tomaron todos los datos, se revisaron criterios de exclusión e inclusión y se tomaron el número total de expedientes incluidos. Posteriormente se realizó un concentrado de los mismos y se calcularon los resultados; teniendo como dato importante la actividad laboral y la edad de los pacientes investigados, se buscó la asociación estadística entre actividad laboral de gran demanda de esfuerzo y lumbalgia con un grupo de controles tomados del mismo origen de forma aleatoria.

El análisis con Chi cuadrada (χ^2) y magnitud de asociación mediante la razón de momios (RM).

Resultados

Se analizaron expedientes de la consulta externa, se revisaron 200 expedientes de los cuales 100 de ellos son de pacientes con el diagnóstico de lumbalgia o lumbociatalgia y se compararon con 100 controles tomados de la misma

población de manera aleatoria. En los casos con lumbalgia se encontró una mayoría de mujeres con 71 casos (71%) y 29 hombres (29%). En la población total 71 fueron de sexo masculino (35.5%), 21 (10.5%) tienen 65 años o más, 45 pacientes obtuvieron uno o más días de incapacidad (22.5%), 151 (75.5%) se diagnosticaron con sobrepeso según índice de masa corporal (IMC). Además se dividió el total de pacientes en 3 grupos según su actividad física en el trabajo: 117 (58.5%), como actividad de tipo leve; 35 (17.5%), como actividad de tipo moderada y 48 (24%), como actividad de tipo severa. Se analizó a los pacientes que permanecen sentados más de 6 horas en su actividad laboral y que tienen actividad laboral leve encontrando un total de 112 (56%) de casos (*Tabla 1*). Se observó además que de los casos estudiados, en 48% el dolor no es atribuido a alguna causa aparente, sólo 18% se relacionan con algún golpe y 13% lo relacionan con algún accidente.

Se buscó una asociación de eventos de lumbalgia y pacientes mayores de 65 años, se compararon mayores de 65 años contra menores de 65 años y se encontraron en valores porcentuales 9 en casos y 12 en controles; estos mismos valores se analizaron y el resultado fue que tener 65 años o más no es un factor asociado a lumbalgia. En cuanto al análisis de los pacientes que obtuvieron uno o más días de incapacidad, el porcentaje en casos fue de 16 y de controles, 29; por lo que se deduce que los controles obtienen más incapacidad que los pacientes que tienen un diagnóstico de lumbalgia, analizado con RM encontramos que los pacientes con lumbalgia tienen un riesgo de 0.5 más de obtener incapacidades médicas al año en comparación con los controles. Los pacientes con sobrepeso diagnosticados con IMC tienen 5.7 más riesgo de padecer lumbalgia en comparación con los que tienen índice de masa corporal normal. Entre los casos con actividad física laboral leve, moderada y severa encontramos un valor $p < 0.01$, lo que nos indica que al menos un grupo ya sea leve, moderado o severo es diferente entre los casos y controles.

Debido a que los pacientes con actividad laboral leve se asocian más a lumbalgia, se buscó la asociación entre pa-

cientes que trabajan 6 horas o más sentados y lumbalgia, encontrándose que estos pacientes tienen 1.9 veces más riesgo de padecer lumbalgia que los pacientes que trabajan sentados menos de 6 horas (*Tabla 2*).

En cuanto al análisis de variables continuas se tuvo una edad media en los casos de 48.7 años y 45.7 años en los controles, con un valor de $p = 0.1$. En lo que se refiere al peso en los casos se tuvo una media de 75.3 kg y en los controles 74.1 con un valor de $p = 0.5$, además se analizó la talla teniendo una media 1.6 metros para los casos y 1.65 en los controles, con una $p = 0.008$. El IMC se encontró en los casos de 27.8 y en los controles de 27.1 con una $p = 0.01$ (*Tabla 3*).

La población dominante que se atendió corresponde a pacientes en edad productiva. Lo que se refiere a la distribución de la edad se encuentra una distribución normal. Teniendo una media de 47.1 años (*Gráfica 1*).

En cuanto al IMC en el total de la población estudiada encontramos una media de 28.09, sin distribución normal, teniendo una población estudiada con sobrepeso en la mayoría de los pacientes ya que tienen más de 24.9 (kg/m^2) (*Gráfica 2*).

