

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

MANEJO AMBULATORIO DE LUMBALGIA M.A.L.

PRESENTA : JORGE ALFONSO ARREDONDO P.

PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEdia Y TRAU-
MATOLOGIA.

NAUCALPAN, EDO. DE MEXICO FEBRERO

1 9 9 0.



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 está 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.

I N D I C E

	Pagina
INTRODUCCION.....	1
TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA ENFERMEDAD DISCAL LUMBAR.....	4
ESCUELA DE LUMBALGIA.....	10
OBJETIVO GENERAL.....	16
OBJETIVO PARTICULAR.....	17
JUSTIFICACION.....	18
METODO.....	19
PROGRAMA DE TRABAJO.....	19
RECURSOS.....	22
ANALISIS DE RESULTADOS.....	23
CONCLUSIONES.....	26
ANEXO I.....	28
ANEXO II.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	57

INTRODUCCION

La Lumbalgia, Lumbago o Síndrome Doloroso Lumbar, es un cuadro clínico de presentación frecuente, como motivo de consulta en las Unidades de Ortopedia y Traumatología, ocupando hasta el 50% de la misma. En el Hospital de Lomas Verdes, se tiene calculado recibir 600 pacientes por padecimientos de la columna vertebral al mes.

Exceptuando aquellos casos de necesaria resolución quirúrgica, tales como hernias discales, tumores o procesos infecciosos. La etiología de la mayor parte de las lumbalgias es degenerativa y tributarias de tratamiento conservador.

El tratamiento conservador se divide fundamentalmente en dos etapas: en el estado agudo y el crónico. El primer caso se basa fundamentalmente en el reposo en cama en posición de Williams por un lapso mínimo de dos semanas, con la administración de analgésicos y antiinflamatorios, agregándose, en algunos casos relajantes musculares. Se continúa con un programa de ejercicios de reeducación muscular, fundamentalmente de abdominales y paravertebrales; en algunos casos se contempla la aplicación de "un bloqueo terapéutico" con corticoides de depósito y en pacientes obesos y/o ancianos, la protección con un corselete lumbosacro. La dieta adecuada para que el paciente regrese a su peso ideal, higiene del sueño (en cama dura con flexión de rodillas, etc.), son también señaladas.

Una parte importante y probada en muchas ocasiones, es la educación de estos pacientes en el conocimiento de la anatomía y fisiología de su columna vertebral, los factores de deterioro de la misma y la forma de evitarlos. Todo esto es lo que se conoce como "Escuela de Lumbalgia" donde un médico cirujano de Columna (ortopedista traumatólogo), el médico Rehabilitador, el médico Psiquiatra y una Dietista, informan al paciente de lo que es la columna vertebral, como se deteriora, como cuidarla, como captar el dolor y como se reeducan los músculos necesarios y como se baja de peso. Se se le da al paciente la responsabilidad del cuidado de su columna vertebral.

En ocasiones, dentro del tratamiento de estos cuadros de lumbalgia que no requieren de tratamiento quirúrgico, se considera su asistencia a un Servicio de Medicina Física, buscando sobre todo el manejo fisiátrico del dolor provocado por contractura muscular, por posiciones viciosas, etc., así como la reeducación de sus grupos musculares deficientes. Sin embargo, cuando este manejo no es supervisado por el médico tratante y se deja en manos de técnicos en terapia física (incluyéndose por ejemplo; en un mismo grupo pacientes postoperados de columna, con compromiso neurológico, con lesiones traumáticas, etc.), el resultado no siempre es el adecuado y se señala como "falla del tratamiento conservador".

El Servicio de Cirugía de Columna del Hospital de Lomas Verdes, con la cooperación de todos sus integrantes (médico Traumatólogo Ortopedista, médico Rehabilitador, médico Psiquiatra, Trabajadora Social y Dietista), en unión del Centro Recreativo Social para los trabajadores del I.M.S.S. de la Unidad Cuahutémoc, formuló un programa para el manejo ambulatorio de la lumbalgia (M.A.L.).

Se programó para que tuviera una duración de dos semanas se informó y capacitó al personal de la Unidad Cuahutémoc (profesores de educación física) para recibir a los pacientes por dos semanas (la primera para realizar reeducación sin gravedad y la segunda con gravedad).

El primer día del programa se da "Escuela de Lumbalgia" con una autoevaluación personal, tanto del conocimiento del paciente de la anatomofisiología de su columna, como del grado de su dolor, en relación con las actividades de la vida diaria y ocupacionales. Un día después se envía a la Unidad Cuahutémoc y se recibe nuevamente, el viernes de la segunda semana nuevamente para efectuar una autoevaluación del resultado del programa.

Su objetivo, en general, una mejoría importante en nuestros pacientes, tanto desde el punto de vista anímico (de valoración personal, como de su concepto de la institución), como funcional, disminuyendo en grado significativo su dolor y la necesidad de medicación analgésico muchos de ellos fueron reintegrados a sus labores y a control a su clínica de

adscripción.

Consideramos que el programa es satisfactorio pero que requieren para su continuación, de una coordinación importante entre el Servicio de Cirugía de Columna y el personal de la Unidad Cuahutémoc. Se requiere de un médico Traumatólogo Ortopedista que se encargue del programa directamente y que haga la coordinación entre todos los integrantes.

TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA ENFERMEDAD DISCAL LUMBAR

Los objetivos de la terapéutica incruenta de la enfermedad discal lumbar son triples: alivio del dolor, aumento de la capacidad funcional del paciente y retardo del progreso de la enfermedad. Se afirma que de un total de 400 pacientes afectados de lesiones discales agudas, solo dos requirieron la intervención quirúrgica después del tratamiento conservador.

La experiencia de De Palma y Rothman a conducido a ser más cautelosos al responder a las cuestiones acerca del posible fracaso del tratamiento conservador y de la necesidad de la intervención operatoria. Por lo tanto aproximadamente el 20% de los pacientes en quienes se ha establecido un diagnóstico de lesión discal requerirán la acción quirúrgica después de un período de varios años. (1,8)

Es compleja la cuestión de la eficacia de los diversos tipos de tratamiento conservador para este trastorno. Esta eficacia dependerá de la voluntad de los pacientes para aceptar, no solamente los diversos grados de dolor agudo y crónico, sino también de una alteración de la capacidad funcional. No debe perderse de vista que la degeneración discal no es una enfermedad letal. Si el paciente es capaz de vivir con su dolor, este hecho constituye una prerrogativa para persistir con un ciclo de tratamiento conservador, a pesar de la creencia del médico de que ha fracasado y que requiere intervención quirúrgica. Por otra parte, los pacientes con una evidencia de lesión discal que no ha respondido al tratamiento conservador en el espacio de un período de tiempo razonable, deben ser tributarios de la intervención quirúrgica para permitirles llevar una vida más cómoda y más activa. El manejo conservador que se expone a continuación se ha desarrollado durante muchos años y se ha comprobado ser efectivo en un amplio porcentaje de pacientes (95%). (9)

REPOSO EN CAMA:

El elemento más importante del tratamiento conservador en las lesiones discales agudas es un adecuado periodo de reposo en cama. En muchos casos este periodo de reposo puede lograrse en el domicilio del enfermo, ya que este se encuentra más cómodo estando familiarizado con su ambiente y con los cuidados de su familia. De no tener una evaluación satisfactoria el paciente deberá ser internado en el hospital para su manejo terapéutico.

