

11222



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SECRETARIA DE SALUD
CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION /
MEDICINA DE REHABILITACION

25

FRECUENCIA Y RESULTADOS TERAPEUTICOS
DEL CONDUCTO LUMBAR ESTRECHO EN EL
CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION/
INSTITUTOS NACIONALES DE MEDICINA DE
REHABILITACION Y ORTOPEdia.

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN

MEDICINA DE REHABILITACION

P R E S E N T A:

DRA. PATRICIA SOSA PADILLA

PROFESOR TITULAR: DR. LUIS GUILLERMO IBARRA



MEXICO, D. F.

FEBRERO 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SECRETARIA DE SALUD
CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION/ MEDICINA DE
REHABILITACION

**FERCUENCIA Y RESULTADOS TERAPEUTICOS DEL CONDUCTO LUMBAR
ESTRECHO EN EL CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION/
INSTUTUTOS NACIONALES DE MEDICINA DE REHABILITACION Y
ORTOPEDIA.**

TESIS DE POSTGRADO

**PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA DE REHABILITACION**

**PRESENTA
DRA. PATRICIA SOSA PADILLA**

**PROFESOR-TITULAR
DR. LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA**

**DIRECCION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION**

**CENTRO NACIONAL DE
MEXICO D.F. FEBRERO 2000
REHABILITACION - MR**



INDICE

Introducción.....	1
Material y Métodos	11
Resultados.....	14
Discusión.....	21
Conclusiones.....	23
Anexos.....	24
Referencias.....	26

INTRODUCCION

Las enfermedades músculo-esqueléticas de columna vertebral que por lo regular se acompaña de dolor conocido como lumbalgia adquirieron relevancia y características epidémicas a partir de mediados del presente siglo, al promoverse la idea de que surgen por efectos del trabajo, así como por la invalidez o incapacidad que usualmente las acompaña. Por lo general, las lesiones a este nivel generan altos costos como consecuencia de la atención médica y la rehabilitación que requieren, con riesgo de limitación física permanente para el desempeño del trabajo, además de las dificultades diagnósticas y terapéuticas cuando se manifiesta exclusivamente en forma de dolor, lo que con frecuencia provoca incertidumbre en el clínico, canalizaciones innecesarias a otros niveles de atención y aparición de diversas circunstancias que tensan la relación médico-paciente (19,26,31,44).

Los costos debidos a lumbalgia han ido en constante aumento, pero no se ha determinado si se debe a los cambios en la prestación de servicios médicos o a un incremento en la incidencia de lumbalgia en la población general. En cuanto a gastos de atención, la lumbalgia ocupa el 9º lugar dentro de las 15 principales causas de consulta médica, con un costo promedio general de \$108.70, siendo el menor costo en la zona metropolitana que en la no metropolitana (Metropolitana máximo \$163.82, mínimo \$107.15; no metropolitana max. \$561.40, min. \$111.7) (9,12,26).

En E.U. el 73% de los pacientes buscan ayuda de un prestador de servicios de salud, de los cuales, el 91% acude con un médico, el 29% con un terapeuta físico y del 25% al 40% con un quiropráctico. El uso de tecnología en el diagnóstico y tratamiento es diverso: al 37% se les realiza TAC, al 25% RM, y el 10.4% se somete a cirugía, se calcula que permanecen encamados durante un promedio de 3 días por año. En cuanto al tratamiento conservador de dolor bajo de espalda, los

quiropáticos son quienes proporcionan atención a un costo más alto, y un alto porcentaje de pacientes (25-40%) acuden a ellos de primera intención. (7,8,15)

Si además consideramos la prevalencia de este padecimiento en población joven, podemos darnos cuenta que afecta en forma considerable la etapa productiva del paciente repercutiendo de manera importante en su economía. (17,24)

En un estudio realizado en México, en 1992 de 39,287 casos registrados con dictamen positivo de invalidez para el trabajo en el IMSS, las dorsopatías ocuparon el 1er. lugar con 45% del total de los casos referidos. En cuanto a los calificados como riesgo de trabajo por afecciones de diversos tipos en región dorsolumbar, tan sólo en 1991 ocurrieron 89,997 casos. En ambas situaciones, invalidez y riesgo de trabajo, la ocupación obrera resultó la más afectada: 55 y 72% respectivamente, predominando en el sexo masculino. Sin embargo, no debemos olvidar la presencia de este conjunto de enfermedades entre las mujeres trabajadoras. Es conocido que a estas manifestaciones clínicas se les adjudica hasta 40% de las ausencias en el trabajo, que de prolongarse más de un año reducen la posibilidad de reincorporación laboral al 20% y de extenderse a dos años el reingreso al trabajo es prácticamente inexistente. En este sentido, se ha señalado mundialmente que las pérdidas en días laborales por año por este tipo de afecciones superan los 93 millones; a nivel nacional, las calificadas como riesgo de trabajo tan sólo en 1991 fueron amparadas con más de 900 mil días mediante certificados de incapacidad temporal para el trabajo emitidos por los médicos tratantes (14,18,46, 52).

A partir de estos hallazgos se plantea que es de suma importancia estructurar programas de rehabilitación que recuperen las capacidades del trabajador para su desarrollo pleno en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones físicas residuales, así como tratar de disminuir el abuso del manejo quirúrgico en este tipo de pacientes. Identificar simuladores o demandas fraudulentas que orillen al otorgamiento de compensaciones económicas (irrecuperables para las

instituciones de seguridad social) a individuos con pronóstico favorable de reincorporación al puesto específico de trabajo. Detectar factores de riesgo, tanto en el ámbito laboral como en el hogar de quienes padecen este tipo de enfermedades, con la finalidad de crear programas preventivos(12,21,42).