Entre los pacientes que tienen lumbalgia encontramos que 64% de los casos son los que laboran 6 o más horas sentados y 36% tienen actividades laborales que tienen 6 o menos horas sentados. En cuanto a los pacientes controles o sin lumbalgia encontramos que 48% tienen actividades laborales en las cuales duran más de 6 horas sentados, mientras que 52% tienen actividades laborales en las cuales duran menos de 6 horas sentados (*Gráfica 3*).

Discusión

Se sabe en todo el mundo que la lumbalgia es un verdadero problema de salud, los índices aumentan cada año y la enfermedad tiende a la cronicidad. Durante esta investigación se identificaron varias definiciones de dolor y dolor lumbar, mismas que concuerdan con lo documentado en este estudio de casos y controles, en cuanto a sus características descriptivas como dolor en espalda baja que incapacita la actividad diaria y que algunas ocasiones se acompaña de componente neuropático irradiado a extremidades pélvicas; sin embargo, lo más tangible se puede deducir como el dolor tipo incapacitante, que inicia en región lumbar y que tiene de a la cronicidad, es decir que dura más de 12 semanas. Actualmente muchos facultativos tienen la idea equívoca de que el dolor lumbar se presenta más comúnmente en pacientes con actividades físicas severas, con trabajos rudos, que tienen gran demanda de esfuerzo físico y que se relacionan con traumatismos repetitivos, llevando a una degeneración temprana de los cuerpos vertebrales. Sin embargo, a pesar de que esto se ha comprobado en muchos casos y el microtraumatismo repetitivo de algún cargador o algún afanador lo lleva a un dolor lumbar, hemos encontrado que es mucho más común el dolor lumbar en pacientes que no realizan esfuerzos físicos severos o en pacientes que tienen un mal hábito de higiene de columna, además de que hay una aso-

Tabla 1. Análisis univariado que muestra la distribución de los factores asociados a lumbalgia en el total de la población de estudio.

	Total de la población (n = 200)	
	n	%
Sexo masculino	71	35.5
65 años o más	21	10.5
Uno o más días de incapacidad	45	22.5
Sobrepeso u obesidad	151	75.5
Pacientes con trabajo físico:		
Leve	117	58.5
Moderado	35	17.5
Severo	48	24.0
Pacientes que trabajan 6 o más horas sentados	112	56.0

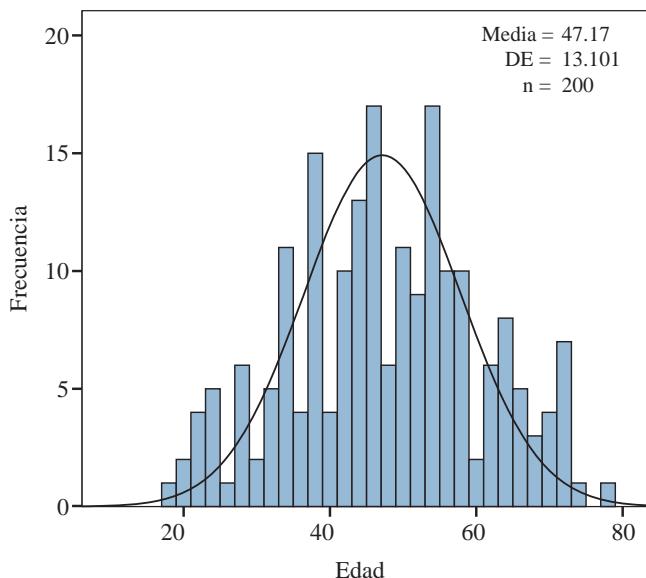
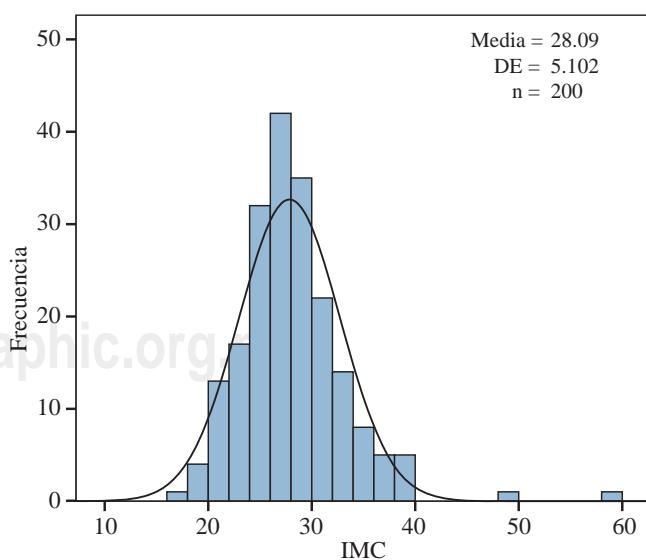
Tabla 2. Comparación de los factores de riesgo entre casos y controles.