Es conveniente que el paciente se encuentre en completo reposo en cama, con excepción del uso del cuarto del baño una o dos veces al día. Si se dispone de un colchón firme, creemos no sea necesaria la colocación de una tabla debajo del colchón ya que, en muchos casos pueden aumentar las molestias experimentadas por el paciente.

Durante el reposo en cama, el paciente debe ser colocado en una posición tal, que permita un grado moderado de flexión a nivel de sus caderas y rodillas. Es conveniente advertir al paciente respecto al peligro del reposo en posición prona que puede conducir a una hiperextensión de la columna lumbar. Es de capital importancia el periodo de reposo en cama, ya que con frecuencia los pacientes se mueven y vuelven a sus ocupaciones antes del periodo de reacción inflamatoria de tres semanas; después de este tiempo se empieza la movilización gradual por espacios de una semana a diez días, si se ha logrado un alivio substancial del dolor y el paciente no presenta contractura de los músculos paravertebrales. Cabe mencionar a este respecto, que todo paciente que presenta algún trastorno neurológico profundo o progresivo debe ser sometido a la intervención quirúrgica, siendo estos pacientes no beneficiarios de la terapéutica conservadora. El trabajo de Nachemson ha mostrado que solamente en posición horizontal el disco queda libre de una tensión importante. La posición sedente impone una comprensión substancial sobre el disco lumbar, por lo que es conveniente informar a los pacientes que la posición sedente en un sofá o en un pupitre no proporciona el alivio adecuado para la columna lumbar. (1,7)

TERAPEUTICA MEDICAMENTOSA:

El uso inteligente de la terapéutica medicamentosa constituye una modalidad importante en el tratamiento de la enfermedad discal lumbar. Se utilizan tres categorías de agentes farmacológicos: relajantes musculares, sustancias antiinflamatorias y analgésicos.

Si el objetivo primordial de la terapéutica conservadora es la resolución de la inflamación producida alrededor del disco degenerado, cabe esperar que las sustancias antiinflamatorias sean de capital importancia en el tratamiento de estos trastornos. El empleo de relajantes musculares es efectivo en las lesiones discales agudas, en las cuales el efecto más importante es sobre el espasmo muscular, entre los más empleados tenemos el metocarbamol a la dosis de 1.5 gramos cuatro veces al día; raramente se emplean los relajantes musculares en fase crónica o subaguda de la degeneración discal cuando el espasmo muscular es menos acentuado, su importancia principal reside en su administración durante la fase aguda del proceso.

Durante la fase aguda de la enfermedad discal, es de suma importancia el uso juicioso de analgésicos. En ocasiones si el dolor es tan intenso que requiera la administración parenteral de narcóticos, el sulfato de morfina es la substancia de elección de acuerdo con algunos autores. A medida que el dolor remite pueden substituirse éstos narcóticos potentes por la administración de analgésicos no narcóticos.

Se ha comprobado, que a menudo es favorable añadir algún sedante o tranquilizante suave para disminuir la ansiedad y hacer más tolerable los periodos prolongados de reposo en cama.

EJERCICIOS DE FLEXION:

Los ejercicios de flexión lumbar son importantes en las fases subaguda y crónica de la degeneración discal lumbar. El uso de estos ejercicios se basa en la teoría expuesta por Williams. El objetivo primordial de estos es la reducción de la lordosis lumbar. Esta inversión de la curvatura lumbar y flexión completa de la articulación lumbosacra permitirá cumplir cuatro objetivos:

- 1.- Las carillas articulares subluxadas o imbricadas de las articulaciones apofisarias se colocan en una posición en la cual ya no existirá superposición.
- 2.- La columna vertebral se coloca en una posición de mayor estabilidad, la cual disminuye las tensiones a nivel de los discos lumbares inferiores.
- 3.- Se ensanchan los agujeros intervertebrales, permitiendo el máximo espacio para la salida de las raíces nerviosas.
- 4.- Los ejercicios de flexión lumbar es el fortalecimiento de la musculatura abdominal y de los músculos flexores de la columna vertebral.

Se ha comprobado que estos grupos musculares son importantes para sostener la columna vertebral y disminuir la tensión sobre los discos intervertebrales. Los ejercicios de flexión lumbar no deben instituirse en las hernias discales agudas hasta que los síntomas del paciente hayan remitido en el sentido en que no existe envaramiento y espasmo de la musculatura paravertebral y haya desaparecido la mayor parte de la sintomatología aguda. Esto sucederá generalmente dos o tres semanas después de la iniciación del tratamiento conservador. Se empieza entonces los ejercicios en forma muy suave y se suspenden inmediatamente ante la más leve sospecha de un recrudecimiento de la sintomatología del paciente. Estos ejercicios pueden continuarse más tarde cuando haya aumentado la tolerancia del paciente. No es necesario sin embargo, esperar hasta que el paciente esté completamente asintomático para instituir este programa de ejercicios. (1,2,7)

Se describe a continuación el programa de ejercicios de la columna lumbar:

- 1.- Dos sesiones de ejercicios cada día: en la mañana y noche; o a medio día y noche: empezar con dos ejercicios de cada uno y aumentar hasta diez, durante un período de diez días o dos semanas.
- 2.- El comienzo con la espalda aplicada contra la pared y los talones sobre el suelo. Aplanamiento de la espalda contra la pared por rotación de la

pelvis hacia arriba y hacia adelante (sin que quede espacio entre la espalda y la pared).

- 3.- Acostado sobre la espalda con las rodillas flexionadas y los pies aplicados sobre el suelo. Colocar las manos sobre el abdomen. Elevar la cabeza y la parte superior de la columna vertebral, mientras se contraen los músculos abdominales.
- 4.- Decúbito sobre la espalda, piernas separadas. Rodillas y cadera flexionadas; dirigir las rodillas hacia arriba hasta la axila, sujetandolas con las manos. No se debè practicar este ejercicio en los pacientes que se les ha practicado fusión vertebral.
- 5.- Posición sedente sobre el suelo, con las piernas estiradas. Tocar los dedos de los pies sin tocar las rodillas. Cuando se llega a tocar los dedos, procurar estirarse más allá de los dedos.
- 6.- Decúbito sobre la espalda. Sin doblar las rodillas, elevar una pierna extendida flexionando la cadera; después la otra, finalmente ambas conjuntamente. (1,2,7)

MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE LUMBAR:

Junto con el programa de ejercicios de flexión lumbar, es conveniente educar al paciente afecto de degeneración discal lumbar, para el uso de ciertas medidas de higiene de la región lumbar, de acuerdo con el tratamiento en flexión de estos trastornos.

Es conveniente instruirle para que duerma en decúbito lateral o sobre la espalda, con las rodillas y cadera en posición de flexión. También prevenirle contra la posición prona, que hiperextiende deberá estar en posición de Fowler. Cuando esta sentado en una silla, debe sentarse en la orilla de ésta y la columna vertebral debe estar en posición de flexión. Esta posición se denomina comunmente como de "hundimiento". El cruzamiento de las piernas durante la posición sedente añadirá una mayor flexión a esta posición.

