

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

***TRATAMIENTO ADECUADO Y DÍAS PERDIDOS
POR INCAPACIDAD EN LUMBALGIA DE
PACIENTES DE 20-50 AÑOS DE EDAD***

**AUTOR
DRA. YOLANDA PONCE HERNANDEZ**

MONTERREY N. L. NOVIEMBRE 26 DE 2007.

ASESOR

DR. ESTEBAN RAMOS

CO-ASESOR

DR. EDUARDO PUENTE

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	5
I. EL PROBLEMA A INVESTIGAR	5
1.1 Delimitación del problema	5
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	7
II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Anatomía	8
2.2 Síndrome Doloroso Lumbar	9
2.3 Factores de Riesgo	10
2.4 Recomendaciones Operativas	12
2.5 Protocolo de Tratamiento	22
III. HIPÓTESIS	32
3.1 Desarrollo	32
3.2 Estructura	32
3.3 Operacionalización	33

IV. DISEÑO	34
4.1 Metodológico	34
4.2 Estadístico	34
V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS	35
VI. RESULTADOS	36
VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	45
VIII. CONCLUSIONES	47
IX. SUGERENCIAS	47
X. BIBLIOGRAFÍA	48
XI. ANEXOS	50

INTRODUCCIÓN

El término lumbalgia se utiliza para designar el dolor en diferentes áreas de una zona que abarca desde la región L1 hasta la L5 S1 y a veces hasta el nivel sacrococcigeo cuyo origen puede ser traumático, congénito o degenerativo. Estos últimos complicados por un traumatismo. ⁽¹⁶⁾

La lumbalgia es uno de los padecimientos más frecuentes que el médico familiar y el especialista deben enfrentar en la consulta diaria. Actualmente se considera que cada año cerca del 50% de las personas laboralmente activas sufre un episodio de esta enfermedad. Y que en algún momento de su vida 80% de la población en general padecerá al menos un cuadro agudo de la misma. En el desarrollo de esta patología participan diversos factores, edad, sexo, eventos traumáticos, hábitos posturales, intoxicaciones, trastornos metabólicos, obesidad, ocupación y tabaquismo entre otros.

De acuerdo con la duración del cuadro clínico, la lumbalgia ha sido clasificada en tres categorías:

- ⇒ Aguda: si la sintomatología tiene una duración menor de 6 semanas
- ⇒ Subaguda: si dura de 6 a 12 semanas
- ⇒ Crónica: cuando el cuadro persiste por más de 12 semanas.

Generalmente la evolución clínica de esta patología es benigna y autolimitada, pues más del 90% de los sujetos que la padecen se incorpora a su actividad laboral dentro de los primeros tres meses del inicio del cuadro sintomático. Sin embargo por la sobrecarga del trabajo que genera los sistemas de salud, los costos del tratamiento y los gastos indirectos como la pérdida del tiempo de trabajo se le considera un problema grave de salud pública.

I. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

1.1 Delimitación del problema

La columna que funciona adecuadamente de forma estática y dinámica no debería producir dolor por tanto cualquier trastorno estático o dinámico de la función raquídea o de los tejidos adyacentes puede desencadenar la molestia. No todo dolor de espalda se debe a la columna vertebral.

Toda lumbalgia requiere de un profundo estudio clínico y a veces radiológico para sustentar el diagnóstico.

Una buena alineación corporal es necesaria para una correcta funcionalidad y por lo tanto para la prevención de posibles patologías, nos referimos a aquellas actitudes que evitan los vicios posturales adquiridos por el uso (en la vida habitual o en el trabajo cotidiano) y corrigen posiciones que parecen más cómodas.

Van modificando o viciando la mecánica postural correcta. Estos vicios posturales son más graves cuanto más joven es el individuo. De ahí la importancia del adiestramiento postural de los derechohabientes. Ya que cuando los malos hábitos están en su inicio, se pueden corregir fácilmente con consejos posturales y evitamos que evolucionen a un trastorno estático de la alineación corporal y a una patología que precise tratamiento.

La elevada frecuencia de este dolor lumbar por su carácter agudo o crónico tiene una gran trascendencia en la salud de la comunidad y provoca problemas sociales y laborales como faltas al trabajo. Gastos por atención médica y otra, que repercuten en la productividad y en la economía nacional dada la pérdida de horas para la industria.

Por lo tanto, surge la siguiente pregunta ¿estará asociado el promedio de días de incapacidad laboral en pacientes asegurados con síndrome doloroso lumbar con el tratamiento oportuno?

Para llevar a cabo la investigación el estudio se realizará a pacientes que acudieron a consultar por lumbalgia ala UMF 20 Benito Juárez en el periodo de 01 enero 2007 a 30 junio 2007.

1.2 Justificación

La lumbalgia es uno de los padecimientos mas frecuentes que el médico familiar y el especialista deben enfrentar en la consulta diaria.

Para dar una idea más amplia de la magnitud del problema que representa esta condición patológica para los sistemas de salud y la planta productiva se debe señalar que es uno de los primeros diez diagnósticos establecidos en la consulta externa de medicina general.

Al revisar los registros estadísticos referentes a los principales motivos de consulta en Medicina Familiar a nivel nacional del año 2006 se observó que la lumbalgia está entre los primeros diez lugares de esta lista que fue de 1,077,483 ⁽⁸⁾ de la cual por accidentes de trabajo fue de 29,857. ⁽⁹⁾

El IMSS expide 1 millón de constancias de incapacidad por dolores lumbares; en México el 55% de la población adulta presenta sobrepeso y el 22% obesidad. ⁽¹⁷⁾

Los datos anteriormente expuestos ponen de manifiesto que la lumbalgia en México constituye un problema de Salud Pública. En consecuencia es importante realizar estudios de investigación para establecer la relación existente entre diagnóstico y tratamiento oportuno e incapacidad laboral en pacientes asegurados con síndrome doloroso lumbar y establecer lineamientos que regulen el manejo adecuado de dichos pacientes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

- ❖ Identificar si existe relación de tratamiento adecuado con los días perdidos por incapacidad para el trabajo en pacientes de 20 a 50 años con lumbalgia.

1.3.2 Objetivos Específicos:

1. Identificar el porcentaje de pacientes a los cuales sí se les otorgó el Tratamiento Adecuado de Síndrome Doloroso Lumbar.
2. Identificar el porcentaje de pacientes a los cuáles no se les otorgó el tratamiento adecuado de Síndrome Doloroso Lumbar.
3. Identificar los días perdidos por incapacidad en pacientes asegurados de 20 a 50 años con Lumbalgia con tratamiento adecuado.
4. Identificar los días perdidos por incapacidad en pacientes asegurados de 20 a 50 años con Lumbalgia sin tratamiento adecuado.

II. MARCO TEÓRICO

La lumbalgia es un problema de suma importancia práctica, ya que afecta a un gran número de pacientes asegurados y es por tanto uno de los síntomas que con mayor frecuencia motivan la consulta al médico.

Las causas que originan la Lumbalgia son muy variadas, así como los métodos de exploración y tratamiento.

Esta diversidad puede inducir a cierta confusión y pesimismo por parte del paciente que en ocasiones llega a dudar de la ayuda que pueda ofrecerle la medicina. Aunque en la actualidad se conoce bastante bien la biomecánica de la columna vertebral y ello nos explica el origen del dolor lumbar, aun quedan algunos puntos oscuros, por ejemplo: el papel del psiquismo en estas enfermedades no está completamente explicado.

No obstante el diagnóstico y el tratamiento de la Lumbalgia no suele presentar grandes dificultades y en la mayoría de los pacientes asegurados el tratamiento adecuado conduce a la rápida curación. ⁽⁴⁾

A continuación se exponen la anatomía de la columna y las causas más frecuentes que producen Lumbalgia en el adulto y se revisa la forma de hacer el diagnóstico y tratamiento.