Estudios recientes reportan que la lumbalgia mecano-postural es la 5ª causa de consulta médica; siendo los dolores lumbares y ciáticos síntomas comunes en distintos cuadros etiológicos. Uno de ellos está el "canal o conducto lumbar estrecho" que presenta dentro de sus manifestaciones clínicas principales estos síntomas (1,11,13)

El conducto lumbar estrecho (C.L.E.) también conocido como estenosis espinal lumbar o canal lumbar estrecho, es un síndrome en el cual los signos y síntomas son causados por estrechamiento de los osteoligamentos del canal vertebral, conducto radicular neural o forámen intervertebral, que ocasiona compresión del saco tecal y/o las raíces nerviosas caudales en uno o varios niveles vertebrales. El estrechamiento puede afectar el canal en parte o en su totalidad.(2,24,36,19)

No existe información precisa acerca de la incidencia y prevalencia de presentación del C.L.E. en población mexicana debido a que no hay uniformidad de datos en los diferentes estudios epidemiológicos realizados, sin embargo, se considera un problema frecuente por su asociación con lumbalgia, ya que se ha demostrado que las personas que padecen dolor lumbar, están más propensas a tener conductos más pequeños que las asintomáticas (3,10, 33,50).

La mayoría de los estudios realizados sobre C.L.E. reportan que es más frecuente en hombres que en mujeres, con una proporción de 1.2, rango de presentación etareo de los 37 a los 84 años de edad y con mayor prevalencia de los 49-59 años. Los niveles más frecuentemente afectados L4-L5, en pacientes menores de 70 años y L5-S1 así como L3-L4 en pacientes mayores. Sin embargo, estos datos

no son del todo confiables debido a la alta de homogeneidad en la definición de las variables consideradas en los diferentes estudios reportados hasta la fecha. (4,13,15)

Existen diversas clasificaciones para este padecimiento pero la más utilizada es: central, del receso lateral y foraminal, esta última subdividida en tres: estenosis del orificio de entrada, de enmedio y del orificio de salida. Esta clasificación es útil para la selección de la modalidad terapéutica así como para el pronóstico de los pacientes. (3,18)

La actitud erecta alcanzada por la columna vertebral en el género humano, determina una zona de esfuerzos exagerados, principalmente en la región lumbar, que según Trueta no está anatómica, genética u ontogenéticamente diseñada para lo que exigimos de nuestro sostén anatómico (columna vertebral). No obstante, generalmente esto no ocasiona repercusión alguna antes de los 30 años de edad, ya que los ligamentos, músculos y articulaciones regionales son capaces de satisfacer estas exigencias gracias a su buen estado anatómico y funcional; sin embargo, en la cuarta década de la vida los cambios degenerativos evitan que estas estructuras cumplan su función como lo hacían antes. Además, la región lumbosacra, es una zona de transición anatómica donde suelen observarse variadas malformaciones congénitas, capaces por si solas, de ocasionar padecimientos dolorosos lumbares y ciáticos, y con más razón si sobrevienen factores desencadenantes. (5,6,25)

En cuanto a etiología, se dice que el C.L.E. es causado directamente por la presión de la cauda equina o de los nervios espinales. La causa más comúnmente reportada es la artrosis degenerativa del raquis, incluyendo el síndrome de Forestier, la enfermedad anquilosante de la columna vertebral caracterizado por hiperostosis y rigidez raquídea en pacientes ancianos. Aunque también se ha reportado que pueden existir anomalías en el diámetro del canal vertebral desde el nacimiento (Verbiest 1954, Kirkaldy Willis 1974 y Eisenstein 1977, 1980).

El progresivo engrosamiento de la lamina y el proceso articular en el adulto, dentro del desarrollo de la columna vertebral, no como un proceso degenerativo, es la causa de compresión de los elementos neurales. (1,20,23)

La sintomatología característica del C.L.E. es la claudicación neurógena intermitente y la ciatálgia o lumbociatálgia. Las parestesias, sensación de quemadura y debilidad en miembros inferiores puede o no estar presentes. (1,13,24) El dolor lumbar en este padecimiento tiende a hacerse crónico en muchos de los casos siendo sinónimo de minusvalía, fragilidad y de cambio de categoría profesional o, incluso, de pérdida del empleo (5,8).

Este estado es un fenómeno muy complejo debido a los múltiples factores que intervienen en su desarrollo incluyendo aspectos psíquicos, ambientales y laborales (16,17).

Los estudios de mayor ayuda y precisión diagnóstica en este padecimiento son: la resonancia magnética nuclear (RMN) y la tomografía axial computada (TAC). Sin embargo la estenosis del conducto lumbar puede también identificarse y confirmarse mediante mielografía, aunque no es tan preciso como la RMN o TAC, por su costo es el estudio más accesible para la población mexicana. (43)

El papel de la electromiografía (EMG) en la investigación del CLE, no ha sido bien establecido. Autores como Wiltse, Lee, Martens y Hoogmartens refieren a la EMG como un método diagnóstico pobre en la identificación de CLE. Sin embargo, Jacobson, Jhonson y Seppalainen mencionan que aunque no es específica aunada a la anamnesis y a la exploración física (E.F) puede ser de ayuda para el diagnóstico. (35)

Los potenciales evocados somatosensoriales (PESS) se mencionan también dentro de los auxiliares diagnósticos para detección de CLE. Los potenciales evocados del cordón espinal se ha reportado que son más específicos que los

PESS y los potenciales evocados motores espinales son los más sensibles y con mayor especificidad en la detección de compresión e isquemia de la medula espinal. (45)

Es muy importante la confirmación diagnóstica en estos pacientes ya que un gran numero de ellos requiere tratamiento quirúrgico y si se confunde con un trastorno psicosomático, se corre el riesgo de proporcionar tratamientos no adecuados con las consiguientes complicaciones y malos resultados. (6,27)

El tratamiento puede ser conservador o quirúrgico; se recomienda utilizar siempre tratamiento conservador de primera intención en forma indefinida, siempre y cuando mejore el estado funcional del paciente y el dolor sea tolerable. El tratamiento conservador generalmente se recomienda para pacientes con estenosis leve o moderada y consiste en: reposo, medicación antiinflamatoria no esteroidea, en algunos casos se requiere recurrir a los opiáceos o sedantes e inclusive a la administración epidural de esteroides, relajantes musculares, control de peso, cambio de estilo de vida, dejar de fumar, reducir la actividad física (en forma inicial), calor local, soporte lumbar, higiene de columna, mecanoterapia (ejercicios propioceptivos y de fortalecimiento de los músculos abdominales y lumbares, así de como miembros inferiores), electroterapia, hidroterapia, tracción pélvica, y, además, tratamiento psicológico para asegurar un buen resultado terapéutico. (1,6,7,8,19,21)

La lumbalgia de tipo incapacitante, presente en algunos casos de C.L.E., es multifactorial, por lo que los protocolos quirúrgicos para el tratamiento de este padecimiento pueden no ser aplicables uniformemente (32,48).

