

Prevalencia del dolor de espalda baja en un centro interdisciplinario para el estudio y tratamiento del dolor

Dra. Rubi Mejía-Espinosa,*,** Dr. Uriah Guevara-López,** Dra. Erika Martínez-Guadarrama,***
Dra. Ma. Guadalupe Rivera-Viveros,**** Dra. Leticia Roa-Aguirre*****

- * Médico Anestesiólogo e Intensivista adscrito al Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar #26, Instituto Mexicano del Seguro Social. Residente del Curso de Alta Especialidad del Estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos en la Unidad Médica de Alta Especialidad «Dr. Victorio de la Fuente Narváez».
- ** Director de Educación e Investigación de Salud, Unidad Médica de Alta Especialidad «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Instituto Mexicano del Seguro Social. Profesor del Curso de Algología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- *** Médico Anestesiólogo adscrito al Hospital de Ginecoobstetricia #221, Toluca, Estado de México.
- **** Médico Anestesiólogo adscrito al Hospital General Regional #66, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Juárez, Chihuahua.
- ***** Médico Especialista en Anestesiología y Clínica de Dolor y Cuidados Paliativos, Unidad Médica de Alta Especialidad «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Instituto Mexicano del Seguro Social.

Solicitud de sobretiros:

Dra. Rubi Mejía Espinosa
E-mail: rubimees@yahoo.com.mx

Recibido para publicación: 23-01-12.

Aceptado para publicación: 10-08-12.

Abreviaturas:

CIETD-CP: Centro Interdisciplinario de Estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos
EVA: Escala visual análoga
EVERA: Escala verbal análoga

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

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia del dolor de espalda baja en pacientes tratados en el Centro Interdisciplinario de Estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos. **Material y métodos:** De los pacientes enviados con diagnóstico de dolor de espalda baja, se obtuvieron los datos de los expedientes clínicos y registros internos del Centro Interdisciplinario de Estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos. El estudio fue observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, e incluyó a pacientes con edades entre los 18 y 80 años atendidos en la consulta externa. De un total de 780 enfermos, 241 se confirmaron con diagnóstico de lumbalgia. Se analizaron los datos demográficos, la intensidad del dolor mediante escala visual análoga y escala verbal análoga, así como sus características. **Resultados:** La prevalencia del dolor de espalda baja fue de 30.9%, una media en edad de 59.4 años (± 5 DE), género femenino 60.2% y género masculino 39.8%. La intensidad del dolor evaluada mediante la escala verbal análoga fue dolor leve 7.9%, moderado 28.6% y severo 63.5%. En cuanto al tipo de dolor, 59.3% correspondió a dolor mixto (somático más neuropático), 24.5% somático y 16.2% neuropático. **Conclusiones:** De los resultados obtenidos se concluyó que la tercera parte de la población atendida en el Centro Interdisciplinario de Estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos acude por lumbalgia; el dolor mixto fue el más prevalente, con intensidad del dolor de moderado a severo.

Palabras clave: Prevalencia, lumbalgia, dolor crónico, características del dolor.

SUMMARY

Objective: To determine the prevalence of low back pain in patients treated at the Interdisciplinary Center for the Study and Treatment of Pain and Palliative Care. **Material and methods:** Data were obtained from clinical and internal records of the Interdisciplinary Center for the Study and Treatment of Pain and Palliative Care patients referred with a diagnosis of low back pain. Study: observational, retrospective, transversal, descriptive, included patients aged between 18 and 80 years old treated at the outpatient clinic. A total of 241 patients out of 780 confirmed the diagnosis of low back pain. Demographic data, pain intensity by VAS, and its characteristics were analyzed. **Results:** The prevalence of low back pain was 30.9%; an average of 59.4 years of age (± 5 SD), 60.2% female and 39.8% male. Pain intensity was assessed using VSA: 7.9% mild pain, moderate 28.6% and severe 63.5%. As for the type of pain, 59.3% had mixed pain (somatic and neuropathic), 24.5% somatic and 16.2% neuropathic. **Conclusions:** From the results obtained, we concluded that one third of the population attending the Interdisciplinary Center for the Study and Treatment of Pain and Palliative Care consulted for back pain, the most prevalent type of pain was mixed, with pain intensity moderate to severe.