2.1 Anatomía

La espalda tiene que ser lo suficientemente rígida como para ofrecer protección y soporte a los órganos internos y alojar la columna vertebral, que es la principal vía del sistema nervioso que une el cerebro con el cuerpo. La columna vertebral es flexible en determinados tramos y rígida en otros. Está compuesta por vértebras que albergan el disco intervertebral.

La región superior de la columna está formada por siete vértebras cervicales. Las doce vértebras siguientes corresponden a las vértebras dorsales. Las últimas cinco vértebras son las lumbares, en total son 32-33 vértebras: 24 de las cuales son móviles, las otras se encuentran unidas formando los huesos del sacro (4 o 5) y el coxis (3 o 4). Las vértebras totalizan el 75% de la longitud de la columna. El resto está constituido por discos, almohadillas fibrosas intercaladas entre las vértebras que dejan espacio a los nervios para ramificarse desde la espina dorsal hasta los puntos superficiales del cuerpo; nervios que conducen la sensación de dolor y es por ello que cuando estos nervios se lesionan o irritan percibimos dolor.

Los ligamentos ínter espinosos se insertan en las apófisis espinosas de dos vértebras. Hacen que la columna se flexione hacia delante, hasta el grado que lo permitan esos ligamentos.

La musculatura del tronco no sólo desempeña la función de permitir los movimientos en las secciones individuales de la columna vertebral. Mantiene la columna en una posición erguida para soportar la aplicación de cargas axiales, es decir, cargas aplicadas en la dirección de los cuerpos vertebrales.

Si estos músculos no desempeñan su papel de sustentación de manera adecuada, la columna vertebral "colgará literalmente de sus ligamentos" y estará expuesta a un esfuerzo de flexión.

Los dolores padecidos en la columna vertebral, sus nombres van en relación a su ubicación dentro de la misma:

- Cervicalgia (padecimientos en el área cervical)
- Dorsalgia (sobre la región dorsal)
- Lumbalgia (en la región lumbar)
- Sacralgia (región sacro-coxígea)

Si existiera compresión neurológica se le denomina:

- 1) Cervicobraquialgia
- 2) Radiculopatía intercostal
- 3) Lumbociatalgia.

El cuerpo vertebral es una estructura compacta y muy resistente sobre la cual se descarga la mayor parte de la presión. Está colocado en la región anterior de la columna en contacto con las viseras. A partir de allí salen dos arcos que dejan un agujero central que formara el canal dentro del cual está contenida la médula espinal.

La parte posterior de una vértebra puede tocarse a través de la piel en la espalda: es la apófisis espinosa, poseen prolongaciones que se ponen en contacto con las vértebras superior e inferior a ella, mediante articulaciones que les permiten tener cierto grado de movilidad.

No todas las vértebras son iguales. En particular las dos primeras, ubicadas en el cuello, presentan características que les son propias. Estas se llaman atlas y axis y tienen la gran peculiaridad de poseer una articulación complementaria que les permite articularse de manera singular con la base del cráneo, dándole una movilidad excepcional. Esto se refleja en la posibilidad de hacer rotaciones de la cabeza hasta 360°.

Dos cuerpos vertebrales que están separados por el disco intervertebral forman la Unidad Funcional de la columna, que es la parte de la columna que soporta el peso, sostiene el cuerpo y permite los movimientos de flexión y extensión, de inclinación (torsión) y de giro (rotación).

La unidad funcional de la columna esta constituida por dos vértebras, sus ligamentos, disco intervertebral, cápsulas articulares y músculos. Esta estructura hace posible las funciones de:

1. Sujeción corporal.
2. Contrarrestar la gravedad.
3. Dar movilidad.
4. Proteger la Médula Espinal.
5. Servir de anclaje a ligamentos y músculos, que determinan el grado de flexibilidad y rigidez. ⁽¹⁰⁾

2.2 Síndrome Doloroso Lumbar

Es el dolor que se presenta en la región lumbar o en la región lumbosacra, la cual, anatómicamente, corresponde a la localización de las vértebras lumbares, pero por comprometer estructuras osteomusculares y ligamentarias, comprende clínicamente desde el borde inferior de la parrilla costal hasta la región glútea inferior, acompañado generalmente de tensión muscular.

La lumbalgia puede ser alta, afectando a la región dorso lumbar (D11-L3) y, en el 97% de los casos, baja, afectando la región lumbosacra.

Las causas son múltiples, se pueden considerar las siguientes;

- Congénitas: se incluyen situaciones diversas como raquisquisis con o sin mielomeningocele, espina bifida, espóndilolisis y espondilolistesis congénitas, tropismo facetario, sacralización de la quinta lumbar, etc.
- Traumáticas: esguinces, fracturas del cuerpo vertebral y apófisis transversa, luxaciones uni o bifacetarias o inter somáticas.
- Infecciosas: tuberculosis, osteomielitis bacteriana, micosis, *discitis* piógena.
- Mecánicas: son las más frecuentes y radican en alteraciones de la mecánica y estática, de las estructuras que forman la columna lumbar. Así, la degeneración del disco vertebral, la aparición de artrosis en las vértebras lumbares "desgaste de las articulaciones", la existencia de osteoporosis importante (descalcificación vertebral), o de una musculatura lumbar atrófica o una escoliosis, son entre otras, causas frecuentes de dolor lumbar. Se debe a que estas anomalías originan una alteración de la estática normal de la columna o exponen a las vértebras a soportar un peso excesivo y en malas condiciones.

El lumbago producido por causas mecánicas, sea agudo o crónico, tiene algunas características muy particulares: empeora al estar mucho tiempo de pie o cuando se mantienen posturas incorrectas de forma prolongada, cualquier actitud que sobrecargue la columna lo aumenta, y en general se alivia o desaparece por completo al tumbarse en la cama. En general son causas posturales, de columna inestable anterior o posterior, hiperlordosis o cifosis, asimetría pélvica, basculación pélvica, etc.

- Inflammatorias: enfermedades que producen una inflamación de las vértebras, de los tendones o de las articulaciones próximas. La enfermedad más conocida es la espondilitis anquilosante. Otras causas no estrictamente inflamatorias pero que se podrían encuadrar en este apartado, será el lumbago producido por infecciones o tumores. Afortunadamente muy poco frecuentes, si se comparan con la incidencia real del lumbago. El dolor tiene unas características muy diferentes al lumbago mecánico: aparece generalmente por la noche, de madrugada y despierta a la persona. Con frecuencia le obliga a levantarse de la cama, la actividad diaria en lugar de empeorar el dolor, lo mejora y a veces lo hace desaparecer. En general causas por espondilitis; postraumática, anquilopoyética, *discitis* inflamatoria.
- Degenerativas: espondiloartrosis, osteoartrosis.
- Metabólicas: osteoporosis, osteomalacia, enfermedad de Paget, acromegalia.
- Tumorales: de bajo grado de malignidad; osteoma osteoide, osteoblastoma y neurilemoma entre otros. Los de alto grado; osteosarcoma, mieloma múltiple.
- Circulatorias: aneurisma de células falciformes, talasemia B, enfermedad de células falciformes de hemoglobina C.
- Ginecológicas: dismenorrea, fiebre uterina, retroversión uterina.
- Urológicas: litiasis renal o infección de vías urinarias, hidronefrosis, tumores renales.
- Psiconeurosis: histeria conversiva, simuladores por problemas laborales, etc. ⁽²⁾

2.3 Factores de Riesgo

- Sobrepeso; por el aumento de carga que conlleva para la columna vertebral.
- Alta estatura; es más frecuente entre quienes son más altos, por el aumento de carga sobre la columna vertebral
- Flexo-extensión repetida; probablemente el principal mecanismo sea el aumento de la presión que se produce en el interior del disco intervertebral al flexionar la columna. Se carga peso y se endereza la columna, la presión del disco se incrementa que puede fisurarlo o romperlo, produciendo una hernia discal. Puede ocurrir de una vez, si el esfuerzo es intenso, o producirse por mecanismo de acumulación; cada flexión inadecuada va aumentando el impacto del núcleo pulposo en el anillo del disco.