La descompresión quirúrgica del conducto espinal, se ha descrito como tratamiento quirúrgico clásico con múltiples modificaciones referidas por diferentes autores, y abarcan desde la resección de los procesos espinosos o bien la conservación de los mismos, laminectomías y facetectomías parciales o totales,

liberación de uno o varios niveles, resección de uno o varios discos intervertebrales, con o sin artrodesis, con injerto autólogo o con algún otro implemento para dar estabilidad a la columna operada, implantes metálicos como placas, barras e incluso trenzados con Dacrón, uso de membrana autóloga de interposición para cubrir el defecto del arco posterior, etc. (34,38,47)

El objetivo del tratamiento quirúrgico es liberar la presión del tejido neural central y lateralmente y restaurar su función aliviando el dolor y mejorando la calidad de vida del paciente. La técnica quirúrgica que generalmente se utiliza consiste en una laminectomía central extendida lateralmente para descomprimir las raíces nerviosas. (10) En la mayoría de los casos la descompresión lateral se realiza por facetectomía parcial, pero toda la faceta puede ser removida cuando se considera necesario. (28,30,39)

Las indicaciones para tratamiento quirúrgico son: falta de respuesta al tratamiento conservador con persistencia de dolor en la pierna, limitación progresiva de la distancia recorrida al caminar y/o la presencia de déficits neurológicos progresivos. Es decir, la calidad de vida es la clave para decidir el momento de la intervención quirúrgica, no obstante, hay que tomar en cuenta otros factores antes de realizar tratamiento quirúrgico, por la posibilidad existente de que el paciente presente un síndrome de cirugía fallida si no es valorado adecuadamente. (29,37,49)

La selección del nivel de cirugía depende de los hallazgos mielográficos preoperatorios. Un diámetro < 9 mm en la proyección lateral de la mielografía es igual a cirugía absoluta. (13) La extensión de la descompresión es guiada generalmente por los hallazgos clínicos y los resultados de la TAC o RM.

El monitoreo transquirúrgico con potenciales evocados o los estudios electromiográficos preoperatorios también pueden ser de ayuda. (9)

La duración de los síntomas antes de la operación se reporta que es de aproximadamente de 8.7 años, obteniéndose la mayor mejoría en el grupo de edad de 35-50 años. Se ha reportado que se obtienen mejores resultados en pacientes operados por primer vez que en los reoperados. El período de tiempo para lograr resultados óptimos después de una cirugía subsecuente es de al menos 18 meses después de la primer cirugía. (22,41,51)

Las complicaciones quirúrgicas que se encuentran con mayor frecuencia son: desgarros de la dura madre, listésis postquirúrgica, infección superficial, y el alivio insatisfactorio de los síntomas a largo plazo en pacientes operados de columna por primera vez (síndrome de cirugía fallida de espalda), el cual se ha reportado en 15-40% de los pacientes. Además se ha encontrado C.L.E. postoperatorio en un 8-58% de los pacientes y trombosis venosa profunda. (1,13,40)

En cuanto al pronóstico se espera que el número de pacientes que requerirá tratamiento quirúrgico primario crezca en un 65% para el año 2000; por lo tanto, el grupo cada vez mayor de pacientes con síndrome de "cirugía fallida" probablemente causará problemas de diagnóstico y de tratamiento para el cirujano de columna (23, 27, 30).

El interés por realizar el presente estudio surge de la inexistencia de información epidemiológica respecto al C.L.E. en instituciones que atienden población abierta (Secretaría de Salud), así como la necesidad de evaluar los resultados obtenidos en pacientes con diagnóstico de C.L.E. tratados con cirugía y rehabilitación y en pacientes con tratamiento conservador exclusivo. Los fines principales son verificar si se obtiene beneficio adicional con el tratamiento quirúrgico e identificar los factores que influyen sobre estos resultados, con la finalidad de evitar tratamientos mal enfocados o no indicados, mejorar la calidad de atención y de vida de los pacientes, evitar gastos innecesarios.

El objetivo del presente estudio es conocer la incidencia y prevalencia hospitalaria, en los dos últimos años, de los síndromes dolorosos de columna lumbar y dentro de estos específicamente el C.L.E., así como conocer los resultados terapéuticos en instituciones de salud que atiende población abierta como son el Instituto Nacional de Rehabilitación y el Instituto Nacional de Ortopedia del Centro Nacional de Rehabilitación de la Secretaría de Salud.

Las hipótesis que se plantean son:

- Una proporción importante de casos de lumbalgia está asociada o determinada por C.L.E.
- El C.L.E. es más frecuente en hombres y la mayor prevalencia e incidencia hospitalaria se presenta entre los 45 y 59 años de edad.
- Los niveles neurológicos más frecuentemente afectados varían según la edad.
- Existe una proporción de éxitos terapéuticos diferentes entre los tratamientos combinado (conservador y quirúrgico) y conservador exclusivo del C.L.E; con una diferencia a favor de los casos con tratamiento combinado, especialmente en los grupos con edades comprendidas entre los 35 a 50 años, y dependiendo de las características físicas como el peso y la estatura de los pacientes, así como de la oportunidad con la que reciban la atención.

Considerando que en este estudio nos referiremos a datos epidemiológicos como incidencia y prevalencia, es importante definirlos para la adecuada interpretación de los datos aquí proporcionados.

INCIDENCIA: Se refiere al número de casos nuevos de una enfermedad en una población dentro de cierto periodo de tiempo. La característica básica de la incidencia es el tiempo como parte de las unidades (casos/población/tiempo) (31,38).

PREVALENCIA: Mide el número de casos (nuevos y antiguos) presentes en un momento dado o dentro de un periodo específico de tiempo. La prevalencia es igual a la incidencia multiplicada por el promedio de duración de la enfermedad (31,38).