Debe prohibirse la elevación de cargas pesadas por encima de la cintura, particularmente en aquellos casos en que el paciente debe colocarse en posición de hiperextensión. Al levantar un objeto pesado del piso debe aconsejarse al paciente utilizar la musculatura de sus piernas y doblar más bien las rodillas y las caderas que la columna dorsal y lumbar. (1,2)

ESCUELA DE LUMBALGIA

DEFINICION.- Es una parte del tratamiento conservador, encaminado a la comprensión por parte del paciente sobre la patología lumbar, al actuar sobre la etiología por medio de un programa ordenado y sistematizado que explica al paciente las causas que condicionan el dolor lumbar y el tratamiento que se emplea como es, un programa de ejercicios tendientes a la disminución de la hiperlordosis lumbar al fortalecer el tono muscular abdominal, se les enseña el proceso nosológico del padecimiento por medio de modelos espinales y la biomecánica del segmento lumbar. Todo esto se logra con la ayuda de un equipo multidisciplinario de profesionales dirigidos por el cirujano Ortopedista, el médico rehabilitador (explica la anatómopatología del síndrome doloroso lumbar), el médico psiquiatra (maneja la importancia del rol sociocultural dentro de la patología lumbar), dietista (control estricto del peso ideal).

La finalidad de la Escuela de Lumbalgia de disminuir la sintomatología del enfermo, con la pronta reintegración a sus actividades habituales, creando conciencia en el paciente de practicar frecuentemente los ejercicios en su hogar para evitar en lo posible las recidivas, siguiendo el programa de higiene de columna. (3,9)

ANTECEDENTES HISTORICOS.- Una de las primeras instituciones Ortopédicas donde se señala la existencia de la Escuela de Lumbalgia fué la francesa en el año de 1825 en Montpellier, fundada por Delpech, médico cirujano con amplio interés en la ortopedia el cual construyó en las afueras de la ciudad un instituto de ortopedia, en donde aplicó un programa rehabilitador, consistente en ejercicios para el tratamiento de deformidades espinales, como son, ejercicios gimnásticos para fortalecer los músculos. Estos pacientes permanecían durante su tratamiento en la Escuela de Lumbalgia, como residentes por un lapso de uno a dos años, hasta cubrir el programa de ejercicios establecido. (4)

Según lo establecido por Artur H. White en su artículo "El paciente va a la Escuela de Lumbalgia" (1974), en la asociación de cuidados de la salud Blue Cross, presentó un documento no oficial a la compañía de policía sobre la educación de la salud de la Columna Lumbar. Este aseguraba la calidad de los servicios en los cuidados de éste. Asiendo énfasis en la educación al paciente para hacerlo responsable sobre su estado de salud, dando como resultado una mejor comprensión del régimen de tratamiento. Buscando como resultado que el paciente sea el mejor guardián de su estado de salud, al comprender realmente las condiciones y las consecuencias del abuso físico.

Existen en la literatura muchos artículos en donde la educación para la salud es un factor que previene complicaciones con bajo costo.

- Healy demostró que la introducción preoperatoria en el paciente condiciona un temprano abandono del hospital.

- Egbert observó como la educación preoperatoria influyó en la disminución del dolor posoperatorio sin la necesidad del empleo de narcóticos posoperatorios.

- Miller y Goldstein observaron una disminución de las urgencias en los pacientes diabéticos cuando recibieron educación para el cuidado de la salud.

- Rosenberg similarmente observó una disminución de readmisión hospitalaria a causa de la educación del paciente.

- Levine y Britten observaron una interesante reducción de costos debido a la educación del paciente hemofílico.

- Después que los pacientes recibieron educación, los días de estancia hospitalarios disminuyeron de 432 a 42 días en un año, las consultas subsecuentes de los pacientes disminuyó de 23 a 5.5 y una reducción de costo por paciente del 45%.

- Kaye y Hammond demostraron reducciones de los costos y mejor calidad de vida en los pacientes que recibieron educación para la salud con artritis reumatoide.

El dolor bajo de espalda puede ser prevenido de la misma manera, generalmente controlado con educación. El paciente debe comprender su padecimiento y tomar la responsabilidad del mismo, pudiendo controlar en gran parte su dolor. Estos conceptos son la finalidad de la Escuela de Lumbalgia. (3)

ESTADISTICAMENTE.- En los Estados Unidos de Norteamérica la lumbalgia crónica limita las actividades laborales en jóvenes hasta los 45 años de edad. Esta considerado por Frymoyer, que del 50% al 85% de los adultos acuden al médico por lumbalgia, por lo que se crea una forma de tratamiento específico, efectivo con programas de rehabilitación.

El 30% de los pacientes con evolución de hasta seis meses con afección dolorosa lumbar, realizando el programa de ejercicios e higiene de columna se reintegraron a sus actividades laborales. Después de un año con lumbalgia, solo el 25% de lo pacientes regresó a su trabajo habitual y ninguno después de dos años con lumbalgia regresó a sus actividades habituales. La frecuencia de la lumbalgia es muy alta, lo que trae como consecuencias repercusiones socioeconómicas importantes al disminuir horas laborales por día-hombre que frecuentemente presentan pobre pronóstico en la rehabilitación que condiciona incapacidades prolongadas.

Aproximadamente el 75% de los pacientes que se someten al tratamiento de la Escuela de Lumbalgia presentan disminución del dolor e incremento en su actividad; el 62% de los pacientes regresaron a su actividad habitual. (10)

En el año de 1977 en Suiza Berquist-Ullman y Larson en relación con la mejoría de los síntomas el resultado fué:

- Al grupo que se aplicó fisioterapia la duración de los síntomas fué de 16 días.
- El grupo placebo (a base de diatermia) la duración de los síntomas fué de 29 días.
- Al grupo que se les aplicó la Escuela de Lumbalgia se dieron los síntomas en 15 días.

En cuanto al tiempo de incapacidad por grupo, observamos que los que recibieron fisioterapia fué de 27 días; 27 para el grupo placebo y 20 días para el grupo sometido a la Escuela de Lumbalgia. (5,10)

La Escuela de Lumbalgia se encuentra funcionando en diferentes partes del mundo. Es variable el tiempo que transcurre entre la lesión a que el paciente acuda a la Escuela de Lumbalgia. En la Escuela de Lumbalgia California transcurre un promedio de dos meses. En la escuela de Volvo en Suiza son vistos inmediatamente, en Toronto los pacientes son más críticos, teniendo el dolor por dos años antes de ser vistos en la Escuela de Lumbalgia. Existe gran satisfacción con el programa el 75% de los pacientes del 96% de los participantes, el 80% al 95% después del programa presentan un nivel aceptable del dolor, después de acudir a la Escuela de Lumbalgia.

Se encuentra gran disminución en el número de lesiones de espalda en los empleados ahorrando millones de dólares al año como resultado de lesiones de espalda.

En el programa educacional de la compañía de transportación del Sur Pacifico 39,000 empleados tuvieron cuidados de salud de espalda y prevención de mecanismos lesionales. Al siguiente año el 22% disminuyó las lesiones de espalda con un 43% de disminución de incapacidades en la industria. Con un ahorro de un millón de dólares. (3)

Actualmente la Escuela de Lumbalgia: juega un papel muy importante en el manejo no quirúrgico en pacientes con dolor bajo de espalda, por lo que los autores consideran la importancia de evaluar este tipo de manejo, con la educación intensiva del paciente; desde hace mucho tiempo estos pacientes se manejaban de manera empírica. Hasta hace 12 años en que se dió a conocer el término de Escuela de Lumbalgia, que se considera parte del tratamiento conservador de la lumbalgia, con tratamiento encaminado a la remisión de los síntomas haciendo que el paciente pueda reintegrarse a sus actividades laborales. (6)

Existen muchos tipos de tratamiento conservador como son: el reposo en cama, tracción y masajes ejercicios de flexión de la columna lumbar, analgésicos, sedantes, bloqueo terapéutico troncular, epidurales, etc. Hasta la Escuela de Lumbalgia en donde se le explicará al paciente acerca de su padecimiento creando conciencia de la importancia de su colaboración, para lograr el objetivo que significa remisión de los síntomas.