Además también la musculatura paravertebral, glútea e isquiotibial, se sobrecarga al mantenerse inclinado hacia adelante. Esa postura se mantiene por la tensión e impide que el cuerpo caiga hacia adelante. Cuanto mayor es el ángulo de flexión, mayor el esfuerzo que debe realizar la musculatura lumbar.

- Torsión o rotación; la repetición de rotaciones excesivas en la columna lumbar puede sobrecargar la articulación facetaria y la musculatura, e incluso tal vez también el disco, especialmente si se hace cargando peso.

Esfuerzos; por un mecanismo de sobrecarga, se realizan en posturas de flexo-extensión o rotación. Un esfuerzo intenso puede provocar dolor de espalda. Si la musculatura es potente, se lesiona antes que el disco intervertebral. En ese caso el dolor provocado por la lesión muscular dolorosa benigna y que suele resolverse por sí misma en unos días, evita que se mantenga el esfuerzo y protege el disco intervertebral. Si la musculatura no es potente, puede lesionarse a la vez. La repetición de esfuerzos excesivos, aunque no intensos, provoca dolor de espalda por la acumulación de pequeñas lesiones en el disco, la articulación facetaria o la musculatura.

- Adopción de posturas inadecuadas puede sobrecargar la musculatura o las estructuras de la columna vertebral. Si se mantienen suficiente tiempo o se repiten con frecuencia pueden causar dolor de espalda por sobrecarga aunque no conlleven cargar peso.

- Vibraciones: conlleva acortamiento y alargamiento rápido de la musculatura, podría facilitar su contractura, aumenta cíclica y rápidamente la carga en el disco intervertebral y la articulación facetaria, provoca la activación de las fibras nerviosas transmisoras del dolor en el ganglio espinal.

- Falta de potencia, resistencia o entrenamiento; Si la musculatura es potente y armónica, el reparto del peso es correcto y se disminuye el riesgo de padecer contracturas o sobrecargas musculares. Cuanto mayor es la potencia y resistencia muscular, mayor es la resistencia estructural a la carga.

- Sedentarismo: El mantenimiento prolongado de la postura de sentado conlleva la pérdida de fuerza de la musculatura abdominal y paravertebral, lo que expone la espalda a que pequeñas sobrecargas por esfuerzos o posturas causen dolor.

- Episodios previos de dolor; quienes padecen una crisis suelen tener uno o varios factores de riesgo, relacionados con su tipo de vida o características propias. El dolor provoca la contractura del músculo mediante un mecanismo neurológico, y que el músculo recibe menos riego sanguíneo mientras está contracturado. Eso facilita que vuelva a contracturarse en el futuro y provoque nueva crisis de dolor, la que hace más vulnerable la columna y dificulta que se adopten correctamente las posturas.

- Tabaquismo; es más frecuente entre fumadores que entre no fumadores, se cuestionó la influencia del tabaco porque no se conocía el mecanismo que pudiera explicarlo. Y su influencia se explica por:

La irrigación del disco intervertebral; en el fumador, la circulación podría empeorar la irrigación de la envuelta fibrosa, lo que podría acelerar su degeneración o facilitar su lesión.

La tos; el fumador suele toser más. Aumenta la presión en el disco intervertebral y lo somete a vibración, lo que aumenta su riesgo de degeneración o lesión.

- Estrés; altera la percepción del dolor, haciendo más fácil percibirlo. También provoca el aumento del tono muscular y facilita la aparición de contractura. ⁽⁵⁾
(15)

2.4 Recomendaciones Operativas

1.- Evaluación Inicial. La exploración física consiste en la evaluación de los siguientes parámetros: comienza cuando el paciente entra a la sala (observarlo al caminar), para continuar con un examen físico completo que incluye inspección, palpación, dolor, sensibilidad, reflejos y pruebas especiales.

Debe contemplar la inspección, y un interrogatorio o anamnesis así como un examen físico dirigido.

De acuerdo al tiempo de evolución se clasifica en:

- 1) Lumbalgia aguda.- hasta 15 días.
- 2) Lumbalgia subaguda.- desde 15 días y hasta 3 meses.
- 3) Lumbalgia crónica.- superior a tres meses.

Ritmo del dolor:

- Dolor mecánico.- relacionado con el esfuerzo, movimientos mal realizados, vicios posturales. Mejora con reposo o determinadas posturas antiálgicas. De presentación en forma súbita.
- Dolor inflamatorio.- sin relación con el movimiento o esfuerzo, constante, presente durante el reposo nocturno. De presentación progresiva gradual y sin causa aparente.
- Dolor neuropático.- irradiado hacia alguna de las extremidades inferiores, con alteraciones sensitivas y/o motoras, que aumenta al caminar y obliga al paciente a sentarse y se disminuye con ciertas actitudes posturales.

Evaluación de dolor: Ubicación, tipo, intensidad (intermitente, continuo, recurrente), limitación funcional por dolor, factores agravantes y sedantes, momento de presentación, etc.

0 -3 dolor leve, 4 - 7 dolor moderado, 8 - 10 dolor severo.

INSPECCIÓN Observaciones; estado de la piel, posición antálgica, edema o inflamación. Actitud del paciente al ingreso del consultorio, marcha o asistencia de esta, posición antálgica, vicios posturales, edad del paciente, complexión externa del paciente, movilidad del paciente. Observar curvaturas de la columna, asimetría, basculación de extremidades inferiores, etc.

Sin duda, el interrogatorio sistemático bien realizado, constituye la primera parte de una aproximación correcta de un paciente con lumbalgia, los datos obtenidos a partir de este apartado permitirán orientar determinar la aptitud diagnóstica y terapéutica mas adecuada a seguir en cada caso.

Realizar énfasis en el siguiente interrogatorio, para los pacientes con lumbalgia:

A. Elementos mínimos iniciales del interrogatorio:

- Inicio del dolor ¿Inicio y duración?

- Localización del dolor ¿Dónde duele más?
- Tipo y características del dolor ¿Se localiza el dolor o se irradia a algún sitio?
- Factores que aumentan y disminuyen el dolor ¿Con que aumenta y con que disminuye?
- Traumatismos previos ¿Qué tratamiento previo ha recibido?
- Factores psicosociales de estrés en el hogar o en el trabajo ¿Cuál es la limitante ocupacional a causa del dolor?
- Factores ergonómicos, movimientos repetidos y sobrecarga ¿Cuál es su ocupación?
- Evento inicial ¿Es el primer cuadro doloroso? ¿Ha sufrido cuadros previos de dolor?
- Presencia de signos de alarma ¿Le han operado la espalda?

B. Examen físico:

- Habitus exterior: postura del paciente, facies, conducta dolorosa
- Exploración física dirigida a los datos positivos obtenidos en el interrogatorio
- Marcha, postura
- Examen de columna
- Movilidad y arcos dolorosos
- Evaluación neurológica, elevar la pierna en extensión (laségue).

PALPACIÓN: en región comprometida, dolor, palpación ósea (procesos espinosos), aumento temperatura local, etc. Paciente en bipedestación o decúbito prono, donde se permiten palpar estructuras óseas vertebrales, contracturas musculares y puntos dolorosos.

EXPLORACIÓN

MOVILIDAD:

Arcos de movimiento activos pasivos y limitación de estos:

- FLEXION (normal entre 40-60°)
- EXTENSION (normal entre 20-35°, suele limitarse si hay hiperlordosis y/o afectación de interapofisiarias)
- LATERALIZACION (de 15-20°, si aumenta el dolor en el mismo lado, sospechar afección articular o protusión discal lateral, si aumenta en el lado opuesto considerar afección muscular o protusión discal medial a la raíz nerviosa).
- ROTACION (entre 3 y 18°)

Maniobra de Laségue; el signo más clásico y conocido es el que se consigue con esta maniobra está casi siempre presente cada vez que hay compromiso de L4 o L5 hay un Laségue positivo.