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, comparativo, longitudinal y de intervención deliberada, en el cual se incluyeron datos de 134 expedientes de pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de C.L.E., atendidos en los dos últimos años (de julio de 1997 a junio de 1999) en el Centro Nacional de Rehabilitación/ Medicina de Rehabilitación y Ortopedia (CNR/MR y Ortopedia).

Para la selección de expedientes se consideraron como criterios de inclusión: confirmación diagnóstica de C.L.E. y mención del método utilizado, historia clínica completa, nota postquirúrgica y la evaluación del dolor, fuerza muscular, sensibilidad y marcha en la última exploración física.

Como criterios de exclusión se consideraron: expedientes incompletos respecto a la información requerida para el estudio y/o cuando la información registrada no fuera confiable para su validación.

Las variables tomadas en consideración fueron: edad, sexo, escolaridad, ocupación previa y actual, peso y talla, práctica de ejercicio y tipo de ejercicio realizado, antecedente de tabaquismo, lumbalgia, número de cirugías previas de columna, enfermedades asociadas, fecha de diagnóstico, fecha de inicio de rehabilitación, fecha de cirugía y de la última exploración, nivel de afección, abandono del tratamiento, evaluación de dolor, fuerza muscular, sensibilidad y de funcionalidad de miembros inferiores (marcha).

Se formaron dos grupos de pacientes: uno con tratamiento combinado (conservador y quirúrgico) y otro con tratamiento conservador exclusivamente. Los resultados obtenidos se evaluaron en ambos grupos mediante aplicación de las siguientes escalas: Análoga Visual de Dolor, con un puntaje del 0-10; Examen Clínico Muscular (de Lovett), con puntaje del 0-5; Escala de Sensibilidad, con

puntaje del 0-2 y Función de Extremidades Inferiores, con puntaje de 0-4. Se invirtieron los valores de las escalas de dolor, marcha y sensibilidad de modo que la puntuación más alta correspondiera a la mejor condición del paciente, clasificándose los resultados como: buenos de 14-21 puntos, regulares o aceptables de 7-13 puntos y malos de 0-6 puntos; realizándose comparación de los resultados de los dos grupos para verificar si se obtiene o no beneficio extra con la realización del tratamiento quirúrgico.

Para determinar la influencia recíproca entre las variables se cruzaron cada una de las variables independientes (edad, sexo, sobrepeso, ocupación previa y actual, escolaridad, tabaquismo, antecedente de lumbalgia, practica de deporte, nivel de afección, tipo de tratamiento, abandono de tratamiento, cirugías previas de columna, enfermedades asociadas, complicaciones del tratamiento, tiempo transcurrido entre el diagnostico y el inicio del tratamiento conservador, duración del tratamiento conservador y tiempo transcurrido del retiro del material de osteosíntesis a la última exploración) con la variable dependiente (resultado del tratamiento)

Para determinar la incidencia y prevalencia hospitalaria de lumbalgia y C.L.E. en los años de estudio especificados, ambas se calcularon con tasas respectivas sobre las cifras de pacientes totales atendidos en los tiempos señalados, con las siguientes fórmulas:

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{No. Casos nuevos}}{\text{Población total}} \times 100 \text{ Hab.}$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{No. Casos nuevos + subsecuentes}}{\text{Población total}} \times 1000 \text{ Hab.}$$

Los datos fueron recabados de los servicios de Estadística y Archivo Clínico de ambos institutos (Medicina de Rehabilitación y Ortopedia).

Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 8.0 para Windows. Se realizó correlación de variables dependientes con independientes mediante contrastes paramétricos y no paramétricos según los casos aplicándose Chi cuadrada de Pearson y correlación de Pearson y, en todos los casos de análisis, se rechazaron las hipótesis nulas cuando la probabilidad de cometer el error tipo I fue menor de 0.05.

RESULTADOS

De un total de 193 expedientes de pacientes con diagnóstico de C.L.E. atendidos en los dos últimos años en el C.N.R./ MR y Ortopedia, solo 134 expedientes cumplieron con los criterios de inclusión y 59 expedientes fueron excluidos (uno por tener diagnóstico adicional de demencia, y 58 por encontrarse incompletos).

En la distribución por escolaridad se encontró que solo el 13% era analfabeta y la mayoría (57%) contaba con primaria incompleta, el resto de los datos se especifican en la tabla 1.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje de validación	Porcentaje acumulado
Validación	Analfabetas	18	13.4%	13.4%	13.4%
	Primaria	76	56.7%	56.7%	70.1%
	Secundaria	19	14.2%	14.2%	84.3%
	Preparatoria	7	5.2%	5.2%	89.6%
	Carrera Técnica	4	3.0%	3.0%	92.5%
	Licenciatura	8	6.0%	6.0%	98.5%
	Postgrado	2	1.5%	1.5%	100%
	Total	134	100%	100%	

Tabla 1. Escolaridad de los pacientes con C.L.E.

En cuanto a ocupación previa, las más frecuentemente observadas fueron: hogar 59 (44%), comerciante 15 (11%) y campesino 12 (9%); en ocupación actual se observó que el mayor porcentaje de casos se dedica al hogar (49%), y el 25 % encuentran desempleados. El 63% (84 casos) de los pacientes conservaron su misma actividad y el 37% no, 50 casos; de los cuales 10 cambiaron de actividad, 34 están desempleados y 6 jubilados.

En antecedentes se encontró que del total de pacientes el 85% (114) presentaron antecedentes de lumbalgia; el 16% (21) antecedentes de cirugía previa de columna. El 7% (9) abandonaron el tratamiento; el 4% (5) tuvieron complicaciones por la intervención quirúrgica; el 28% (38) tuvieron enfermedades asociadas; solo el 5% (7) practicaban deporte, y; el 31 % tenían antecedentes de tabaquismo.

Para la confirmación diagnóstica a 125 pacientes (93%) se les realizaron radiografías simples; a 96 (72%) mielografía; en 70 pacientes (52%) EMG; a 26 (19%) IRM; a 20 (15%) TAC; a 18(13%) PESS; a 9 (7%) mielotac; a 4 (3%) Hidromielografía, y; solo en un caso se confirmó durante la cirugía.