Key words: Prevalence, low back pain, chronic pain, characteristics of pain.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia es el número de personas en una población definida que tienen una enfermedad o condición específica en un punto en el tiempo. Las tasas de prevalencia suelen ser presentadas como porcentajes. La prevalencia es el resultado de los siguientes factores: el número periódico de los nuevos casos, la inmigración y emigración de las personas con la enfermedad y la duración de ésta⁽¹⁾.

El dolor de espalda baja es un problema común y es una causa importante de discapacidad con utilización de los servicios de salud, lo que crea una gran carga personal, comunitaria y financiera a nivel mundial⁽²⁾. Éste se define como «el síndrome que agrupa diversas sensaciones dolorosas o no confortables localizadas por debajo del margen costal (12ª costilla) y por arriba del límite superior de la región glútea (unión lumbosacra), las cuales pueden irradiarse al dorso o a miembros pélvicos o acompañarse de otras manifestaciones clínicas»; se considera agudo si tiene una duración de menos de seis semanas, y crónico cuando es mayor a este tiempo^(3,4). El dolor lumbar puede ser clasificado como leve, moderado, severo e insoportable.

Este dolor representa un problema con alto impacto social, laboral, familiar y económico para algunos autores, como lo afirman en el *British Medical Journal*, en diciembre de 1998: «Aunque no se considera una patología que amenace la vida, es uno de los principales motivos de ausentismo laboral y repercusión económica». La lumbalgia afecta a entre 60 y 85% de los adultos; los cuadros agudos de esta entidad son autolimitados, y el 90% de los pacientes se mejoran en un lapso de cuatro a seis semanas. De un 85% de los afectados no se encuentra la etiología⁽¹⁾.

La historia natural del dolor de espalda es favorable en general y los estudios muestran que del 30 al 60% de los

pacientes se recuperan en una semana, del 60 al 90% se recuperan en seis semanas, y 95% se recuperan en 12 semanas. Sin embargo, las recaídas y recurrencias son frecuentes y se producen en alrededor del 40% dentro de los seis meses de evolución^(5,6).

En el 2002, la Encuesta Nacional de Salud NAMCS (*National Ambulatory Medical Care Survey*), realizada en los EUA, reportó en un 26.4% de 31,044 adultos encuestados, dolor lumbar con duración mínima de un día entero en los últimos tres meses y dolor de cuello en el 13.8%. Entre los grupos raciales estudiados, los indios americanos y los nativos de Alaska tuvieron mayor prevalencia de dolor de espalda baja con respecto a los asiático-americanos. La prevalencia general disminuye con mayor nivel educativo. Las estimaciones de prevalencia son consistentes con las encuestas anteriores, aunque las diferencias metodológicas limitan las comparaciones. Los datos de la NAMCS sugieren que la proporción de todas las visitas al médico atribuibles al dolor de espalda baja o lumbar (2.3% en 2002) ha cambiado poco desde la década de los noventa⁽⁷⁾.

La Encuesta Nacional de Salud del año 2006 realizada en España reportó la edad como un factor que incrementa la presencia del dolor de espalda baja; el porcentaje de personas mayores de 65 años que no tienen una valoración positiva de su salud es del 52% en varones y del 66% en mujeres, aumentando con relación a la edad, por lo que puede considerarse como un factor de riesgo de reducción del umbral algico. La presencia de las enfermedades asociadas en la población geriátrica es muy frecuente, especialmente en los procesos osteoarticulares (osteoartritis, osteoporosis y sus consecuencias)⁽⁸⁾.

En México, en el 2002, el 52% de las consultas a personas entre los 20 y 59 años en el primer nivel de atención del Ins-

Cuadro I. Porcentaje de los datos demográficos.

Edad en años	Género	Escolaridad	Porcentaje total	
59.45 (± 5 años DE)	Femenino 60.2	Primaria	34.4	
		Masculino 39.8	Secundaria	21.2
		Preparatoria	16.2	
	Licenciatura sin terminar	Licenciatura terminada	8.3	
		Postgrado	2.1	

Cuadro II. Porcentaje de enfermedad asociada al dolor de espalda baja.