El signo se obtiene levantando la extremidad afectada con la rodilla flectada (dolor a la elevación pasiva de la pierna extendida, en decúbito supino). Normalmente la extremidad puede flectarse a 90° sin dificultad y sólo presentando leve tensión isquiotibial, lo que hay que diferenciar del signo de Laségue positivo. Una vez que la cadera está flectada a 90°, se extiende la rodilla, lo que reproduce el dolor irradiado en el trayecto del ciático.

Maniobra de Bragard; flexión dorsal del pie con la pierna en posición extendida de Lasegue. Al estirar el tronco ciático provoca dolor en las neuritis y neuralgias.

Maniobra de Patrick; maniobra de cribado de afectación de cadera.

Maniobra de Fabere;

- Valoración de isquiotibiales
- Trayecto del ciático

REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS: pueden presentarse como hiporreflexia, arreflexia o hiperreflexia.

- Reflejo aquileo :reflejo Aquiles o aquiliano disminuido o ausente o debilidad o atrofia de la pantorrilla (compresión de la raíz de S1).
- Reflejo rotuliano: Reflejo rotuliano disminuido (compresión de raíz de L4).

RAICES NERVIOSAS:

- Cuadriceps; fuerza del cuadriceps, L 4. • Psoas; fuerza del glúteo medio y mayor. L 5.
- Tibial anterior y posterior; fuerza de músculos de pantorrilla. S 1: hacer caminar al paciente en punta de pie. Peroneos; fuerza de los músculos peroneos. L 5: hacer caminar al paciente en los talones.

2.- Identificación de Signos de Alarma. Su presencia se traduce en enfermedades sistémicas o patología ósea y en la necesidad de iniciar protocolo de estudio, así como considerar envío a segundo nivel de atención.

Tabla No. 1

Mayores de 50 años de edad o menores de 20	Incrementa el riesgo de enfermedad sistémica o fracturas.
Historia personal de cáncer	Se considera que el dolor lumbar es causado por cáncer hasta probar otra causa
Pérdida de peso inexplicable	Sospecha de cáncer, infección o desordenes endocrinos.
Fiebre mayor de 38°C por más de 48 hrs.	Considerar diagnósticos de infección de vías urinarias, shigelosis, salmonelosis, órganos pélvicos y estructuras retroperitoneales, etc.
Traumatismo grave reciente	Sospecha de fractura, considerar estudios de rayos X.
Déficit neuromotor súbito, con pérdida del control de esfínteres, alteraciones de la sensibilidad o la fuerza de las extremidades inferiores	Sospecha de síndrome de causa equina o lesión medular, secundaria a lesión traumatológica u oncológica.

Tomado de: Guías Diagnósticas IMSS, 2003 ⁽¹²⁾

Los siguientes hallazgos son signos de irritación o compresión de las raíces nerviosas: marcha antálgica, reflejo aquiliano disminuido o ausente o debilidad o atrofia de la pantorrilla (compresión de la raíz de S1), debilidad de los dorsiflexores del dedo gordo (compresión de raíz de L5), reflejo rotuliano disminuido (compresión de raíz de L4), dolor durante la prueba de elevación de la pierna recta (paciente en decúbito dorsal, se eleva la pierna del paciente con la rodilla extendida): a- si aparece dolor por debajo de la rodilla indica irritación o compresión radicular; b- la aparición de la lumbociatalgia cuando se eleva la pierna no afectada aumenta la probabilidad de tener hernia de disco en un 98%.

3.- Déficit Neurológico; el examen neurológico debe comprender la fuerza muscular por miotoma (representación muscular de una raíz nerviosa), sensibilidad por dermatoma (representación cutánea de una raíz nerviosa) y reflejos miotáticos profundos (osteotendinosos). La correlación de estos tres factores identifica lesiones radiculares representativas para las raíces L4, L5 y S1. La prueba de levantar la pierna extendida (laségue) complementa los datos obtenidos de la exploración neurológica que en conjunto revelan lesión radicular.

Dermatomos y miotomos:

Valoración motora y sensitiva.

La alteración motora: puede presentarse como ausencia de fuerzas (parálisis) o disminución de fuerza (paresia) de un grupo muscular determinado; aumentada o disminuida. La sección de un nervio motor condiciona la pérdida del tono muscular así como la imposibilidad para la contracción voluntaria por debajo del nivel lesional. En la práctica clínica se acepta el método descrito por Daniels y cols. Para valorar la potencia muscular en el que diferencian 6 grados de potencia muscular (tabla 1).

Hay que tener en cuenta la posible aparición de movimientos falsos producidos por la utilización de músculos auxiliares, además de las posibles anomalías de inervación y la asociación a lesiones de estructuras tendinosas, musculares u óseas, que alteran el patrón normal de movimiento. ⁽¹⁵⁾

Tabla No. 2

0 Parálisis total
1 Contracción sin desplazamiento
2 Movilidad activa (sin la influencia de la gravedad)
3 Movilidad activa y en contra de la gravedad
4 Movilidad activa en contra de la gravedad y ligera resistencia
5 Fuerza muscular normal

Escala de potencia muscular (Daniels y cols.)

Si se afecta un nervio sensitivo se produce un déficit de la sensibilidad en una zona cutánea determinada. Las manifestaciones dolorosas en la zona de inervación son más frecuentes en las secciones parciales y en caso de sección completa rara vez duran más de tres semanas.

De todos los tipos de sensibilidad: táctil, térmica, dolorosa y profunda, la exploración de la sensibilidad táctil y dolorosa son las más útiles en la práctica clínica. Para la valoración clínica se acepta universalmente el cuadro de Highet, modificado por Zachary (tabla 2). De S.1 a S.3 se denomina sensibilidad de protección y S.3+ y S.4 es la sensibilidad discriminativa. Si un nervio es seccionado se origina normalmente una recuperación de la sensibilidad parcial a consecuencia de la superposición de dermatomas.

Esta superposición no sobrepasa, sin embargo, la zona de inervación denominada autónoma aunque, al igual que para la motilidad, pueden existir variaciones en la zona de inervación cutánea. La sensibilidad: puede presentarse como parestesia, disestesia, hipoestesia o anestesia de la zona correspondiendo a cada raíz.

Tabla No.3

S.0	Anestesia total en zona autónoma
S.1	Sensibilidad dolorosa profunda
S.2	Ligera sensibilidad táctil y dolorosa en zona autónoma
S.2+	Igual que S3 pero con sensación subjetiva hiperalgésica e hiperestésica
S.3	Sensibilidad dolorosa cutánea y táctil en la zona autónoma
S.3+	Sensibilidad cutánea y táctil con discriminación entre dos puntos a una distancia mayor de 1 cm.
S.4	Sensibilidad discriminativa a una distancia menor de 1 cm.

Escala de sensibilidad (Higuet-Zachary)

4.- Criterios para estudios de rayos X; el clínico debe evaluar la justificación para la toma del estudio de rayos X. La evidencia muestra que la practica de este estudio en los pacientes atendidos en el 1er. Nivel de atención con dolor lumbar, no se asocia con mejoría de la funcionalidad, severidad del dolor o estado de salud general, y sí con un incremento de las cargas de trabajo del médico. El estudio radiológico no se recomienda a menos que exista la indicación específica, generalmente no son útiles en el momento agudo.