Berquist-Ullman y Larson compararon tres tipos de tratamiento conservador del dolor bajo de espalda: 1) la Escuela de Lumbalgia, 2) Terapia Física, 3) Placebo con aplicación de diatermia; siendo sin lugar a dudas las dos primeras mucho mejores que el placebo.

La escuela Suiza manejada por Zachrisson-Forsell observaron que los pacientes que padecen lumbalgia, incrementan la sintomatología con la tensión mecánico-postural, así como la educación es estos pacientes.

En el rancho Los Amigos en el Hospital de Mooney fundado en 1960 se aplica el programa de la Escuela de Lumbalgia en donde se preconizó el programa de ejercicios para fortalecimiento muscular, aplicado en actividades de grupo los ejercicios de Williams, con control estricto de la dieta y por consiguiente del peso ideal. (6)

Las preguntas que surgen son las siguientes:

- a) La efectividad de la Escuela de Lumbalgia, comparada con otras formas de tratamiento en los pacientes con dolor lumbar.
- b) La importancia de cuantificar los niveles del dolor iniciales antes del tratamiento.
- c) Instituir el programa de Escuela de Lumbalgia dentro de una clínica.

La clínica del dolor lumbar actualmente opina en relación de los métodos de tratamiento:

- a) Crear conciencia del manejo de su espalda de acuerdo a las alteraciones que presentan.
- b) Prevenir los tratamientos quirúrgicos innecesarios.
- c) Reducir el alto costo del manejo médico en el cuidado de la espalda.

En el instituto de padecimientos de espalda en Suiza concluyen:

- a) La Escuela de Lumbalgia reduce el dolor efectivamente.
- b) Favorece al fortalecimiento muscular cuando existe coordinación.
- c) Presenta los conocimientos elementales del padecimiento, además del programa de higiene de columna, cuidando la espalda durante las actividades laborales.

En el programa Derby en Nottingham, sobre el dolor bajo de espalda comprende: (5)

- 1.- Exploración clínica completa.
- 2.- Pruebas funcionales.
- 3.- Evaluación subjetiva.
- 4.- Tratamiento terapéutico apropiado.
- 5.- Escuela de Lumbalgia.
- 6.- Seguimiento y soporte necesario.

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al derechohabiente con lumbalgia, atención médica especializada y multidisciplinaria en ortopedia, rehabilitación y psiquiatría.

OBJETIVOS PARTICULARES

Otorgar al derechohabiente con lumbalgia, la atención médica especializada en ortopedia y rehabilitación, en base al aprendizaje y comprensión sobre su patología, así como los efectos que incrementan el potencial de aparición del dolor, los cuidados y medidas higiénicas de posturas, que le permitan mantener saludable su columna.

JUSTIFICACION

Conociendo la política institucional sobre la rehabilitación integral del paciente, se considera necesario crear un programa en conjunto entre el Hospital de Traumatología Lomas Verdes del Instituto Mexicano del Seguro Social (Módulo de Cirugía de Columna en conjunto con el servicio de Rehabilitación) con apoyo de la Unidad de Servicio Social Cuahutémoc en su área deportiva, para llevar a cabo el manejo conservador de éstos pacientes, con un programa de rehabilitación a los portadores de síndrome doloroso lumbar.

Actualmente en el servicio de la consulta externa en el Módulo de Cirugía de Columna se presentan mensualmente un promedio de 600 pacientes con esta patología.

Esto justifica la creación del programa encaminado al manejo ambulatorio de lumbalgia para disminuir las incapacidades prolongadas, reintegrando al paciente de la manera más rápida posible a sus actividades diarias, al instituir un programa sistematizado de ejercicios de rehabilitación consistentes en reeducación muscular abdominal y mantener el tono muscular, con apoyo de las instalaciones de la Unidad Cuahutémoc. Existe la justificación de este estudio ya que se encuentra apoyado en la literatura del programa de la Escuela de Lumbalgia.

M E T O D O

a) Características de los pacientes participantes:

- 1.- Se evaluaron un total de 100 pacientes con lumbalgia, captados en el módulo de Columna del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" I.M.S.S.
- 2.- Criterios de Inclusión
Pacientes con lumbalgia o lumbociática no sistematizada secundaria a espondilodiscartrosis.
Paciente con lumbalgia o lumbociática secundaria a patología mecánico-postural.
Paciente con lumbalgia o lumbociática sistematizada, pero que no amerite intervención quirúrgica y/o requiera medidas terapéuticas conservadoras.
- 3.- Criterio de No Inclusión
Pacientes con lumbociática sistematizada, cuyo tratamiento sea quirúrgico.
Paciente con lumbalgia o lumbociática que sea portador de un padecimiento general y que impida el desarrollo de la terapia Física, por ejemplo cardiópata, crisis convulsivas, etc.
Paciente que no coopere al tratamiento fisiátrico establecido.
- 4.- Criterios de baja
Pacientes con baja tolerancia al ejercicio.
Paciente no cooperador al tratamiento fisiátrico.
Paciente que se agudice al cuadro doloroso lumbar durante el desarrollo de la Terapia Física.

PROGRAMA DE TRABAJO

Se desarrolló un estudio respectivo lineal en forma conjunta y coordinada entre el Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" (Módulo de Columna y Rehabilitación) y la unidad de Servicios Sociales Cuahutémoc I.M.S.S.

Se captaron los pacientes procedentes del módulo de columna, a través de la Consulta Externa y/o Hospitalización en los cuales se ha establecido el protocolo de la investigación clínica o algoritmo para determinar el diagnóstico de precisión.

Se citará a los pacientes ya estudiados en el módulo de la Columna a través de trabajo social para incluirlos de acuerdo a las características y a los criterios de inclusión.

El día lunes de cada semana se inicia el manejo ambulatorio de lumbalgia (M.A.L.), con una orientación por parte del conocimiento de la columna, sus efectos psicológicos y la rehabilitación con las medidas higiénico-posturales que conlleva a su manejo.

Se aplicará un examen pre-evaluatorio, en el cual se manejará una escala de intensidad del dolor, así como las actividades de la vida diaria humana, que son afectadas por el Síndrome Doloroso Lumbar o Lumbalgia (Anexo I)

El día martes de cada semana se inició el programa de Terapia Física en el área de natación del la Unidad de Servicios Sociales Cuahutémoc, previa coordinación por el Servicio de Trabajo Social de ambas Unidades, las cuales llevaron el control de asistencia al tratamiento, otorgamiento de credenciales de ingreso, así como la notificación de trámites administrativos a que dió lugar.

Los ejercicios de columna en área de natación se efectuaron dentro del agua con el objetivo de eliminar la gravedad, el cual se desarrollará durante cinco días bajo la supervisión del profesor de educación física, orientando en rehabilitación y apoyado por el Servicio Médico de la Unidad Cuahutémoc.

A la segunda semana, el grupo pasa al área de gimnasio para continuar con el programa de ejercicios de columna con gravedad.

Al mismo tiempo en forma dinámica, se integra un nuevo grupo en el módulo de columna para continuar con el proceso antes mencionado, hasta llegar al número establecido de 100 pacientes.

El último día de cada dos semanas de tratamiento (viernes), los grupos que terminaron la terapia física, se reunirán nuevamente en el módulo de columna, en donde se efectuará, una evaluación verbal del grupo, así como escrito individual del examen post-evaluatorio.