Enfermedad	Paciente	Porcentaje
Hipertensión arterial sistémica	86	35.7
Obesidad	25	10.4
Diabetes mellitus	48	19.9
Cáncer	13	5.4
Artritis reumatoide	8	3.3
Osteoartritis	6	2.5
Hipotiroidismo	6	2.5
Insuficiencia hepática	6	2.5
Insuficiencia renal	4	1.7
Gastropatía por fármacos	4	1.7
Lupus eritematoso sistémico	2	0.8
Neumopatía	2	0.8
Otros	8	12
Sin enfermedad asociada	2	0

tituto Mexicano del Seguro Social, el 25% acudió por dolor de espalda baja⁽³⁾.

En general diversos estudios reportaron que la incidencia del dolor de espalda baja es más alta en la tercera década, y que la prevalencia general aumenta con la edad hasta el grupo de 60-65 años y luego disminuye gradualmente⁽⁹⁾. Otros factores de riesgo comúnmente reportados incluyen el bajo nivel educativo, el estrés, la ansiedad, la depresión, la insatisfacción laboral y los bajos niveles de apoyo social en el lugar de trabajo^(9,10).

Se ha considerado analizar los eventos relacionados con la aparición del dolor, tiempo de evolución, posiciones que lo empeoran, severidad, de qué manera afecta su vida, si hay signos sistémicos, como pérdida de peso y fiebre, manejo recibido, si proviene de áreas rurales (brucella), las ganancias laborales y familiares y la ergonomía, entre otros. Se puede solicitar al paciente que cuantifique en números la intensidad del dolor lumbar, que especifique sus exacerbaciones, su localización, su duración y si presenta irradiación, entre otros muchos signos a considerar⁽¹¹⁾.

En el dolor de espalda baja, la discapacidad está en relación con la duración del dolor, y la calidad de vida está en relación con la discapacidad, pero la intensidad del dolor no predice ninguno de ellos. Los cambios relacionados con los determinantes de la discapacidad y la calidad de vida, para la predicción de la discapacidad crónica, aparecen 14 días

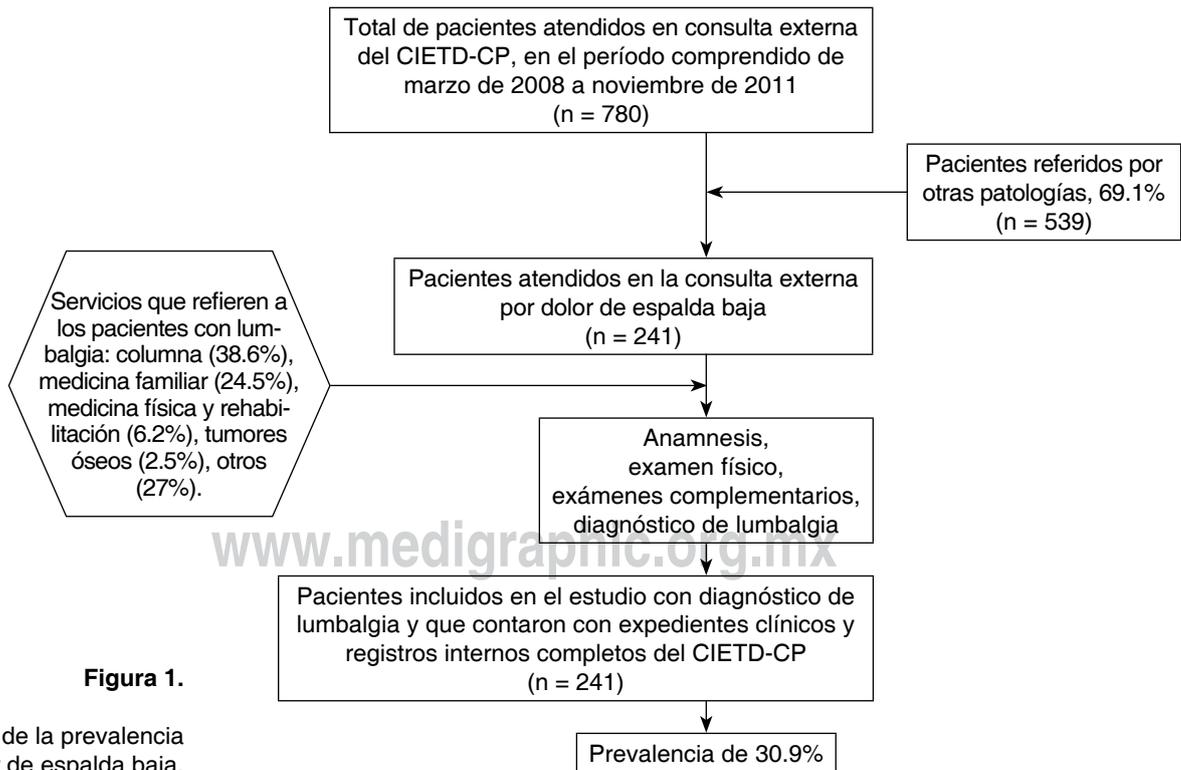
después de la aparición del dolor, considerando al paciente con un curso subagudo⁽¹²⁾.