Tabla No.4

- **Historia de traumatismo severo; accidente.**
- **Edad; mayor de 50 años**
- **Dolor de reposo**
- **Déficit neurológico**
- **Fiebre mayor a 38°C.**
- **Perdida de peso inexplicable**
- **Historia personal de cáncer**
- **Falla terapéutica de 4 a 6 semanas**
- **Uso de corticoesteroides**
- **Abuso de drogas o alcohol**
- **Sospecha de espondilitis anquilosante.**

Fuente: Guías Diagnósticas IMSS, 2003 ⁽¹²⁾

AP y Lateral de columna lumbosacra

- Proyecciones dinámicas
- Electromiografía de miembros inferiores de miembros inferiores
- Tomografía axial computarizada
- Resonancia magnética nuclear

Padecimientos más frecuentes; alteraciones en la curvatura de la columna vertebral: tiene una estructura curvada, que semeja una letra S estilizada. Si se exagera estas curvas o se modifica su sentido puede aparecer dolor persistente, en ocasiones, rebelde al tratamiento.

La hiperlordosis; la columna se dirigirá en exceso hacia delante lo que genera espasmos y contracturas de los músculos vecinos y va alterando la distribución del peso entre las vértebras. El dolor es la consecuencia. Este aumento de la lordosis puede ser favorecido por la obesidad y la cantidad de grasa abdominal, que lleva a que los músculos de la pared abdominal sean flácidos y no apoyen la columna vertebral. Se crea, una fuerza continua hacia delante sobre la región lumbar. Puede sobrevenir cuando se mantienen posturas viciosas en el trabajo o en el hogar.

La cifosis torácica, con aspecto jorobado, de desarrollo lento y las personas suelen acostumbrarse a ella, los músculos y las estructuras nerviosas no sufren daño. Es también causa de dolor, al continuar el desgaste de los cuerpos vertebrales.

Si la columna se desvía hacia uno de los lados de la espalda se esta en presencia de la escoliosis, una anormalidad que causa problemas a todos los niveles de la espalda, afecta a los músculos, ligamentos y vértebras. Los miembros inferiores se ven alterados pues participan en los cambios de posición que la persona debe desarrollar para mantener el equilibrio y la postura erguida. Puede deberse a mala posición o a defectos presentes desde el nacimiento o en edades muy tempranas que debilitan parte de los músculos o hacen que la longitud de una pierna sea diferente de la otra.

En la escoliosis, la carga y el peso se distribuyen de manera desigual y hay desgaste de algunos segmentos de las vértebras, estiramiento de músculos y necesidad de contraer en mayor grado los del otro lado y tensión sobre los ligamentos. Habrá dolor y a largo plazo daño irreversible del sistema osteomuscular y del delicado tejido nervioso vecino a él, que corre por el canal de la medula espinal. Puede presentarse a cualquier edad pero se busca en personas jóvenes que desarrollan fatigabilidad con el esfuerzo, en quienes desarrollan malas posturas o en adolescentes con dolor de espalda que no se han explicado por problemas corrientes.

Dolor de espalda por osteoporosis en ancianos: la "desmineralización" ósea, término con el que suele describir la pérdida progresiva del calcio, es un fenómeno que comienza desde la edad adulta pero a una velocidad muy baja, que no se nota casi y que no genera síntomas. La Osteoporosis se acelera con la edad especialmente en las mujeres, por que disminuye la cantidad de hormonas sexuales encargadas de mantener el hueso sano. Disminuye su fortaleza y resistencia y no resiste el esfuerzo en casos avanzados, el mismo peso de la estructura corporal.

Se pueden presentar, fracturas de las vértebras sin sufrir traumatismo, casi en reposo (fracturas espontáneas) o ante exigencias mínimas, van deformando la columna (hay joroba y se pierde estatura) modifican la tensión de los músculos generando dolor. Mantener una dieta rica en calcio y la actividad física moderada son dos de las estrategias para prevenir este problema.

Lesiones traumáticas: el esfuerzo exagerado puede causar desgarro de músculos y ligamentos, aunque no se comprometa la estructura ósea de la columna ni la delicada red nerviosa que esta debe proteger. Esta situación es muy conocida y suele limitarse a una esguince o estiramiento de músculos y ligamentos que puede manifestarse ya sea inmediatamente, lo que obliga a detener el ejercicio, o al día siguiente del esfuerzo, cuando se acompaña de contracción dolorosa de los músculos. El tipo más grave y temible de dolor debido a traumatismos es el de lesión por estiramiento brusco hacia delante y hacia tras de la columna, conocida como lesión de aceleración y desaceleración o de latigazo. El dolor y la pérdida de función neurológica son la consecuencia directa de esta lesión, nervios que conducen la sensación de dolor y es por ello que cuando estos nervios se lesionan o irritan percibimos dolor.

Los ligamentos ínter espinosos se insertan en las apófisis espinosas de dos vértebras. Hacen que la columna se flexione hacia delante, hasta el grado que lo permitan esos ligamentos.

• Músculos: La musculatura del tronco no sólo desempeña la función de permitir los movimientos en las secciones individuales de la columna vertebral. Mantiene la columna en una posición erguida para soportar la aplicación de cargas axiales, es decir, cargas aplicadas en la dirección de los cuerpos vertebrales. Si estos músculos no desempeñan su papel de sustentación de manera adecuada, la columna vertebral "colgará literalmente de sus ligamentos" y estará expuesta a un esfuerzo de flexión.

Los dolores padecidos en la columna vertebral, sus nombres van en relación a su ubicación dentro de la misma:

- Cervicalgia (padecimientos en el área cervical)
- Dorsalgia (sobre la región dorsal)
- Lumbalgia (en la región lumbar)
- Sacralgia (región sacro-coxígea)

Si existiera compresión neurológica se le denomina:

- 1) Cervicobraquialgia
- 2) Radiculopatía intercostal
- 3) Lumbociatalgia.

Hernia discal: El núcleo del disco intervertebral puede ir sufriendo degeneración por lo que resiste menos al esfuerzo continuo del peso y la fricción. Con el tiempo la composición del disco se modifica y su porción central va haciéndose más fibrosa y con menor contenido de líquido (por tanto pierde flexibilidad) y puede moverse hacia atrás, empujando por la fuerza de tracción de la columna. Puede hacer presión y pinzamiento sobre las estructuras nerviosas que ocupan el canal en que se aloja la medula espinal llegando a producir dolor e incapacidad para algunos movimientos y trastornos en la en las extremidades inferiores. Para su identificación se evalúa la fuerza, los movimientos, la sensibilidad y los reflejos del paciente, que deben complementarse con estudios radiológicos.

Estos van desde radiografías simples hasta exámenes sofisticados; tomografía axial, resonancia y los estudios del canal medular, en situaciones en las que el daño neurológico es severo o avanzado. Para definir mejor si hay pinzamientos y daño de los nervios es necesario estudiar la actividad eléctrica de estos y de los músculos que mantienen funcionando, con exámenes como la electro miografía.

Lumbago crónico (región sacrolumbar l4 - l5 * l5 - s1): el lumbago Crónico se caracteriza por un dolor difuso, no agudo, con predominio unilateral. Puede ser continuo e invariable, intermitente, o acentuado en ciertas posiciones (sentado, de pie, acostado, en flexión anterior), puede acentuarse por la noche con la fatiga o por la mañana al levantare, se prolonga por más de 6 semanas. A veces es la continuación de un lumbago agudo que no ha curado del todo, y la mayoría de veces, aparece lenta y progresiva, sin una causa que lo desencadene. No hay actitud antálgica, y prácticamente nada de impotencia funcional; los movimientos son posibles y completos; solamente la ante flexión y elevación de la pierna provocan una acentuación del dolor (signo por otro lado inconstante, cuya ausencia habla en favor de una lumbalgia de origen psíquico). El dolor se genera mantención de posiciones estáticas prolongadas, llegando a ser intolerables en ocasiones.