RECURSOS

a) Recursos Humanos:

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes", (Manejo Ambulatorio de Lumbalgia) se contará con el siguiente personal:

- Médico Ortopedista
- Médico Especialista en Medicina Física
- Médico Ortopedista
- Fisioterapeuta
- Psicóloga
- Trabajadora Social
- Nutrióloga

En la Unidad de Servicios Sociales Cuahutémoc (Area Deportiva) se contará con el siguiente personal:

- Servicio Médico de Admisión (Técnicos Médicos)
- Profesor de Educación Física (Orientado en Rehabilitación)
- Trabajo Social

b) Recursos Materiales y Técnicos:

La Unidad de Servicios Sociales Cuahutémoc, cuenta con las áreas de natación (alberca de niveles; de profundidad, chapoteaderos, salvavidas, tablas de flotación), necesarios para efectuar ejercicios de columna sin gravedad, área de gimnasio para ejercicios de columna con gravitación, contando con colchonetas para ejercicios, mesas de ejercicios, etc.

El Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes", cuenta con áreas de Terapia Física y aulas educativas, apoyados por el servicio de enseñanza para el material didáctico, necesario para las pláticas de orientación multidisciplinarias.

EL ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS
EN EL PROGRAMA DE MANEJO AMBULATORIO DE
LUMBALGIA EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA
"LOMAS VERDES" DEL IMSS

Se obtuvo un muestra al azar de 100 pacientes como población general, comprendidas entre las siguientes edades de más de 19 años y menos de 70 años, con edad promedio de 37 años.

De la población general de 100 pacientes existió la deserción de 11 pacientes los cuales abandonaron el tratamiento al no acudir al programa del M.A.L. (manejo ambulatorio de lumbalgia).

De la población general que son 89 pacientes, se extrae un grupo que corresponde a los trabajadores del I.M.S.S. que acudieron con cuadro de lumbalgia siendo 14 pacientes que corresponden a un 15.7% del total.

De acuerdo a la ocupación se desglosa de la siguiente manera:

29 pacientes fueron obreros	corresponde al	33%
26 pacientes fueron empleados	corresponde al	29%
15 pacientes fueron amas de casa	corresponde al	17%
8 pacientes fueron secretarias	corresponde al	9%
5 pacientes fueron técnicos	corresponde al	6%
3 pacientes fueron profesionistas	corresponde al	3%
1 paciente fué chofer	corresponde al	1%
1 paciente fué estudiante	corresponde al	1%
1 paciente fué desempleado	corresponde al	1%
<hr/> 89 pacientes		<hr/> 100%

La escolaridad del grupo:

25 pacientes con primaria	corresponde al	28%
22 pacientes con secundaria	corresponde al	25%
21 pacientes con		
carrera técnica comercial	corresponde al	23%
14 pacientes con		
bachillerato vocacional	corresponde al	16%
6 pacientes con		
carrera profesional	corresponde al	7%
1 paciente analfabeta	corresponde al	1%
<hr/> 89 pacientes		<hr/> 100%

Con respecto al sexo el grupo se presentó de la siguiente manera:

FEMENINO	49 pacientes que corresponden al	55%
MASCULINO	40 pacientes que corresponden al	45%
	<hr/> 89 pacientes	<hr/> 100%

Los pacientes que recibieron algún tipo de tratamiento antes de ingresar al programa del M.A.L. fueron 24 pacientes, corresponde a un 27% del total. Los que no recibieron tratamiento alguno, fueron 65 pacientes, corresponde a un 73% del total.

El estado civil se desglosa de la siguiente manera:

CASADOS	68 pacientes que corresponden al	76%
SOLTEROS	19 pacientes que corresponden al	22%
UNION LIBRE	2 pacientes que corresponden al	2%
	<hr/> 89 pacientes	<hr/> 100%

Se elabora gráfica sobre la intensidad del dolor subjetivo que presenta el paciente de la siguiente manera.

ESCALA DE DOLOR POR GRADOS DIVIDIDA EN CUATRO GRUPOS:

GRADO I MINIMO	25%
GRADO II LEVE	50%
GRADO III MODERADO	75%
GRADO IV SEVERO	100%

La presencia del dolor antes del tratamiento:

Escala grado I	69%
Escala grado II	77%
Escala grado III	75%
Escala grado IV	68%
PROMEDIO GENERAL	72% ESCALA III

La presencia del dolor después del tratamiento:

Escala grado I	60%
Escala grado II	70%
Escala grado III	56%
Escala grado IV	64%
PROMEDIO GENERAL	63% ESCALA II-III

La evaluación de la actividad de la vida diaria

habitual del total de los pacientes fué el siguiente:

Antes del tratamiento:

Escala grado I 84%

Escala grado II 76%

Escala grado III 75%

Escala grado IV 72%

PROMEDIO GENERAL 77%

Después del tratamiento:

Escala grado I 73%

Escala grado II 77%

Escala grado III 71%

Escala grado IV 65%

PROMEDIO GENERAL 72%

De la población general el grupo que corresponde al I.M.S.S. se observa lo siguiente:

Que del total de los 14 pacientes, la actividad de la vida diaria antes del tratamiento era un promedio del 76% y después del tratamiento las actividades de la vida diaria disminuyó al 71%

En lo referente a la escala del dolor se obtuvieron los siguientes promedios:

Antes del tratamiento se vió que predominaba la escala III (que corresponde a un 77%) y después del tratamiento una escala III (que corresponde al 71%).

De los 89 pacientes que corresponde a la población general los conocimientos relacionados a los hábitos higiénicos de columna, aplicados en el test que se proporcionó a la población en estudio de acuerdo a los aciertos, se encontraron los siguientes resultados:

PREEVALUACION

Escala grado I 40%

Escala grado II 49%

Escala grado III 54%

Escala grado IV 49%

PROMEDIO GENERAL 48%

POSTEVALUACION

Escala grado I 89%

Escala grado II 88%

Escala grado III 92%

Escala grado IV 100%

PROMEDIO GENERAL 92%

CONCLUSIONES

Es importante la evaluación de este programa de manejo Ambulatorio de Lumbalgia, en la población general derechohabiente del I.M.S.S. que padece de lumbalgia sin compromiso neurológico. Lo que se refleja en pérdida laboral "día-hombre" por el ausentismo que este fenómeno significa en su trabajo. Hechos que se corroboran al concluir este trabajo en el Hospital de Traumatología Lomas Verdes del I.M.S.S. sobre el M.A.L. (Manejo Ambulatorio de Lumbalgia). Observando las conclusiones encontramos semejanza con las estadísticas internacionales de E.U.A. y Suiza con respecto a la lumbalgia. Así tenemos que la población más afectada es la población económicamente activa, gente joven con promedio de edad de 37 años; en este trabajo, del 89% de la población general en el estudio se describió a un grupo de trabajadores del I.M.S.S., población que corresponde a 14 pacientes con porcentaje del 16% del total. La población más afectada fué del sector obrero con 32%; explicable por el tipo de trabajo desempeñado en el que son sometidos a mayor esfuerzo de la columna vertebral a nivel dorso lumbar, en segundo término el empleado con 29% del total, afectado por mecanismo de vicios posturales dentro del área laboral. El de nivel de escolaridad afectada en el cuadro de lumbalgia, corresponde al nivel primaria, ya que no pueden alcanzar niveles laborales, en los cuales no sometan su columna vertebral al stress mecánico siendo el promedio 28% del total, con una frecuencia en cuanto al sexo de 1.1. Mayor afectación de lumbalgia a los de estado civil casado con un porcentaje del 77% con dolor lumbar dentro de la Escala III (dolor moderado). Los conocimientos de higiene de columna antes de la evaluación inicial fueron notoriamente significativos, ya que estos mejoraron evidentemente en todos los pacientes, desde los que tenían Escala de dolor grado I hasta grado IV, antes y después del tratamiento haciendo disminuir las recidivas y realizar el programa adecuadamente en su domicilio y área recreativa por medio de ejercicio, sistematizado y ordenado con la idea final de mantener su tono muscular abdominal; control, del peso ideal,

fortalecimiento muscular abdominal, logrando disminuir los días de incapacidad, incrementando la productividad del paciente en la sociedad.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION DEL ESTADO DE MEXICO

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

"LOMAS VERDES"

PROGRAMA DEL MANEJO AMBULATORIO DE LUMBALGIA (M.A.L.)