Por lo anterior, nos propusimos como objetivo determinar la prevalencia del dolor de espalda baja en los pacientes tratados en el Centro Interdisciplinario de Estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos (CIETD-CP).

MATERIAL Y MÉTODOS

Mediante un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo se analizaron 780 expedientes clínicos y registros internos del CIETD-CP, de los cuales 241 pacientes fueron ingresados con diagnóstico de dolor de espalda baja en el período comprendido de marzo de 2008 a noviembre de 2011.

Se incluyeron pacientes entre los 18 y 80 años de edad con diagnóstico de lumbalgia enviados al CIETD-CP, los cuales contaron con registro completo en la base de datos para determinar la prevalencia del dolor de espalda baja. Se tomaron en cuenta características demográficas como la edad, género y escolaridad; en cuanto a la intensidad del dolor, se evaluó con las escalas unimodales EVA (escala visual análoga) y EVERA (escala verbal análoga), el origen y tiempo con dolor de espalda baja, el tipo de síndrome doloroso, las características y dinámica de éste, los servicios de referencia, enfermedades asociadas y el



porcentaje de enfermos que recurrieron a medicina alternativa o complementaria.

Los datos obtenidos se recopilaron en una hoja de datos electrónica y se les aplicó medidas de tendencia central.

RESULTADOS

La prevalencia del dolor de espalda baja en el CIETD-CP fue del 30.9%; edad media de 59.45 años (± 5 años DE). Género femenino 60.2%, género masculino 39.8%; en cuanto a la escolaridad cursada: primaria 34.4%, secundaria 21.2%, preparatoria 16.2%, licenciatura no terminada 17.8%, licenciatura terminada 8.3% y postgrado 2.1%.

La intensidad del dolor evaluada mediante EVA tuvo una media de 7 puntos (± 2 DE), y el EVERA que se reportó fue dolor leve 7.9%, moderado 28.6% y severo 63.5%; el tiempo de evolución con el padecimiento dio una media de 43.4 meses (0 a 420).

Origen del dolor: oncológico 10.4% y no oncológico 89.6%. Tipo de dolor: 59.3% correspondió a dolor mixto (somático y neuropático), somático 24.5% y neuropático 16.2%. Localización del dolor: fijo en el sitio de la lesión 30.3%, difuso y mal delimitado 17.8%, proyectado 10.8%, irradiado 39%, ocupó región anatómica extensa 2.1%. Dinámica del dolor: fluctuante 49%, intermitente y regular 10.8%, paroxístico 20.3%, continuo 8.3%, intermitente e irregular 6.2% e irruptivo 5.4%.

Los servicios que refieren a los pacientes son: 38.6% columna, medicina familiar 24.5%, medicina física y rehabilitación 6.2%, tumores óseos 2.5%, oncología 1.2% y otros 27%. Referente a las enfermedades asociadas: hipertensión arterial sistémica 35.7%, obesidad 10.4%, diabetes mellitus 19.9%, cáncer 5.4%, artritis reumatoide 3.3%, osteoartritis 2.5%, hipotiroidismo 2.5%, insuficiencia hepática 2.5%, insuficiencia renal 1.7%, gastropatía por fármacos 1.7%, lupus eritematoso sistémico .8%, neuropatía .8%, otros 12%, sin enfermedad asociada .8%. Los pacientes que utilizaron algún tipo de medicina alternativa y complementaria fueron el 6.6%, y los que no, 93.4%.