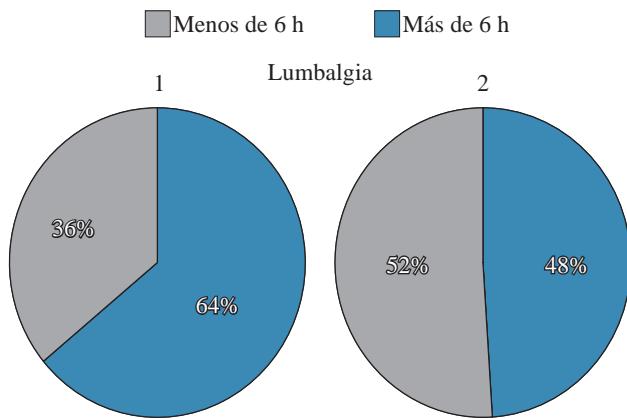
	Casos (n = 100) %	Controles (n = 100) %	RM (IC95%)	Valor p
Sexo masculino	29	42	0.6 (0.3-1.1)	0.06
65 años o más	9	12	0.7 (0.3-1.8)	0.40
Uno o más días de incapacidad	16	29	0.5 (0.2-0.9)	0.03
Sobrepeso u obesidad	90	61	5.7 (2.7-12.4)	< 0.01
Pacientes con trabajo físico:				
Leve	73	44	NA	< 0.01
Moderado	20	15		
Severo	7	41		
Pacientes que trabajan 6 o más horas sentados	64	48	1.9 (1.1-3.4)	0.02

Tabla 3. Comparación entre casos y controles.

	Casos (n = 100) Media ± DE	Controles (n = 100) Media ± DE	p
Edad	48.7 ± 11.2	45.7 ± 14.7	0.1
Peso	75.3 ± 13.1	74.1 ± 14.2	0.5
Talla	1.6 ± 0.08	1.6 ± 0.11	0.008
IMC (mediana, rango intercuartil)	27.8 (26.1-30.8)	27.1 (23.2-30.1)	0.01

ciación directa entre los pacientes en los cuales el esfuerzo físico es nulo y que se pueden considerar sedentarios. Para analizar más detalladamente cualquier patología y en este caso la lumbalgia, a cualquier nivel el médico tanto general como especialista debe de tomar en cuenta los factores de riesgo o comorbilidades a lo que más se asocia. En México la última década se ha observado un aumento de 78% en la población de pacientes obesos, mismo que va de la mano con el aumento en las enfermedades de tipo crónico degenerativo como diabetes mellitus e hipertensión arterial. Esto nos hace pensar y analizar cuáles son las variables que se asocian más con dolor lumbar, ¿acaso es la obesidad directamente? o ¿se asocia más con la longevidad? Ciertamente se asocia con ambas variables directamente; sin embargo, es mucho más notable la frecuencia en pacientes obesos que en pacientes longevos. Debido a que la columna lumbar es una estructura de soporte, su manifestación dolorosa es una causa muy común de la consulta diaria. Se sabe que una conducta de microtraumatismos repetitivos puede degenerar la columna lumbar y así causar dolor, es así como hemos logrado asociar directamente los malos hábitos de higiene de columna con la incidencia de pacientes con dolor lumbar. Si tomamos en cuenta que es una estructura donde se reciben microtraumatismos repetidos, además de ser una estructura de carga, sabemos que es muy posible que el paciente no relacione su dolor lumbar con un evento preciso de traumatismo. Lo que conlleva a un dolor lumbar que inicia de manera aguda en la mayoría de las ocasiones y que en muchos casos se vuelve crónico aumentando los costos en tiempo y dinero para su mejoría o recuperación. En los casos en que se llega a la cronicidad, hay pacientes que suelen desarrollar eventos

**Gráfica 1.** Distribución de la variable edad entre el total de la población de estudio. Cabe resaltar que esta variable se ajusta a una distribución normal.**Gráfica 2.** Distribución de la variable índice de masa corporal entre el total de la población de estudio. Cabe resaltar que esta variable no se ajusta a una distribución normal.