A N E X O I

PRUEBA DE AUTOEVALUACION

FICHA DE DATOS PERSONALES

GRUPO: _____

FECHA: _____

NOMBRE: _____ NO. AFIL: _____

DOMICILIO: _____ TEL.: _____

OCUPACION: _____ EMPRESA: _____ TEL.: _____

EDAD: _____ SEXO _____ ESCOLARIDAD _____ EDO. CIVIL _____

NO. DE PERSONAS QUE DEPENDEN DE UD. _____ SALARIO _____

ACOSTUMBRA REALIZAR REGULARMENTE ALGUN TIPO DE EJERCICIO?

SI ()

NO ()

DE QUE TIPO? _____ CUANTAS VECES A LA SEMANA? _____

ADEMAS DE MEDICINAS, CONSULTAS Y HOSPITALIZACION, HA RECIBIDO ALGUN OTRO TIPO DE ATENCION O INFORMACION RESPECTO A SU ENFERMEDAD?

SI ()

NO ()

DE QUE TIPO? _____

HA PARTICIPADO EN ALGUN GRUPO DE TRATAMIENTO?

SI ()

NO ()

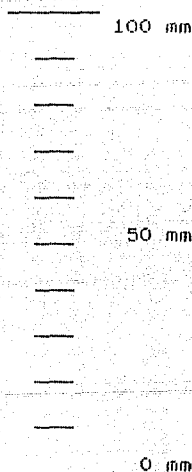
DE QUE TIPO? _____

PRUEBA DE AUTOEVALUACION

ESCALA DEL DOLOR

Estimado derechohabiente, nos interesa conocer que tan intenso es el dolor que usted sufre actualmente, para eso pedimos su colaboración de la siguiente manera:

El dibujo que observa representa un termómetro, que nos sirve para medir normalmente la temperatura, pero en esta ocasión nos servirá para que usted marque con una línea horizontal que tan intenso es su dolor, de acuerdo a lo que en el se indica:



0 mm - 25 mm
26 mm - 50 mm
51 mm - 75 mm
76 mm - 100 mm

0 = Mínimo
1 = Leve
2 = Moderado
3 = Severo

PRUEBA DE AUTOEVALUACION

Escala del dolor en actividades de la vida diaria humana

Marque usted con una cruz la respuesta que describa
la alteración que a continuación se detalla:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
1.El Dolor lo hace quedarse casi todo el tiempo en su casa?	()	()	()
2.El Dolor lo obliga a cambiar de posición?	()	()	()
3.El Dolor lo hace caminar más despacio?	()	()	()
4.Lo ha obligado a dejar de hacer actividades que hacía en su casa?	()	()	()
5.Necesita utilizar el pasamanos cuando sube una escalera?	()	()	()
6.Necesita acostarse frecuentemente para descansar?	()	()	()
7.Necesita apoyarse en sus manos para levantarse de la silla?	()	()	()
8.Necesita pedir ayuda a otras personas para que hagan sus cosas?	()	()	()
9.Necesita vestirse lentamente?	()	()	()
10.El Dolor le impide estar de pié por mucho tiempo?	()	()	()
11.Le impide agacharse hacia adelante o ponerse de rodillas?	()	()	()
12.El dolor es constante durante todo el día?	()	()	()
13.Se le dificulta cambiar de posición cuando está acostado?	()	()	()
14.El Dolor le ha quitado el apetito?	()	()	()

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
15. Se le dificulta ponerse los calcetines, medias y zapatos?	()	()	()
16. El Dolor le hace que solo pueda caminar distancias cortas?	()	()	()
17. El Dolor le ha quitado el sueño?	()	()	()
18. Es necesario pedir que lo ayuden a vestirse?	()	()	()
19. Necesita quedarse sentado más tiempo?	()	()	()
20. El Dolor lo hace estar de mal humor?	()	()	()
21. El Dolor lo hace evitar los trabajos pesados?	()	()	()
22. Necesita subir lentamente las escaleras?	()	()	()
23. Necesita permanecer acostado más tiempo que lo que acostumbraba?	()	()	()

S: _____

CS: _____

N: _____

PRUEBA DE AUTOEVALUACION

Evaluación de conocimiento de la columna lumbar
y de sus medidas higienico-posturales

Marque con una cruz la respuesta afirmativa o
negativa a las preguntas que a continuación se
detallan:

- | | (SI) | (NO) |
|---|------|------|
| 1. Conoce usted como está formada su columna? | () | () |
| 2. Sabe usted que parte fundamental del tratamiento del dolor de la columna lumbar es con ejercicios? | () | () |
| 3. Sabe usted, que la alteración en su carácter o "las preocupaciones" aumentan el dolor lumbar? | () | () |
| 4. Cree usted, que los malos hábitos posturales afectan su columna? | () | () |
| 5. Sabe usted como agacharse para levantar los objetos del piso? | () | () |
| 6. Sabe usted si el zapato de tacón alto favorece el dolor lumbar? | () | () |
| 7. Sabe usted la importancia que tiene su peso en el dolor lumbar? | () | () |
| 8. Sabe usted como sentarse correctamente? | () | () |
| 9. Conoce que postura debe de tomar cuando se encuentra mucho tiempo de pie? | () | () |
| 10. Sabe usted cuales son las posiciones adecuadas al dormir? | () | () |

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION DEL ESTADO DE MEXICO

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

"LOMAS VERDES"

PROGRAMA DEL MANEJO AMBULATORIO DE LUMBALGIA (M.A.L.)

A N E X O I I

EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR SIN GRAVEDAD Y CON GRAVEDAD

La base del tratamiento conservador de la lumbalgia, es la realización de ejercicios indicados y supervisados por el médico especialista. El tratamiento a base de ejercicios en la lumbalgia tiene los siguientes objetivos:

- 1.- Establecer el equilibrio muscular.
- 2.- Relajación muscular a través del mecanismo agonista-antagonista.
- 3.- Corregir las contracturas musculares existentes.
- 4.- Corregir los defectos de alineación y postura (vg. hiperlordosis).
- 5.- Mejorar las condiciones físicas del paciente.

Estos objetivos están encaminados a mejorar la flexibilidad del paciente, aumentar la fuerza de los músculos abdominales así como de los paravertebrales para que sean una faja natural de la espalda.

Ejercicios para lumbalgia sin gravedad

Después de una condición aguda, subaguda o de una intervención quirúrgica, el medio para iniciar el ejercicio es el agua, así mismo, en todo paciente que jamás ha efectuado actividad física.