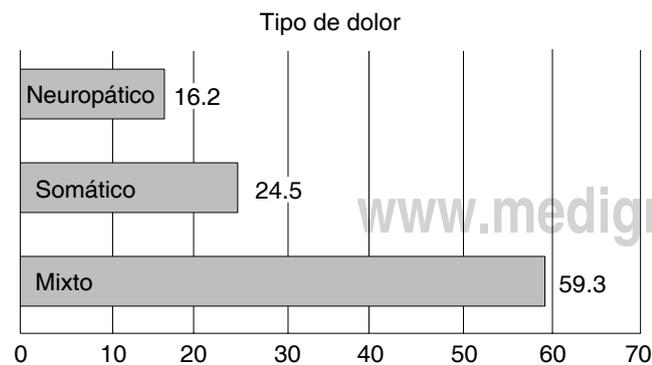


Figura 2. Porcentaje del tipo de síndrome doloroso en los pacientes con dolor de espalda baja.

DISCUSIÓN

Los reportes presentados en la literatura respecto a la prevalencia en el mundo del dolor de espalda baja han tenido estimaciones variables. En los estudios de Loney Stratford⁽¹⁾ la prevalencia se estimó en 6.8% en América del Norte, 12% en Suecia, 13.7% en Dinamarca, 14% en el Reino Unido, 28.4% en Canadá y 33% en Bélgica, mientras que Deyo y Tsui-Wu⁽¹³⁾ estiman el 6.8% para América del Norte y 28.4% para Canadá, lo que pone de manifiesto la variabilidad atribuible en proporción desconocida, y las diferencias de muestreo. En una revisión de los datos de prevalencia mundial, Volinn⁽¹⁴⁾ sugiere que hay menores tasas de prevalencia en los países en desarrollo que en los desarrollados, pero no determina si reflejan diferencias demográficas, culturales o en métodos de investigación.

En la población danesa, la prevalencia anual del dolor de espalda baja es al menos del 50%, según Lemeunier, Kongsted y Axén; sin embargo, el 80% de los pacientes no tienen un diagnóstico etiológico completo, lo que dificulta su seguimiento^(15,16).

Hay información sustancial sobre la prevalencia del dolor de espalda y de las estimaciones del rango de la prevalencia puntual del 1.0 al 58.1% (media: 18.1%, mediana: 15.0%), y una prevalencia por año de 0.8 a 82.5% (media: 38.1%; mediana: 37.4%). Debido a la heterogeneidad de los datos, las estimaciones de las medias deben ser interpretadas con precaución⁽¹⁷⁾.

Una gran variación en las tasas de prevalencia en la comunidad es observada entre los estudios metodológicamente aceptables. La duración del dolor lumbar aplicado, para definir un caso, frecuentemente varió entre los estudios, y

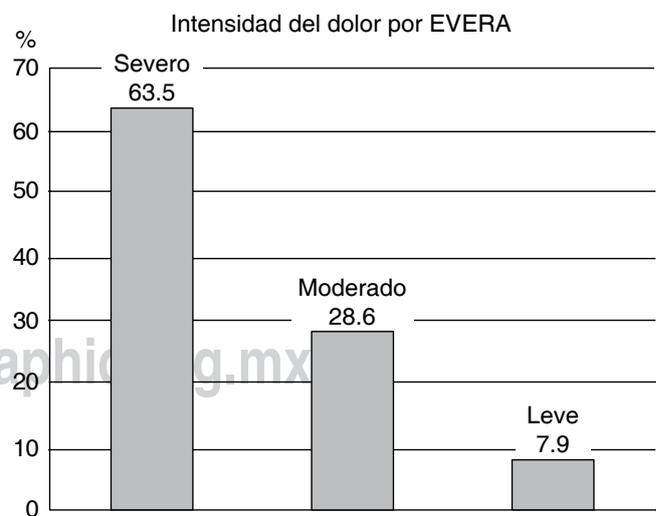


Figura 3. Intensidad del dolor valorada por escala verbal análoga.