Se encontró una incidencia de 3 casos por 100 ingresos médicos y hospitalarios y una prevalencia de 238 casos x 1000 admisiones médicas y hospitalarias para el diagnóstico de Lumbalgia. Para C.L.E. la incidencia fue de 0.25 casos x 100 admisiones médicas y hospitalarias y la prevalencia de 10 casos por 1000 admisiones médicas y hospitalarias por año en ambos institutos.

El diagnóstico de C.L.E. representó el 5% de los padecimientos que conforman el Síndrome Doloroso Lumbar, observándose una frecuencia ligeramente mayor en mujeres 54% (73 casos) que en hombres 46% (61 casos); con un rango etareo que fluctuó entre los 25 y 85 años de edad, con una media de 58 años y una D.E. de 14.12, fig 1. Los rangos de presentación etareo se encontraron de la siguiente manera: 25-44 años 23 casos (17%), 45-59 años 47 casos (35%), 60+ años 64 casos (48%), fig 2.

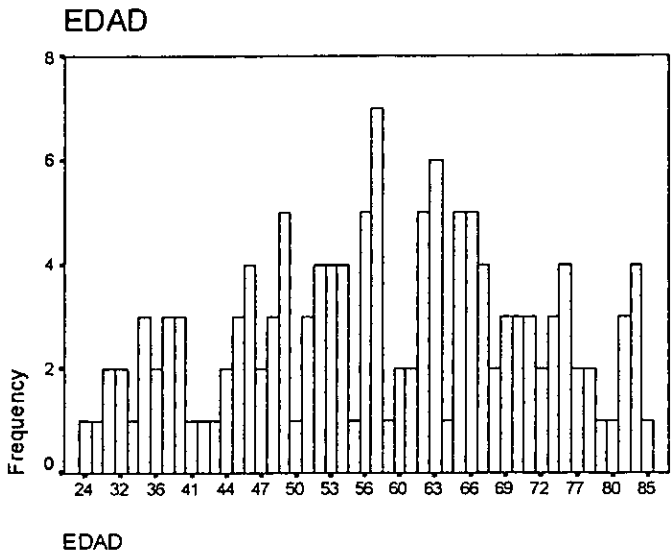


FIGURA 1. Frecuencia de presentación por edad del C.L.E.

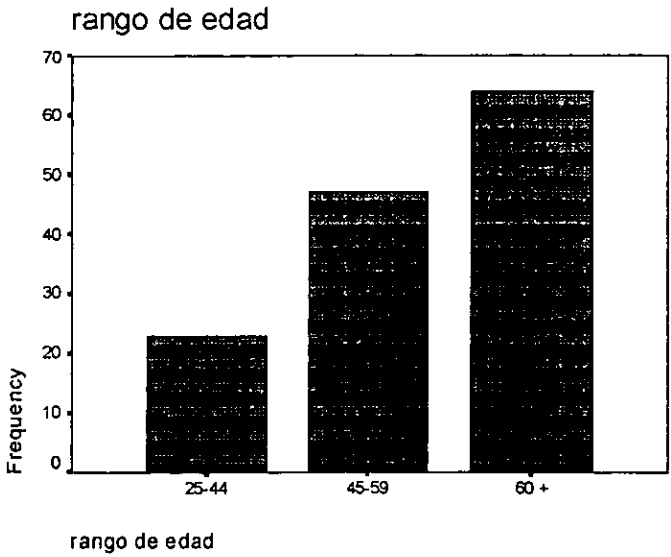


FIGURA 2. Rangos etareo de presentación del C.L.E.

Los niveles neurológicos afectados más frecuentemente fueron L5-S1 en el 42% (92 casos) y L4-L5 en el 39% (85 casos), tanto en la muestra total como en cada rango de edad, fig. 3. En relación con la edad, en pacientes menores de 70 años se observó con más frecuencia afección a nivel L4-L5 y en pacientes de 70+ años a nivel L5-S1. Se observó mayor afección conforme avanza la edad, y una distribución similar de afección de los niveles neurológicos en los diferentes grupos de edad, apreciándose afección de los niveles más altos a mayor edad, como observamos fig 4.

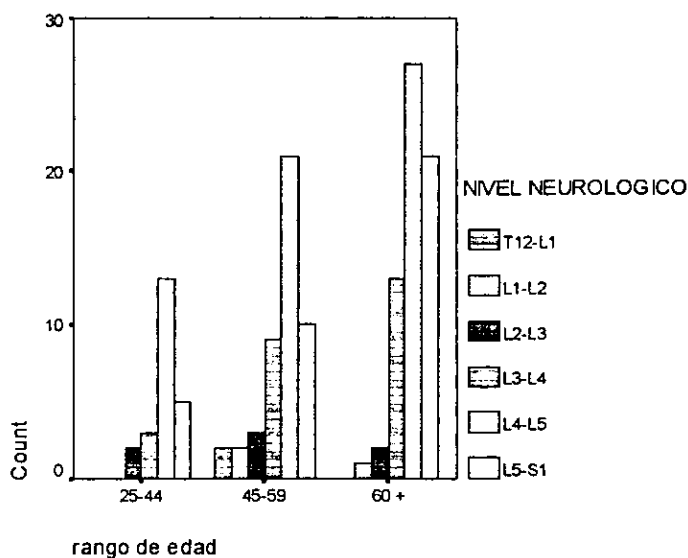


FIGURA 3. Relación del nivel neurológico afectado con la edad del paciente con diagnóstico de C.L.E.