Todos los ejercicios deberán efectuarse con suavidad, lentitud y en forma repetida. Los ejercicios bajo el agua se describen a continuación:

- 1.- Sentado el paciente bajo el agua, flexionar alternadamente las piernas, (tratando de llevar la rodilla al pecho, manteniendo la espalda en posición recta).
- 2.- Sentado, efectuar círculos con la espalda, de adelante hacia atrás y viceversa.

- 3.- Hincado, sentarse y levantarse sobre los talones con la espalda redonda.
- 4.- Hincado, flexionar alternadamente las piernas (acercando la rodilla al pecho, manteniendo la espalda en posición recta).
- 5.- Hincado, extender la pierna (llevar hacia atrás) y flexionar (llevar la rodilla al pecho) y descansar, alternando ambas piernas.
- 6.- Efectuar el ejercicio anterior, abriendo la pierna alternadamente.
- 7.- En posición supina (boca arriba), pierna metida en una llanta, y con los brazos agarrados de la orrilla de la alberca (o canaleta), se efectuarán los siguientes ejercicios:
 - 7.a Efectuar contracción isométricas de músculos del abdomen y gluteos con las piernas estiradas.
 - 7.b Efectuar lo anterior, encogiendo las piernas.
 - 7.c Con las piernas estiradas, rotar la cadera derecha e izquierda.
 - 7.d Con las piernas encogidas, flexionar la cadera del lado derecho e izquierdo.
 - 7.e Con las piernas estiradas, desviarlas a la derecha e izquierda (lateralizar).
- 8.- De pie, flexionar la cadera.
- 9.- De pie, estender y flexionar la pierna, en forma alterna.
- 10.- De pie, abrir la pierna y flexionar.
- 11.- De pie, en una esquina de la alberca, hacer una elevación del cuerpo (colgar las piernas).

- 12.- En la esquina de la alberca, flexionar la pierna, extensión de la rodilla y descenso, alternar con ambas piernas.
- 13.- En la esquina de la alberca efectuar péndulo de izquierda a derecha, adelante y atrás y en círculos con ambas piernas.
- 14.- De pie, contra la pared de la alberca, apretar abdomen y gluteos.

Ejercicios para lumbalgia con gravedad

Los ejercicios con gravedad consisten en Respiratorios y de fortalecimiento muscular.

I Ejercicios Respiratorios

1. Acostado boca arriba, con las rodillas dobladas y apoyando los pies en el suelo, con las manos apoyadas a nivel de las costillas inferiores; introducir aire por la nariz y sostenerlo durante 3 segundos, posteriormente expulsar el aire por la boca.
2. En la misma posición anteriormente marcada, pero con los brazos descansados a los lados; inspirar por la nariz, al mismo tiempo llevar los brazos por arriba y atrás, espirar por la boca, regresando los brazos a la posición de reposo.
3. En la posición inicial, inspirar por la nariz y abrir los brazos, y espirar por la boca y regresar los brazos.
4. En la posición inicial pero con los brazos en la nuca; inspirar por la nariz y cerrar los codos, espirar por la boca y abrir los codos.
5. En la posición inicial introducir aire por la nariz y distender el abdomen, espirar por la boca y retraer el abdomen.

II Ejercicios de Fortalecimiento Muscular

- 1.- Acostado boca arriba, doblando las rodillas y apollando los pies; apretar el abdomen fuertemente al mismo tiempo que los gluteos.
- 2.- Boca arriba, doblar alternadamente las piernas y abrazar.
- 3.- Boca arriba, doblar juntas las piernas y abrazar.
- 4.- Boca arriba, doblar la pierna, extender la rodilla y bajar lentamente repetirlo con la otra pierna.
- 5.- Boca arriba, con las piernas dobladas sobre el pecho, rotar hacia un lado y hacia otro y la parte superior del tronco, llevarlo hacia el lado opuesto.
- 6.- Acostado boca arriba con las piernas flexionadas y los pies apoyados en el suelo; presionar la región lumbar contra el suelo durante tres segundos. Levantar la pelvis del suelo en forma moderada.
- 7.- Con los mismos pasos del ejercicio anterior, al haber levantado la pelvis, extender la pierna, doblar y descansar. Efectuarlo alternadamente con ambas piernas.
- 8.- Acostado boca abajo con un cojín en el abdomen apretar los gluteos con fuerza.
- 9.- Acostado boca abajo con un cojín en el abdomen, levantar la pierna extendida, efectuarlo alternadamente.
- 10.- En posición "a gatas", arquear la región lumbar y flexionar.
- 11.- Boca arriba, levantarse lentamente con los brazos estirados, y tocar la punta de los pies.

12.- De pie, con los brazos extendidos y a los lados, inclinarse lateralmente, llevando la mano a la rodilla y viceversa.

Los ejercicios tanto con, como sin gravedad, deberán de efectuarse en repetición de diez veces cada uno, deberán de efectuarse despacio. Así mismo, la tolerancia del paciente nos indicará la probable reducción de los mismo.

Una vez que el paciente ha sido dado de alta, continuará con los ejercicios con gravedad en su domicilio, llevandolo a cabo dos veces al día.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION DEL ESTADO DE MEXICO

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

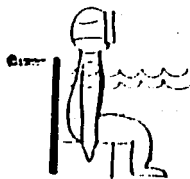
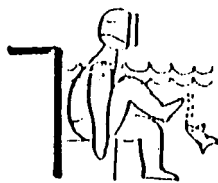
"LOMAS VERDES"

PROGRAMA DE MANEJO AMBULATORIO DE LUMBALGIA

EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

SIN GRAVEDAD

EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
SIN GRAVEDAD



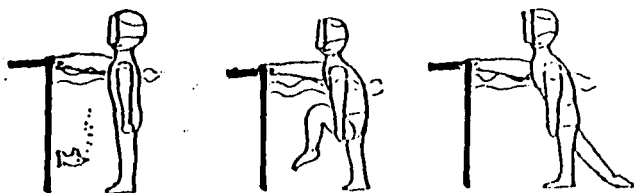
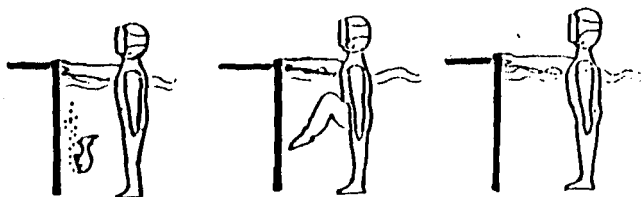
EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

SIN GRAVEDAD



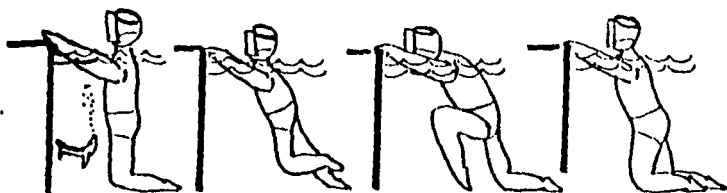
EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

SIN GRAVEDAD



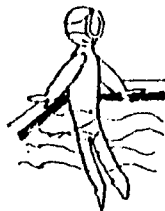
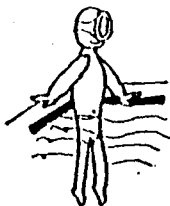
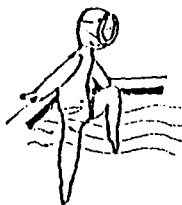
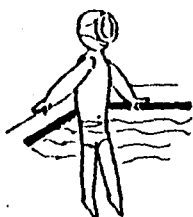
EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