esta característica parece explicar gran parte de la variación en las tasas de prevalencia. Por lo tanto, es necesario estandarizar las definiciones de duración y severidad del dolor lumbar para las comparaciones adecuadas entre los estudios. Una segunda razón para las variaciones que se han observado en las tasas de prevalencia es la diferente calidad metodológica entre los estudios. El punto de las tasas de prevalencia en los tres estudios a los que se les dio alta calidad en puntuaciones fue de 13.7, 28.7 y 19%, respectivamente. De un año las tasas de prevalencia fueron similares en los estudios de Biering-Sorensen (44.9%) y Hillman (39%). Cassidy informó una prevalencia de seis meses de 68.8%⁽¹⁾.

La última revisión sistemática de la prevalencia global del dolor de espalda baja se publicó en el 2000 y, desde entonces, ha habido numerosos estudios de prevalencia publicados, así como varios avances en los métodos de revisión sistemática. En respuesta, se llevó a cabo una nueva revisión sistemática de la prevalencia mundial de la lumbalgia. Se incluyeron los estudios de población general entre 1980 y 2009, y se identificaron 165 estudios de 54 países; de éstos, el 64% habían sido publicados desde la última revisión. Después de ajustar las variaciones metodológicas, la prevalencia de punto se estimó en 11.9% (DE: 2.0%) y la prevalencia de un mes fue de 23.2% (DE: 2.9%)⁽¹⁸⁾.

En México, en Ciudad Madero, Tamaulipas, se realizó un estudio para determinar la prevalencia y los factores asociados con lumbalgia en trabajadores activos; entre los 2,566 pacientes considerados, se encontró una prevalencia de lumbalgia del 42%; 63.2% de los pacientes fueron de sexo masculino y más del 70% con edad menor a 40 años⁽¹⁹⁾.

Como ya se mencionó, la prevalencia varía de acuerdo al país, al grupo étnico, a la edad y diversos factores que la condicionan. La prevalencia en nuestro estudio fue del 30.9%, lo que equivale a una tercera parte de los pacientes vistos en la consulta externa del CIETD-CP.

Factores ambientales y personales influyen en la aparición y evolución de la lumbalgia. Los estudios han encontrado que la incidencia del dolor de espalda baja es más alta en la tercera década, y aumenta la prevalencia general con la edad hasta el grupo de 60-65 años, y luego disminuye poco a poco. Otros factores de riesgo comúnmente reportados incluyeron: bajo nivel educativo —en cuanto a éste, se reportó en la base de datos del CIETD-CP que cursaron con primaria el 34.4%, secundaria 21.2%, preparatoria 16.2%, licenciatura no terminada 17.8%, licenciatura terminada 8.3%, postgrado 2.1%—, estrés, ansiedad, depresión, insatisfacción laboral y bajos niveles de apoyo social. El dolor lumbar tiene un enorme impacto en individuos, familias, comunidades, gobiernos y empresas de todo el mundo. El *Global Burden of Disease 2005 Study* (GBD 2005) es actualmente la realización de estimaciones globales

del dolor de espalda baja en relación con la discapacidad y limitación de la actividad. Se necesitan más investigaciones para ayudarnos a entender más acerca de los resultados más amplios y el impacto del dolor de espalda baja⁽¹⁷⁾.

La edad parece ser un factor que influye en las tasas de prevalencia en los estudios revisados. Los pacientes más jóvenes (20-35 años) tenían tasas más bajas de prevalencia en todos ellos. Las estimaciones de prevalencia se incrementaron en los años centrales (edades entre 40-60 años), con la excepción del grupo encuestado por Biering-Sorensen. Después de los 60 años de edad, las tasas de prevalencia tienden a disminuir de nuevo. Deyo y Tsui-Wu señalaron que puede haber un efecto de cohorte, de tal manera que las personas mayores simplemente experimentan menos dolor de espalda que los jóvenes. La mortalidad selectiva puede explicar la caída en las tasas de prevalencia entre los mayores de 60 años de edad. La prevalencia global de las tasas observadas en estudios que incluyeron a sujetos más jóvenes son inferiores a las de estudios que examinaron sólo sujetos de mediana edad⁽¹⁾.