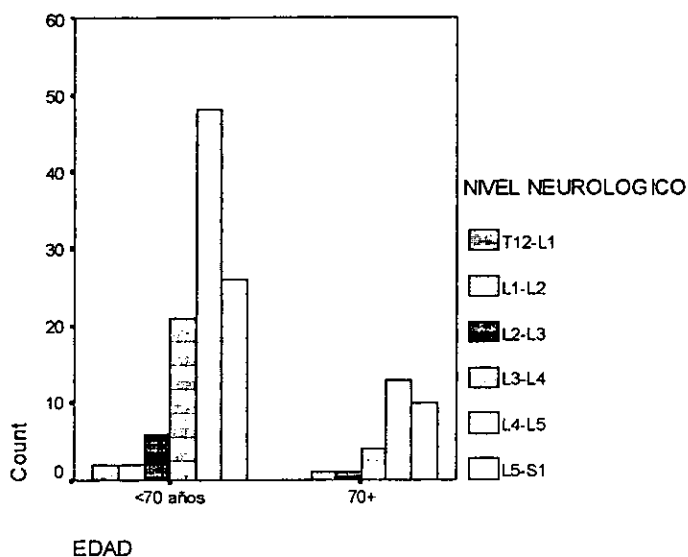


FIGURA 4. Nivel neurológico afectado en pacientes <70 años y de 70+ años.

Comparando los resultados del tratamiento con la variable edad se observó que a mayor edad el resultado era menos favorable ($r=-0.20$; $p=0.01$). tabla 2 , Figura 5.

		RES			TOTAL
		BUENOS	ACEPTABLES	MALOS	
RANGOS DE EDAD	25-44	13/22%	9/15%	1/8%	23/17%
	45-59	20/33%	23/38%	4/31%	47/35%
	60+	27/45%	29/47%	8/61%	64/48%
TOTAL		60/100%	61/100%	13/100%	134/100%

TABLA 2. Relación de la edad con los resultados

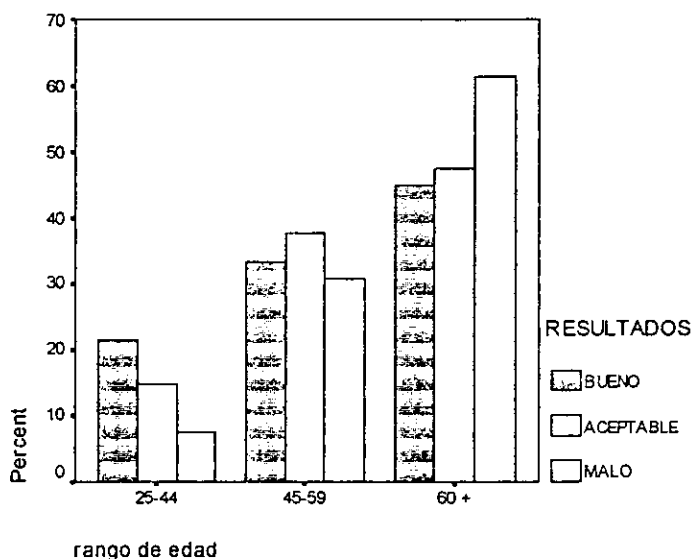


FIGURA 5. Relación de la edad con los resultados del tratamiento.

Al correlacionar el resultado del tratamiento con el antecedente de cirugía previa, no se encontró significancia estadística ($r=-0.00$; $p=0.98$). Lo mismo ocurrió con el tiempo de inicio de tratamiento conservador a el momento de realización de lo cirugía y los resultados ($r=-0.02$; $p=0.80$). No así, al correlacionar el tiempo entre el diagnóstico y la última exploración con los resultados del tratamiento, resultando altamente significativa ($r= 0.23$; $p=0.006$) al igual que la correlación efectuada entre resultados del tratamiento y tiempo transcurrido entre el retiro del material de osteosíntesis y la última evaluación ($r=0.25$; $p=0.02$)

En cuanto al cruce de variables (independientes con dependiente) se encontró que son significativas las variables tabaquismo ($p=0.0001$) y complicaciones del tratamiento ($p=0.045$) y no se encontró significancia en el resto de las variables.

Para comprobar el resultado del tratamiento de los 134 casos se formaron dos grupos de acuerdo al tipo de tratamiento recibido. Un grupo lo conformaron 80 pacientes (60%) quienes habían recibido tratamiento combinado (conservador y cirugía), y el otro grupo 54 pacientes (40%) que recibieron tratamiento conservador. Comparando ambos grupos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos ($p=0.47$). Aun por categorías se observaron distribuciones similares en ambos grupos, tabla 3.

RESULTADOS	TRATAMIENTO COMBINADO	TRATAMIENTO CONSERVADOR
BUENOS	35/44%	25/46%
ACEPTABLES	39/49%	22/41%
MALOS	6/7%	7/13%
TOTAL	80/100%	54/100%

TABLA 3. Porcentaje de resultados buenos, aceptables y regulares en C.L.E. de acuerdo al tipo de tratamiento.

Se observó también, que los pacientes tardaron un lapso de 0 a 53 meses en requerir tratamiento quirúrgico, con un promedio de 4 meses, a partir del inicio del tratamiento conservador.

DISCUSION

En E.U una cantidad cada vez mayor de pacientes es sometida a procedimientos quirúrgicos diversos para el tratamiento de C.L.E. En un estudio realizado por Carey en 1995 se reporta que aproximadamente un 10.4% de los pacientes con C.L.E. son sometidos cada año a cirugía de columna para su tratamiento. Sin embargo, se reporta un alto índice de síndrome de cirugía fallida de columna (15-40% de los pacientes). Y se ha encontrado en un 8-58% de los pacientes, C.L.E. postoperatorio; probablemente como resultado de una valoración prequirúrgica inadecuada, por factores laborales, hábitos y/o características propias de cada paciente.

En este estudio, la incidencia y prevalencia hospitalaria de lumbalgia y C.L.E. fueron encontradas de la siguiente manera: en lumbalgia 3 casos x 100 ingresos, y 238 casos x 1000 ingresos respectivamente; en C.L.E. 0.25 casos x 100 ingresos, y 10 casos x 1000 ingresos. No comparable con lo reportado en la literatura mundial ya que los parámetros utilizados para su determinación son distintos de los nuestros (aparentemente fueron determinados en población general).

Encontramos que 40% de los pacientes requirieron tratamiento quirúrgico. El 54% de nuestros pacientes fue de sexo femenino, contrario a lo observado en otros estudios (Berney, Jonsson y Hernó) donde se reporta mayor frecuencia en hombres. El rango de presentación etareo de 25 a 85 años con un promedio de 58 años, fue más amplio que el reportado en la literatura mundial (37 a 84 años), apreciándose que en la población estudiada se presenta a edades más tempranas (4,13,15). La mayor prevalencia fué observada en pacientes >60 año, notándose incremento en la frecuencia conforme avanza la edad.