SIN GRAVEDAD

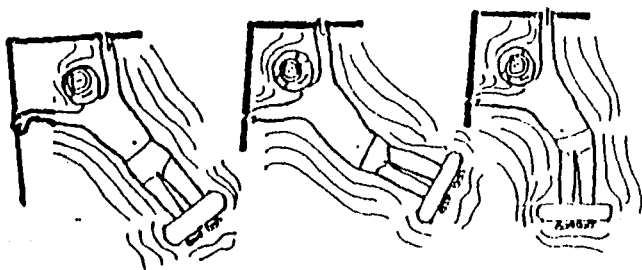
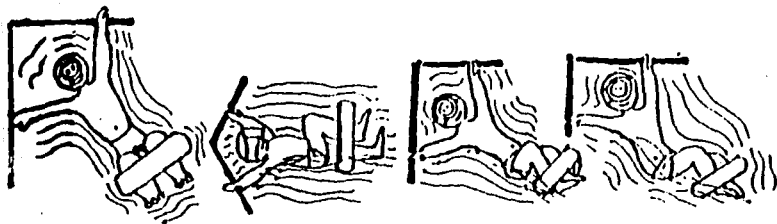


EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

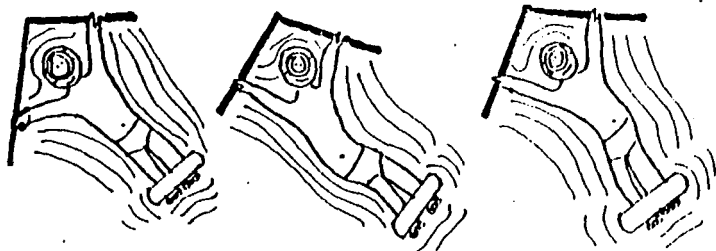
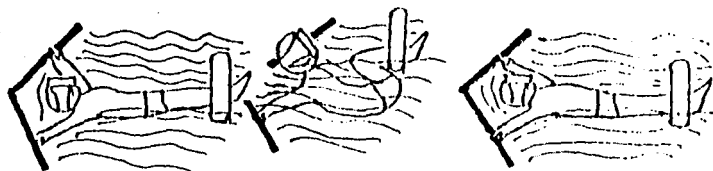
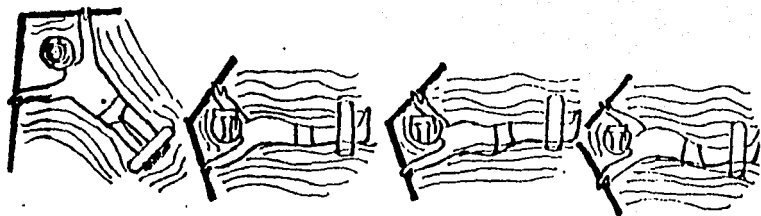
SIN GRAVEDAD



EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
SIN GRAVEDAD



EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
SIN GRAVEDAD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION DEL ESTADO DE MEXICO

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

"LOMAS VERDES"

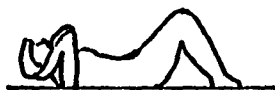
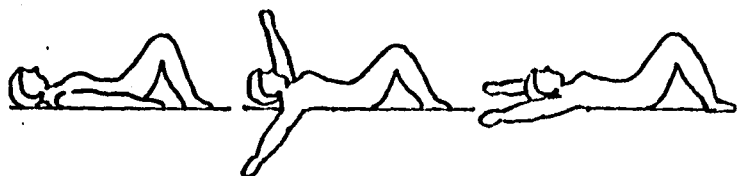
PROGRAMA DE MANEJO AMBULATORIO DE LUMBALGIA

EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

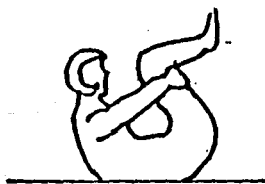
CON GRAVEDAD

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

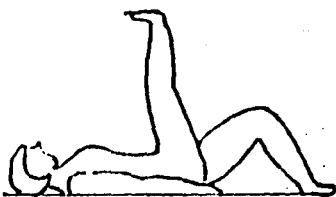
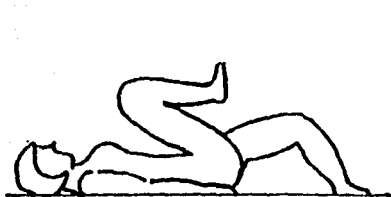
EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
CON GRAVEDAD



EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
CON GRAVEDAD

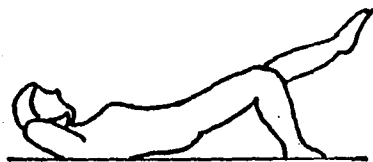
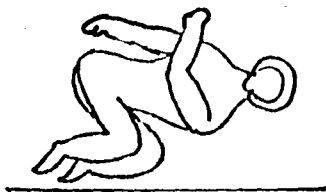


EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
CON GRAVEDAD

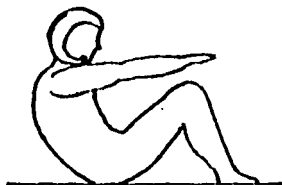


EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR

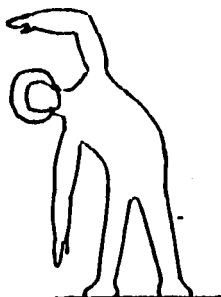
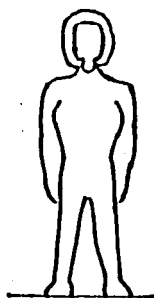
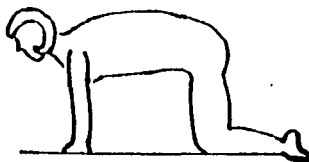
CON GRAVEDAD



EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
CON GRAVEDAD



EJERCICIOS PARA SINDROME DOLOROSO LUMBAR
CON GRAVEDAD



B I B L I O G R A F I A

- 1.- De Palma. Disco intervertebral., Tratamiento Conservador de la Enfermedad Discal Lumbar ., Ed. JIMSS Barcelona, 1984., p.p. 328-340.
- 2.- Campbell. Cirugía Ortopédica., Ed. Panamericana., Sexta Edición., p.p. 2087-2092.
- 3.- Arthur H. White. The Patient goes to Back School., Clinic Orthopedic, 1975.
- 4.- Leonard F. Peltier. The Back School of Delpech in Montpellier. Clin. Orthop. Related and Research; No. 179, Oct. 83., p.p. 4-9.
- 5.- Cristopher R. Hayne., Back School and Total Care Programms-A Review-., Fysioterapy, No. 1., Vol. 70., January 1984., p.p. 14-17
- 6.- John R. Fisk., Back school, past, present and future., Clin. Orthop. Related and Research, No. 179, Oct. 83., p.p. 18-25.
- 7.- Williams P. C., Examination and Conservative Treatment for Disk Lesions of the Lower Spine., Clin. Orthop., Vol. 5., 1965, p.p. 28-36.
- 8.- Rothman, Simeone., Enfermedad de Disco Lumbar., La Columna Vertebral., Ed. Interamericana.
- 9.- Marshall, L. L. Consevative Management of Low back Pain., A Review of 700 Cases, Medical Journal., August 1967., Vol. 1., p.p. 266-267.
- 10.- Hamilton, Hall., Back School, and Overview with Especifics Reference to the Canadian Back Education Units., Clin. Orthop. Related and Research., No. 179, Oct. 83., p.p. 10-16.