Con respecto a la edad, los datos obtenidos en nuestro estudio fueron acordes con lo reportado anteriormente, con una edad media de 59.4 años (± 5); el género más afectado fue el femenino, con 60.2%, comparado con el masculino, que fue de 39.8%.

La prevalencia de la lumbalgia en los grupos a nivel mundial es mayor en mujeres y en el grupo de edad de 40 a 80 años. Debido al envejecimiento de la población es probable que el número global de personas que sufren de dolor de espalda baja aumente sustancialmente en las próximas décadas. Para ayudar a futuras revisiones se deben permitir comparaciones entre los países y, en definitiva, para mejorar nuestra comprensión del dolor de espalda baja, en el diseño de futuras investigaciones se deben adoptar las recomendaciones recientes de una definición estándar del dolor de espalda baja y consultar una herramienta recientemente desarrollada para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios de prevalencia, así como reforzar las estrategias de prevención, detección y tratamiento oportuno⁽¹⁸⁾.

Las Guías Europeas del 2004 indican que el sobrepeso y la obesidad o un incremento en el índice de masa corporal son factores de riesgo para presentar lumbalgia; por lo tanto, es necesario considerar en el tratamiento la orientación adecuada por parte de un nutriólogo, ya que encontramos que la obesidad representa el 10.4% de las enfermedades asociadas con el dolor de espalda baja; otras enfermedades fueron: hipertensión arterial 35.7%, diabetes mellitus 19.9%, artritis reumatoide 3.3%, osteoartritis 2.5%, hipotiroidismo 2.5%, insuficiencia hepática 2.5%, insuficiencia renal 1.7%, cáncer 5.4%, gastropatía por fármacos 1.7%, LES 0.8%, neuropatía 0.8%, otros 12%, y solamente 0.8% de este grupo de pacientes no presentó

enfermedad asociada. Por lo tanto, podemos identificar que el dolor de espalda baja se relaciona con la presencia de enfermedades crónicas y/o degenerativas, y podría impactar en la recurrencia de ésta^(20,21).

En las Guías de Osakidetza se enfatizó la atención especial a aquellos pacientes mayores de 50 años con bajo peso inexplicable, antecedente de cáncer, y sin respuesta al tratamiento convencional, ya que presentan un riesgo alto de tener un tumor asociado a lumbalgia, y esto va en relación con el origen del dolor encontrado en el estudio, ya que, a pesar de no ser un hospital de tipo oncológico, encontramos que el 10.4% de la causa del dolor fue originado por algún tipo de cáncer y el 89.6% fue no oncológico⁽²²⁾.

La intensidad del dolor fue evaluada mediante EVA con media de siete puntos (± 2 DE), y el EVERA reportó dolor leve 7.9%, moderado 28.6% y severo 63.5%; el tiempo de evolución con el padecimiento dio una media de 43.4 meses. Esto nos puede proporcionar un panorama en cómo el dolor puede incrementar la frecuencia de las incapacidades a nivel laboral y afectar la calidad de vida de los pacientes, ya que se trata de un dolor crónico e intenso. En comparación con otros estudios reportados, encontramos que sólo el 10.5% de los pacientes en Australia refieren un dolor severo que limita sus actividades y pueden ser incapacitados, siendo similares los datos reportados en Canadá (1 de cada 10

adultos presenta dolor intenso hasta por seis meses). Con éstos se identifica la necesidad de incrementar las medidas terapéuticas adecuadas y el control del dolor, por lo que el personal de salud se tendrá que capacitar para realizar rutas bien dirigidas y optimizar tiempo, recursos y tratamientos adecuados.

En cuanto al tipo de dolor, 59.3% corresponde a dolor mixto (somático y neuropático), somático 24.5% y neuropático 16.2%. En la valoración del paciente incluimos de manera cotidiana la clasificación del síndrome doloroso para realizar un diagnóstico y empleo farmacológico apegado a los parámetros y guías del manejo del dolor lumbar.