Gráfica 3. Frecuencia de pacientes que trabajan 6 o más horas sentados entre casos (1) y controles (2).

de tipo neurológico, mismos que conllevan a un tiempo de incapacidad laboral y por consiguiente a pérdidas de horas hombre y monetarias debido a que las incapacidades y el costo de dicho tratamiento tiende a aumentar en tiempo y costo.

Actualmente encontramos informes de países desarrollados donde se reporta un gran número de pacientes que se incapacitan al año por esta causa, llegando a ser una de las principales. Es por eso que en este estudio de casos y controles se buscó intencionadamente la asociación entre dolor lumbar y actividad laboral que se realiza en un grupo de trabajadores y sorpresivamente se encontró que a pesar de ser una de las causas mayores de incapacidad, los pacientes que presentan dolor lumbar más comúnmente son los pacientes que se mantienen en trabajos de tipo sedentario y sobre todo que tienen una postura de estar sentados por un período de tiempo mayor de 6 horas. ¿Qué significa esto? Que los malos hábitos de higiene de columna hacen mayor la frecuencia de dolor lumbar que mantenerse en labores de esfuerzo físico moderado y severo. Al buscar una asociación directa entre pacientes que son mayores de 65 años y pacientes con dolor lumbar se encontró una asociación insignificante, lo que nos hace pensar que hay otros factores que desencadenan los eventos. Como ya se ha mencionado anteriormente, la obesidad es un problema de salud a nivel mundial que en la última década ha aumentado desmesuradamente; al tratar de buscar la asociación entre lumbalgia y sobrepeso, sorpresivamente encontramos que 90% de los pacientes con lumbalgia tienen algún grado de sobrepeso y obesidad, pudiendo hacer una asociación directa entre ambas patologías y sin poder aseverar que la obesidad es la causal de la lumbalgia.

Sabemos que el sedentarismo es una causa de sobrepeso y que ambos factores son causa de alteraciones biomecánicas de la columna lumbar. Los microtraumatismos en las malas posturas y la disminución de la masa muscular que da soporte a columna vertebral por sedentarismo, hacen que los pacientes con dolor lumbar caigan en un círculo vicioso del cual es difícil salir ya que al aumentar la actividad física les genera dolor e incapacidad.

Conclusiones

Se esperaba que existiera un mayor índice de pacientes con dolor lumbar que tuvieran una actividad laboral severa, en la cual los movimientos repetitivos con carga fueran más comunes; sin embargo, de acuerdo con los resultados en el total de casos estudiados se encontró que el dolor lumbar es más común en pacientes sedentarios con una actividad laboral leve donde no necesitan cargar cosas y donde se mantienen más de 6 horas sentados. Además de encontrar que la mayoría de los pacientes no tienen una causa aparente de inicio del padecimiento.

Los pacientes con lumbalgia, a pesar de que tienden a la cronicidad, no obtienen gran cantidad de incapacidades al año. Suponemos que la gran mayoría sobrellevan su padecimiento.

No encontramos una asociación relevante entre pacientes mayores de 65 años y dolor lumbar.

Existe una asociación directa entre el dolor lumbar y obesidad, concluyendo que, a pesar de que suponemos que puede ser un factor predisponente, se debe de investigar a fondo si es una de las causas.

La función biomecánica de la columna lumbar y la consecuente debilidad de la trama muscular secundaria al sedentarismo pudiera estar condicionando mayor predisposición para lesionarse por esfuerzos mínimos y vicios posturales.

Esta investigación da pie a otras que se puedan realizar a fondo sobre los hábitos de higiene de columna y su aplicación en el trabajo; para así poder llegar a un nivel básico de comprensión de la patología, tanto de su origen como de su historia natural y conocer los factores que modifican su desarrollo, de modo que se pueden establecer medidas preventivas que vayan desde los hogares, áreas de trabajo, hasta niveles de medicina general y especialidad, disminuyendo ausentismo laboral, costos por medicamentos y por cronicidad de los padecimientos.