Los niveles afectados con mayor frecuencia fueron L5-S1 (42%) y L4-L5 (39%) y en relación con la edad, en <70 años el nivel más afectado fue L4-L5 y en

pacientes de 70+ L5-S1, al igual que lo referido por autores como Herno, Jonsson y Berneyme los cuales también han encontrado diferente distribución de los niveles neurológicos afectados dependiendo de la edad.

De las variables analizadas, la que más influyó sobre los resultados del tratamiento fue el tabaquismo ($p=0.0001$) probablemente por su efecto sobre la mineralización ósea y su asociación con lumbalgia. Es importante mencionar que el total de los pacientes fumadores presentaba tabaquismo intenso (1 a 2 cajetillas/día). El tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la última evaluación del paciente (periodo en tratamiento) también influyó sobre los resultados del tratamiento de manera significativa ($p=0.006$) y directamente proporcional (esto es, a mayor tiempo en tratamiento, mejores son los resultados), seguido por el tiempo transcurrido entre el retiro del material de osteosíntesis y la última evaluación ($p=0.02$), finalmente la edad también influyó sobre los resultados del tratamiento en menor grado que las anteriores ($p=0.01$).

CONCLUSIONES

El tratamiento quirúrgico para C.L.E., tiene indicaciones precisas dependiendo de la evolución del paciente, y la magnitud del estrechamiento del canal medular, y debe ser complementado siempre con tratamiento conservador (medicamentosos y de rehabilitación) así como precedido de una adecuada evaluación psicológica del paciente para lograr obtener el máximo beneficio de la cirugía realizada.

En este estudio, donde comparamos los resultados de tratamiento conservador con los resultados de tratamiento conservador más quirúrgico, no se encontró diferencia estadística significativa, descartándose la hipótesis nula. En el presente estudio no se tomó en consideración el tiempo de evolución del tratamiento quirúrgico, que como sabemos tiene relación inversa con los resultados del tratamiento; tampoco se analizaron las técnicas quirúrgicas ni se verificó si se descartó problemas psicosomáticos en estos pacientes. Se sugiere hacer esto en próximas investigaciones ya que pueden ser causa de malos resultados.

ANEXOS

ESCALAS DE EVALUACION

Función de extremidades inferiores

(Marcha)

- 0 Incapaz de realizar la marcha
- 1 Requiere ayuda para realizar la marcha en terreno plano o regular
- 2 Necesita ayuda para subir escaleras
- 3 Camina sin ayuda pero con dificultad (incluyen dolor al caminar)
- 4 Marcha normal

Sensibilidad en miembros inferiores

- 0 Obvia perdida sensorial
- 1 Mínima perdida sensorial
- 2 No existe alteración sensitiva.

Escala análoga visual de dolor

- 0-3 Dolor leve
- 4-7 Dolor moderado
- 8-10 Dolor severo

Examen Clínico Muscular (Escala de Lovett)

- 0 No se aprecia contracción
 - 1 Contracción Visible o palpable
 - 2 Efectúa arco de movimiento completo eliminando la gravedad
 - 3 Efectúa arco de movimiento completo contra gravedad
 - 4 Efectúa arco de movimiento contra resistencia moderada
 - 5 Efectúa arco de movimiento completo contra resistencia máxima
- (Músculo Normal)

REFERENCIAS

- 1) Airaksinen O., Herno A., Turunen V. Surgical outcome of 438 patients treated surgically for lumbar spinal stenosis. *Spine* 1997;22(19):2278-82.
- 2) Atlas S. J., Deyo R. A., Keller R. B. The maine lumbar spine study, Part II. *Spine* 1996;1(15):1777-86.
- 3) Atlas S. J., Deyo R. A., Patrick D. L. The Quebec task force classification for spinal disorders and the severity, treatment, and outcomes of sciatica and lumbar spinal stenosis. *Spine* 1995;21(24):2885-92.
- 4) Berney J. Epidemiology of narrow spinal canal. *Neurochirurgie*. 1994;49(3):174-8.
- 5) Borenstein-D. Epidemiology, etiology, diagnostic, evaluation, and treatment of low back pain. *Curr. Opin. Rheumatol.* 1996;8(2):124-9.
- 6) Campbell. *Ortopedia quirúrgica. Columna vertebral.* 327-334
- 7) Carey T. S., Evans A., Hadler N. Care-seeking among individuals with chronic low back pain. *Spine* 1995;20(3):312-17.
- 8) Deyo R. A., Phillip W. R. Low back pain. *Spine* 1996;21(24):2826-32.
- 9) Esses S. I., Huler R. J. Indications for lumbar spine fusion in the adult. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1992;279:87-100
- 10) Fischgrund J. S., Mackay M., Herkowitz H. N. 1997 Volvo award winner in clinical studies. *Spine* 1997;22(24):1807-12.
- 11) Hales T. R., Bernard B. P. Epidemiology of work-related musculoskeletal disorders. *Orthop Clinics of north america* 1996;27(4):679-709.
- 12) Haro García L., Chaín Castro T. J. Lumbalgia en trabajadores. Estrategias para su prevención laboral. *Rev. Med. IMSS Méx.* 1996;34(4):265-67.
- 13) Herno A., Airaksinen O., Saari T. Surgical results of lumbar spinal stenosis. *Spine* 1995;20(8):964-69.
- 14) Jespersen S. M., Christensen Kø, Svenstrup L. Spinal cord and nerve root blood flow in acute double level spinal stenosis. *Spine* 1997;22(24):2900-10.