La prevalencia de la lumbalgia ocupa una tercera parte de los pacientes que acuden a consulta y, por lo tanto, a la atención en el CIETD-CP. Es conveniente identificar, estratificar, analizar, y proporcionar medidas, así como tratamientos multidisciplinarios para el manejo integral del dolor y medidas preventivas orientadas a esta población⁽³⁾.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos, se concluyó que la tercera parte de la población atendida en el CIETD-CP acude por lumbalgia; el dolor mixto fue el más prevalente, con intensidad del dolor de moderado a severo.

REFERENCIAS

- Loney PL, Stratford PW. The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. *Phys Ther.* 1999;79:385-396.
- Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A, Van Tulder M, Santaguida L, et al. A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012;2012:953139.
- Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Elías-Dib J, Reyes-Sánchez A, Rodríguez-Reyna TS. Parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. *Cir Cir.* 2011;79:286-302.
- Kinkade S. Evaluation and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician.* 2007;75:1181-1188.
- Carragee EJ, Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain. *Orthop Clin North Am.* 2004;35:7-16.
- Carey TS, Garrett JM, Jackman A, Hadler N. Recurrence and care seeking after acute back pain: results of a long-term follow-up study. *North Carolina Back Pain Project. Med Care.* 1999;37:157-164.
- Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. La prevalencia del dolor de espalda y las tasas de visita: las estimaciones de los EUA, las Encuestas Nacionales de 2002. *Columna vertebral (Phila Pa 1976).* 2006;31:2724-2727.
- Encuesta Nacional de Salud 2006. Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: <http://www.msc.es>
- McGuirk B, King W, Govind J, Lowry J, Bogduk N. Safety, efficacy, and cost effectiveness of evidence-based guidelines for the management of acute low back pain in primary care. *Spine.* 2001;26:2615-2622.
- McNally EG, Wilson DJ, Ostlere SJ. Limited magnetic resonance imaging in low back pain instead of plain radiographs: experience with first 1,000 cases. *Clin Radiol.* 2001;56:922-925.
- Laslett M, Van Wijmen P. Low back and referred pain: diagnosis and a proposed new system of classification. *N.Z. Phys.* 1999;27:5-14.
- Kovacs FM, Abaira V, Zamora J, Fernández C; Spanish. Back Pain Research Network. The transition from acute to subacute and chronic low back pain: a study based on determinants of quality of life and prediction of chronic disability. *Spine (Phila Pa 1976).* 2005;30:1786-1792.
- Deyo R, Tsui-Wu Y. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine.* 1987;12:264-268.
- Volinn E. The epidemiology of low back pain in the rest of the world. A review of surveys in low- and middle-income countries. *Spine.* 1997;22:1747-1754.
- Lemeunier N, Kongsted A, Axén I. Prevalence of pain-free weeks in chiropractic subjects with low back pain - a longitudinal study using data gathered with text messages. *Chiropr Man Therap.* 2011;19:28.
- Leboeuf-Yde C, Fejer R, Nielsen J, Kyvik KO, Hartvigsen J. Consequences of spinal pain: do age and gender matter? A Danish cross-sectional population-based study of 34,902 individuals 20-71 years of age. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:39.
- Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24:769-781.
- Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64:2028-2037 doi: 10.1002/art.34347.

19. Atenógenes H, González S, Cruz TDL, Serviere ZL, Vazquez NF, Joffre VMV. Lumbalgia en trabajadores. *Rev Med IMSS*. 2003;41:203-209.
20. Burton AK, Balagué F, Cardon G, Eriksen HR, Henrotin Y, Lahad A, et al. Chapter 2. European guidelines for prevention in low back pain: November 2004. *Eur Spine J*. 2006;15:S136-168.
21. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain. November 2004.
22. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia Osakidetza. GPC. España 2007.
23. Cassidy JD, Carroll LJ, Côté P. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey - The prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine*. 1998;23:1860-1866.
24. Walker BF, Muller R, Grant WD. Low back pain in Australian adults: prevalence and associated disability. *J Manipulative Physiol Ther*. 2004;27:238-244.

www.medigraphic.org.mx