Lumbago agudo: (CIE; M 54.5) región sacrolumbar l4-l5 * l5-s1; aparece generalmente al agacharse para coger un peso aunque otras veces sin motivo aparente. Se inicia tras notarse un "chasquido" en la zona lumbar y se sigue de un intenso dolor en esa zona, que impide a la persona afectada enderezarse y caminar, casi siempre en un movimiento de flexión, al iniciar el enderezamiento después de la flexión, en ocasiones, en un esfuerzo, pero a veces también en una simple flexión sin carga, con ligera torsión (es frecuente en las recidivas y se produce con preferencia por la mañana «en frío»). Parece evidente que existe un componente de contractura y distensión muscular y ligamentosa, que es el que origina el dolor. La persona debe tener en cuenta que estará expuesta a padecer un cuadro similar en el futuro.

Presentan actitud antálgica, en cifosis lumbar (con flexión de las rodillas en ocasiones), escoliosis lumbar con inclinación de tronco sobre el lado y relieve de la cadera opuesta, o en cifo escoliosis. Esta escoliosis antálgica se acompaña siempre de una rotación marcada y de una contractura intensa de las masas lumbares. La anteflexión es, dolorosa y a menudo limitada. El signo de Laségue es variable, raramente inexistente, puede variar desde algunos grados a los noventa, según los casos.

El lumbago agudo desaparece ocasionalmente en algunos días (cuatro a ocho) con o sin tratamiento, a menudo, sin embargo, persiste a pesar de los tratamientos médicos, evoluciona a veces en lumbociática o en ciática, o se atenúa para transformarse en lumbalgia crónica con paroxismos más o menos dolorosos.

Ciática (CIE: M 54.3), región sacrolumbar l4-l5 * l5-s1: se caracteriza por la extensión del dolor al miembro inferior. El dolor puede afectar la totalidad del trayecto o solamente una parte: Ciática alta, localizada por encima de la rodilla. Ciática baja o «decapitada», el dolor aparece por debajo de la rodilla y en ocasiones por encima del maléolo (en esta forma el dolor lumbar que a veces precede a la ciática puede desaparecer enteramente). Ciática total, en la que el dolor se irradia desde los lomos al pie.

La ciática parece ser más grave cuanto más bajo o distal sea el dolor, siendo las fibras ciáticas más internas las correspondientes a la parte inferior.

La intensidad del dolor es variable; de la ligera molestia, que permite una vida normal, a la crisis hiperálgica, con necesidad absoluta de meterse en la cama, puede ser constante, excitado o calmado por ciertos movimientos o posiciones, o exacerbarse en crisis agudas. El dolor, en general, es despertado por:

- La presión del pie en el suelo, originando la dificultad de la marcha, claudicación e imposibilidad deambulatorio.
- La elevación de la pierna extendida en, decúbito supino, el bloqueo doloroso puede producirse a partir de unos pocos grados hasta los noventa. El lásegu puede ser, homólogo, cruzado o bilateral. Puede no ser doloroso, cuando empieza la regresión de la ciática, más que al pasar por un cierto ángulo, a partir del cual el dolor desaparece. El signo de Lásegu positivo por debajo de los 30° impide la marcha.
- La flexión anterior del tronco está limitada por el dolor en un ángulo variable entre algunos grados y los noventa.
- La tos, el estornudo y a veces la defecación (signos inconstantes que abogan en favor de una hernia discal verdadera).
- La presión sobre L4 ó L5 en decúbito prono. Este signo, es inconstante, faltando totalmente, en especial en las ciáticas bajas.

Signos vasomotores:

- Hormigueos, pueden producirse en el miembro inferior, pero la mayoría es localizado en la cara externa de la pierna. Edemas de tobillo y pierna, que pueden remontarse hasta la rodilla.
- Signos neurológicos: Hipoestesia o hiperestesia local, (normalmente. en la cara externa de pierna y pie Alteración de los reflejos (aquíleo o rotuliano, según la raíz comprimida SI. 6 L5).
- Clonus; Déficit motor (asentando en general en el territorio del ciático poplíteo externo: elevación de la punta del pie, más raramente en el tríceps rural).

Se considera que insiste una ciática cuando el dolor irradia a lo largo del trayecto del nervio o a un dermatoma correspondiente a este con afección motora y/o sensitiva según corresponda.

Espondilolistesis; consiste en un deslizamiento de una vértebra sobre otra. Existen dos tipos según se deslice hacia adelante "anterolistesis" o hacia atrás "retrolistesis", y se clasifica en cuatro grados en función del grado de desplazamiento.

Lo más frecuente es que sea una complicación de una espondilolisis previa, al separarse los dos trozos separados de la lámina de la vértebra.

En otros casos, la articulación facetaría en un segmento concreto (habitualmente la cuarta o quinta lumbar) que la hace tener un tamaño distinto a la de los demás segmentos, por lo que la vértebra no queda alineada con las demás. Ese distinto tamaño puede deberse a una malformación de la articulación o a su desgaste. En el primer caso, se observa desde la infancia, en el segundo, la vértebra se va deslizando a medida que el sujeto envejece y la articulación se va desgastando.

En otros casos, la causa es traumatismo importante, que desplaza a la vértebra, con o sin fractura. A veces, a lo largo de los años el grado de deslizamiento puede ir progresando.

En general, las de grados I y II no suelen ser causa de dolores. Son un hallazgo casual en una radiografía y está demostrado que es un error operarlas si no provocan problemas. Las espondilolistesis de grado III o IV pueden provocar dolor de espalda. Si llegan a provocar compresión nerviosa también pueden causar pérdida de fuerza importante o progresiva, o dolor irradiado a las piernas. Puede llegar a producir compresión nerviosa.

Por otra parte, la compresión puede aparecer después de la cirugía, cuando al operar se decide recolocar las vértebras (es decir, no sólo fijarlas sino realinearlas). Por eso, hoy en día, cuando no hay más remedio que operar se tiende a ser lo menos agresivo posible. Si se sospecha que se está iniciando una compresión nerviosa, puede tener sentido usar pruebas neurofisiológicas .

Las de grados I y II no suelen dar problemas, y está demostrado que es un error operarlas cuando no los causan. El ejercicio físico adaptado a cada paciente en función del nivel de la columna en la que esté la espondilolistesis, su tipo y grado, puede ser eficaz para detener su eventual progresión.