Bibliografía

1. Merskey H, Bogduk N: International Association for the Study of Pain, IASP Pain Terminology. Classification of Chronic Pain. Segunda edición, Seattle, Segunda Edición, 1994: 209–14.
2. Turk DC, Okifuji A: Definitions of commonly used pain terms. Tercera edición, New York; Lippincott Williams & Wilkins, 2001: 17–22.
3. Elders LAM, Burdorf A: Interrelations of risk factors and low back pain in Scaffolders. *Occup Environ Med* 2001; 58: 597–603.
4. Rivera JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M, Tovar V: Epidemiological and nutritional transition in México: rapid increase of non-communicable chronic disease and obesity. *Public Health Nutrition* 2002; 5(1A): 113–22.
5. Leboeuf-Yde C: Body weight and low back pain a systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies. *Spine* 2000; 25(2): 226–37.
6. Hanigan WC, Elwood PW, Henderson JP, J. Lister JR: Surgical results in obese patients with sciatica. *Neurosurgery* 1987; 20(6): 896–9.
7. van Tulder M, Malmivaara A, Hayden J, Koes B: Statistical significance versus clinical importance trials on exercise therapy for chronic low back pain as example. *Spine* 2007; 32(16): 1785–90.

8. Leboeuf-Yde C: Body weight and low back pain: A systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies. *Spine* 2000; 25(2): 226.
9. Grabois M: Management of chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2005; 84(Supl 1): 29-41.
10. Hartvigsen J, Lings S, Leboeuf-Yde C, Bakkevig L: Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Environ Med* 2004; 61: 622.
11. Cherkin D, Kovacs FM, Croft P, Borkan J, Foster NE, O'berg B, Urrutia G, Zamora J: Behalf of the international organizing committee of the ninth international forum for primary care research on low back pain and all the participants: the ninth international forum for primary care research on low back pain. *Spine* 2009; 34(3): 304-7.
12. Staiger TO, Gaster B, Sullivan MD, Deyo RA: Systematic review of antidepressants in the treatment of chronic low back pain. *Spine* 2003; 28(22): 2540-5.
13. Henrotin YE, Cedraschi C, Duplan B, Bazin T, Duquesnoy B: Information and low back pain management a systematic review. *Spine* 2006; 31(11): E326-E334.
14. Bressler HB, Keyes WJ, Rochon PA, Elizabeth Badley E: The prevalence of low back pain in the elderly. *Spine* 1999; 24(17): 1813-9.
15. Cherkin D, Kovacs FM, Croft P, Borkan J, Foster NE, O'berg B, Urrutia G, Zamora J: The ninth international forum for primary care research on low back pain. *Spine* 2009 (34): 304-7.
16. Omokhodion FO, Umar US, Ogunnowo BE: Prevalence of low back pain among staff in a rural hospital in Nigeria. *Occup Med* 2000; 50(2): 107-10.

Cédula de recolección de datos

Hoja de recolección de datos

folio: _____

1. Paciente con diagnóstico de lumbalgia _____

1.-Sí 2.- No

2. Edad: _____ años

3. Sexo _____

1. *Masculino*

2. *Femenino*

4. Peso: _____ kg

5. Talla: _____ cm

6. Escolaridad: _____

1. *Analfabeta*

2. *Primaria incompleta*

3. *Primaria completa*

4. *Secundaria incompleta*

5. *Secundaria completa*

6. *Bachillerato incompleto*

7. *Bachillerato completo*

8. *Licenciatura o carrera técnica incompleta*

9. *Licenciatura o carrera técnica completa*

7. Ocupación: _____ (ej. secretaria, mecánico, cargador etc.)

8. Comorbilidad(es): _____

9. Tiempo de seguimiento: _____ (fecha de 1er consulta en la especialidad)

10. Número de consultas por el padecimiento: _____

11. Número de días de incapacidad: _____

12. Ocupación relacionada con actividad física.

a) *Trabajo sedentario*

1. *Dura sentado más de 6 horas sí o no* _____

b) *Trabaja con esfuerzo físico moderado*

c) *Trabaja con gran demanda de esfuerzo físico*

13. Mecanismo de inicio de evento

1. *Caída*

2. *Golpe*

3. *Esfuerzo*

4. *Sin causa aparente*

14. Lugar donde se inicia el evento

1. *Trabajo*

2. *Hogar*

3. *Vía publica*

4. *Lugar de recreación*

15. Tiempo de evolución del dolor lumbar en semanas: _____