- 15) Jönsson B., Annertz M., Sjöberg C., Strömquist B. A prospective and consecutive study of surgically treated lumbar spinal stenosis. *Spine* 1997;22(24):2932-37.
- 16) Lanes-TC, Gauron-EF, Spratt-KF. Long-term follow-up of patients with chronic back pain treatment in a multidisciplinary rehabilitation program. *Spine* 1995;20(7):801-6.
- 17) Leboeuf-Yde Charlotte, Lauritsen Jens M. The prevalence of low back pain in the literature. *Spine* 1995;20(19):2112-18.
- 18) O'Sullivan Peter B., Manip Phytty Grad Dip, Twomey Lance T. Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. *Spine* 1997;22(24):2959-67.
- 19) Papageorgiou-AC, Croft-PR, Ferry-S. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the south Manchester back pain survey. *Spine* 1995;20(17):1889-94.
- 20) Papp T., Porter R. W., Aspden R. M. Trefoil configuration and developmental stenosis of the lumbar vertebral canal. *J. Bone Joint Surg. (Br)* 1995;77(3):469-72.
- 21) Postacchini F. Management of lumbar spinal stenosis. *J. Bone Joint Surg.* 1996;78(1):154-64.
- 22) Reyes Jacome E., Reyes Sánchez A., Rosales L.M. Resultados y complicaciones del sistema de fijación vertebral toracolumbar INO. *Rev. Mex. Ortop. Traum. Méx.* 1996;10(6):276-83.
- 23) Ruíz Raya M. TESIS: El recalibrado como tratamiento del conducto lumbar estrecho, resultado en 22 casos. 1992
- 24) Santiago Tipac G. Estenosis lumbar: estudio retrospectivo de 44 pacientes tratados quirúrgicamente. *Rev. Mex. Ortop. Traum.* 1995;9(1):28-30.
- 25) Villarreal-Ríos E., Montaño-Almaguer G., Salinas-Martínez A. M. Costo en el primer nivel de atención. *Salud pública de México* 1996;38(5):332-40.

- 26) Waddell Gordon. Keynote address for primary care forum. *Spine* 1996;21(24):2820-25.
- 27) Airaksinen O., Herno A., Turunen V. Surgical outcome of 438 patients treated surgically for lumbar spinal stenosis. *Spine* 1997;22(19):2278-82.
- 28) Atlas S. J., Deyo R. A., Keller R. B. The maine lumbar spine study, Part II. *Spine* 1996;1(15):1777-86.
- 29) Atlas S. J., Deyo R. A., Patrick D. L. The Quebec task force classification for spinal disorders and the severity, treatment, and outcomes of sciatica and lumbar spinal stenosis. *Spine* 1995;21(24):2885-92.
- 30) Berney J. Epidemiology of narrow spinal canal. *Neurochirurgie*. 1994;49(3):174-8.
- 31) Borenstein-D. Epidemiology, etiology, diagnostic, evaluation, and treatment of low back pain. *Curr. Opin. Rheumatol.* 1996;8(2):124-9.
- 32) Carey T. S., Evans A., Hadler N. Care-seeking among individuals with chronic low back pain. *Spine* 1995;20(3):312-17.
- 33) Deyo R. A., Phillip W. R. Low back pain. *Spine* 1996;21(24):2826-32.
- 34) Esses S. I., Huler R. J. Indications for lumbar spine fusion in the adult. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1992;279:87-100
- 35) Fischgrund J. S., Mackay M., Herkowitz H. N. 1997 Volvo award winner in clinical studies. *Spine* 1997;22(24):1807-12.
- 36) Hales T. R., Bernard B. P. Epidemiology of work-related musculoskeletal disorders. *Orthop Clinics of north america* 1996;27(4):679-709.
- 37) Haro García L., Chain Castro T. J. Lumbalgia en trabajadores. Estrategias para su prevención laboral. *Rev. Med. IMSS Méx.* 1996;34(4):265-67.
- 38) Herno A., Airaksinen O., Saari T. Surgical results of lumbar spinal stenosis. *Spine* 1995;20(8):964-69.
- 39) Jespersen S. M., Christensen Kø, Svenstrup L. Spinal cord and nerve root blood flow in acute double level spinal stenosis. *Spine* 1997;22(24):2900-10.
- 40) Jönsson B., Annertz M., Sjöberg C., Strömqvist B. A prospective and consecutive study of surgically treated lumbar spinal stenosis. *Spine* 1997;22(24):2932-37.

- 41) Lanes-TC, Gauron-EF, Spratt-KF. Long-term follow-up of patients with chronic back pain treatment in a multidisciplinary rehabilitation program. *Spine* 1995;20(7):801-6.
- 42) Leboeuf-Yde Charlotte, Lauritsen Jens M. The prevalence of low back pain in the literature. *Spine* 1995;20(19):2112-18.
- 43) O'Sullivan P. B., Manip Phyt G. D., Twomey L. T. Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. *Spine* 1997;22(24):2959-67.
- 44) Papageorgiu-AC, Croft-PR, Ferry-S. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the south Manchester back pain survey. *Spine* 1995;20(17):1889-94.
- 45) Papp T., Porter R. W., Aspden R. M. Trefoil configuration and developmental stenosis of the lumbar vertebral canal. *J. Bone Joint Surg. (Br)* 1995;77(3):469-72.
- 46) Postacchini F. Management of lumbar spinal stenosis. *J. Bone Joint Surg.* 1996;78(1):154-64.
- 47) Reyes Jacome E., Reyes Sánchez A., Rosales L.M. Resultados y complicaciones del sistema de fijación vertebral toracolumbar INO. *Rev. Mex. Ortop. Traum. Méx.* 1996;10(6):276-83.
- 48) Ruíz Raya M. TESIS: El recalibrado como tratamiento del conducto lumbar estrecho, resultado en 22 casos. 1992
- 49) Santiago T. G. Estenosis lumbar: estudio retrospectivo de 44 pacientes tratados quirúrgicamente. *Rev. Mex. Ortop. Traum.* 1995;9(1):28-30.
- 50) Síndromes dolorosos de origen vertebral y regional. Valls, Perruelo A; Kohn Tebner, C. *Orthopedia y traumatología*. 5ª. Ed. Argentina: El ateneo, 1990:355-356.
- 51) Villarreal-Rios E., Montalvo-Almaguer G., Salinas-Martinez A. M. Costo en el primer nivel de atención. *Salud pública de México* 1996;38(5):332-40.
- 52) Waddell Gordon. Keynote address for primary care forum. *Spine* 1996;21(24):2820-25.

**ESTA TESIS NO PUEDE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**