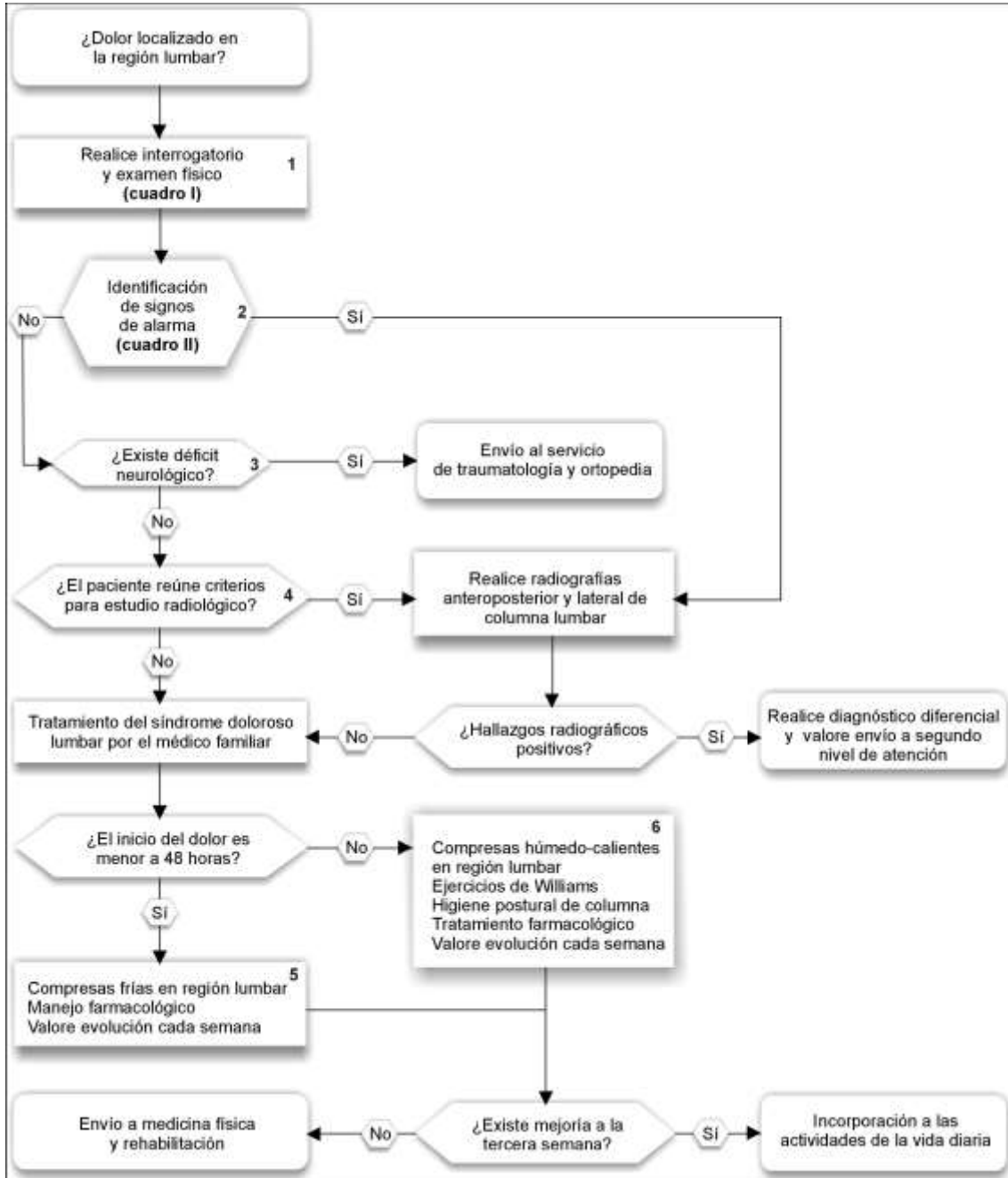
La mayoría que causan dolor responden a los tratamientos conservadores sin que sea necesario operarlas.

La cirugía sólo es necesaria en las de grado III y IV en las que se demuestra que el deslizamiento provoca compresión nerviosa causando pérdida de fuerza importante o progresiva, o dolor irradiado a las piernas. Cuando está indicada, se suele hacer una artrodesis .

Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible establecen que, salvo en los casos en los que un accidente o traumatismo importante es la causa de la espondilolistesis, la cirugía no suele plantearse como opción en los primeros 3 meses de síntomas.

2.5 Protocolo de Tratamiento

Tabla 5
Guía clínica para la atención del síndrome doloroso lumbar



a). Tratamiento con un inicio del dolor menor a 48 hrs.

Frío local. Se recomienda el uso de compresas frías en las primeras 24 a 48 hrs. del inicio del dolor; su aplicación reduce la inflamación y el dolor. El frío ayuda a reducir la inflamación por producir vasoconstricción local; también ayuda al manejo del dolor por la reducción del espasmo muscular y bloqueo de los impulsos nerviosos que llevan el mensaje del dolor al sistema nervioso central. La indicación es aplicar una bolsa de plástico con hielo en la región lumbar, por periodos de 10 min 3 o 4 veces al día; la colocación de la bolsa de hielo no debe ser estática, sino que debe mantenerse en movimiento en la región afectada.

- **CRIOTERAPIA.-** Se puede realizar masaje con bolsas frías, aplicación de hielo, inmersión en bañera de agua fría, etcétera. El frío endentece la transmisión de los impulsos nociceptivos y disminuye la inflamación y el espasmo muscular.

b). Tratamiento con un inicio del dolor mayor a 48 hrs.

Calor local. Se utiliza la aplicación de calor en el área dolorosa después de las 24 a 48 hrs. para reducir el dolor; alivia el espasmo muscular y mejora el flujo sanguíneo, y con ello disminuye la respuesta inflamatoria. El calor superficial actúa como un analgésico (moderador del dolor) por producir vasodilatación. De la misma forma, el incremento del flujo sanguíneo ayuda a remover productos metabólicos que pueden estimular los receptores del dolor; también refuerzan la entrada de nutrientes para la reparación de los tejidos.

El calor disminuye el espasmo y la tensión muscular e incrementa la elasticidad de los tejidos, que ayuda a incrementar la amplitud de los movimientos y da mayor comodidad durante las actividades de la vida diaria. La recomendación es aplicar calor húmedo por 15 a 20 min; esta aplicación debe ser cada 2 hrs. Se debe evitar aplicar el calor directamente a la piel, ya que se pueden producir lesiones por quemadura.

- **TERMOTERAPIA.-** Puede Emplearse en forma de calor superficial (mantas eléctricas, inmersión en bañera, infra rojos) o calor profundo (honda corta, microondas, ultrasonidos). Su principal indicación es la existencia de contracturas musculares, mientras que se deben valorar su indicación en casos de lumbalgias por traumatismo, ya que el calor puede aumentar el componente inflamatorio.

Aproximadamente el 90% de los pacientes se recuperan en menos de 4 semanas independientemente del tratamiento aplicado. Solo un 5 al 10% de hernias discales sintomáticas necesitan cirugías.

El síndrome de la cauda equina que suele estar causado por voluminosas hernias discales L4-L5, es una urgencia quirúrgica.

El dolor puede ser de tipo discal o discógeno. Este tipo de dolor se presenta en la zona lumbar baja y es desencadenado por esfuerzos, especialmente en flexión de columna y aumenta con las maniobras de valsalva y el reflejo de la tos.

No todas las hernias son quirúrgicas y hay que tomar en cuenta los signos de alarma como pérdida de la sensibilidad o de fuerza muscular de miembros inferiores.

TRATAMIENTO CONSERVADOR:

Reposo en cama; se indica relativamente en la etapa aguda del padecimiento aunque algunos autores no la recomiendan, La recomendación es continuar con las actividades habituales, aunque deben evitarse los movimientos corporales como flexión, giro, estiramiento y actividades vigorosas.

Cinesiterapia; ejercicios suaves y progresivos, para aumentar la flexibilidad y corregir posturas inadecuadas. Evitar ejercicios que provoquen dolor, evitar flexiones y rotaciones de columna. Es ideal que sean supervisadas. Mantener un peso adecuado a edad y talla y dieta balanceada.

La actividad moderada acelera la recuperación y el retorno a las actividades laborales. En los casos con dolor de fuerte intensidad debe realizarse en un colchón de preferencia de tipo posturopédico. El paciente debe de descansar en decúbito lateral con un almohadillado entre las piernas que mantenga la cabeza alineada al resto del cuerpo, con flexión del tronco y miembros. Si el paciente esta en decúbito supino se recomienda la posición de Williams como de reposit. El reposo debe de ser relativo, es decir, si el paciente tolera, puede sentarse, pararse, caminar, etcétera, lo que se ira incrementando de acuerdo a la mejoría que presente el paciente. Es recomendable usar fajas lumbosacras flexibles, y en caso de que tengan varillas de aluminio será necesario adaptarlas bien a las curvas del cuerpo (posoperados). En caso de que exista algún proceso destructivo de la columna se puede emplear corsés en tanto que se decide un tratamiento definitivo.

Si por su actividad, el sujeto permanece sentado por tiempos prolongados se le recomienda que después de algún periodo aproximado de dos horas, se levante y deambule por unos minutos, además de utilizar una superficie descansa pies.

Si por el contrario, su ocupación lo obliga a permanecer parado por largo tiempo, se le recomienda llevar a cabo actividades como caminar en el mismo sitio, flexionar las rodillas y caderas y alterar la bipedestación primero en un pie y después en el otro. Debe dársele indicaciones de cómo inclinarse y levantar objetos de manera cómoda y segura.

Masoterapia: en general todas las maniobras y métodos de masaje, relajación y manipulación externa buscan disminuir la tensión sobre los músculos y las zonas de la espalda que como resultado de la lesión se encuentran contraídos de manera exagerada (espasmos). Para ello se recurre a la presión de los pulgares o de toda la mano, que se desplazan de manera rítmica y con movimientos de rotación o longitudinales sobre el área afectada.

La aplicación de todos los dedos en un movimiento que semeja el que se realiza para fregar una prenda de ropa durante el lavado y los golpes con el borde de la mano (como si se administraran pequeños golpes de karate) son otras de las maniobras de masaje a los que recurre el profesional de la terapia física durante las secciones en las que atiende a cada paciente.

El éxito de los masajes depende de que la persona que los aplica tenga apropiado conocimiento de los sitios donde se encuentran los músculos lesionados o experiencia y pericia en los movimientos y el orden que estos deben llevar. No es suficiente con aplicar presión para decir que se esta haciendo un masaje. Esto no significa que el tratamiento no pueda realizarse en casa, con la ayuda de otro miembro de la familia.

No hay evidencia convincente de que el masaje como una terapia única y de primera elección sea eficaz, su beneficio puede asociarse con otras modalidades terapéuticas, en cuyo caso debe contraindicarse su aplicación sobre áreas de inflamación aguda, infecciones de la piel, fracturas no consolidadas, quemaduras, trombosis venosa profunda o sobre sitios con tumores cancerosos.

ELECTROTERAPIA, LASSERTERAPIA; y otras técnicas deben ser indicadas por especialistas.

TERAPIA FARMACOLÓGICA:

Como en algunos músculos hay contracción severa y repetida se genera un espasmo muscular, por lo que a algunas personas el facultativo les indicará usar un tipo de medicamentos que disminuyen la fuerza de contracción de los músculos inflamados, y que se conocen como relajantes musculares (obtienen el reposo del músculo que se encuentra retraído de manera exagerada).

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son más efectivos para los pacientes con síndrome doloroso lumbar, pero los efectos son leves, en su elección se debe considerar el riesgo de producir efectos secundarios, principalmente en el tubo digestivo; más frecuente la irritación gastrointestinal.

Se considera que el principal mecanismo de los AINE es la inhibición de la ciclooxidasa; enzima encargada de la biosíntesis de prostaglandinas, existen dos formas de esta enzima: la COX-1, presente en casi todas las células normales, y la COX-2, inducida en casos de inflamación, por acción de las citocinas y mediadores de la inflamación.

Los AINE se clasifican de acuerdo con la inhibición del tipo de ciclooxigenasa, siendo de mayor riesgo, por efectos sobre la mucosa gástrica e inhibición plaquetaria, los inhibidores no selectivos de COX-1, cuyos principales representantes son los derivados de salicilatos, acetaminofén, indometacina, ibuprofeno, naproxeno, piroxicam, ácido mefenámico, diclofenaco, entre otros.

La decisión de uso o no de estos fármacos depende en parte de la comorbilidad, de los efectos secundarios, del costo y las preferencias del médico. No se aconseja el uso de fenilbutazona a causa del mayor riesgo de supresión medular.

Los integrantes de los inhibidores selectivos de COX-2 son las furononas con sustitución de diaril, pirazoles, ácidos endolacéticos y sulfonalidinas.

El paciente debe ser evaluado cada semana; en caso de no existir mejoría a la tercera semana, esta indicado su envío al servicio de Medicina Física y Rehabilitación u Ortopedia.

El tiempo de administración de tratamiento es muy variable, va de 2 a 14 días, por lo que no se puede hacer una recomendación basada en la evidencia; los días en que el paciente reciba el medicamento dependerán de la evolución del cuadro y del criterio del médico.

En el IMSS se cuenta con analgésicos como paracetamol, diclofenaco, ácido acetilsalicílico y naproxeno y diazepam como miórrelajante.

Así mismo, en primer nivel de atención se maneja un anti neurítico del tipo de Tiamina.

Para los casos agudos de fuerte intensidad se recomienda;

- El manejo por vía parenteral y se puede realizar a base de diclofenaco 50 mg IM.

•Sol. Glucosada al 5% 250 cc. Más 10 mg. De diazepam más metilprednisolona 500mg, y una ampula de MVI en coctail para pasar en tres horas y valorar respuesta, no mejoría envió a segundo o tercer nivel.

Riesgo de efectos adversos gastrointestinales de acuerdo con el tipo de AINE:

Tabla No.6

Bajo	Ibuprofeno Diclofenaco	200 mg cada 4 o 6 hrs. 100 mg cada 12 o 24 hrs
Intermedio	Naproxeno Indometacina Acido acetilsalicilico Sulindac	500 a 1 500 mg em 24 hrs 25 a 50 mg cada 8 hrs 500 mg cada 4 u 8 hrs 400 mg en 24 hrs (1 o 2 tomas)
Alto	Piroxicam Ketoprofeno	20 mg después del desayuno 100 mg cada hrs

Fuente: Guías Diagnósticas IMSS, 2003 ⁽¹²⁾

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR.

No se recomienda el ejercicio para el alivio del dolor agudo. El ejercicio terapéutico puede ser útil en el manejo del dolor crónico; su práctica mejora el dolor y el estado funcional del paciente. El consenso recomienda los ejercicios de flexión (Williams) en los pacientes con dolor crónico, junto con las técnicas de higiene postural de columna; en forma progresiva y a tolerancia; lo ideal es realizarlos por lo menos 3-4 veces por semana.

Ejercicios de Williams en flexión;

Objetivo: mantener el control postural pélvico. Mejorar déficit funcional de fuerza, movilidad o control motor pélvico, es decir capacidad de resistencia, coordinación y equilibrio. Repeticiones: 5 repeticiones (1 serie) Series: 2 series Frecuencia: 3 ó 4 veces por semana. Progresión: progresar en 1 serie a las 2 semanas hasta un máximo de 3 series. Duración: 6 semanas.

Los ejercicios de flexión se deben evitar en pacientes con herniación aguda del disco intervertebral. Los ejercicios se realizan con lentitud intentando alcanzar las posiciones máximas posibles sin que se produzca dolor.

Estos ejercicios deben realizarse permaneciendo tumbados sobre una superficie plana (cama dura, alfombra, colchoneta). Acostado boca arriba, con las rodillas dobladas y separadas y los pies apoyados, levantar la cadera.

Atención de pacientes con lumbalgia en el Servicio de Urgencias

- Aplicación de analgésico IM. Solicitud de Rx básicos AP y L de columna lumbosacra, nota
- médica.

- Exploración física y neurológica. Diagnostico diferencial.

- Interrogatorio; Historia Clínica, Antecedente de mecanismo de lesión, Tiempo de evolución.

- Control subsiguiente en Unidad Médica de Adscripción.

- Cuadro clínico con remisión; Alta a domicilio con tratamiento, cita a Traumatología y Ortopedia.

- Cuadro clínico sin remisión; Valorar ingreso hospitalario al servicio de traumatología, solicitud de TAC, RM, EMG.

- Paciente con dolor en región lumbar

- L. sistematizada crónica, crónica agudizada; Ingreso a observación, Analgésico miorrelajante IM. Determinar causa de sistematización, Observación por
- 4 - 8 hrs.

- L. mecano postural o postraumática no sistematizada; Reposo, Medicación VO,

- L. crónica agudizada postraumática y mecano postural con datos sugestivos de compromiso neurológico distal

- Cadera y rodillas flexionadas, levantar los glúteos (3 series de 10 repeticiones).
- Levantar las rodillas, tomarlas con las manos y jalarlas hacia los hombros, sostener contando hasta tres y regresar a la posición inicial.
- 1 serie de 10 repeticiones, mantener la posición de estiramiento durante 20-30 segundos.
- Acostado boca arriba con la pierna izquierda doblada o en extensión y la derecha extendida, levantar la pierna derecha sin doblar la rodilla y con el pie a 90°.
- 3 series de 10 repeticiones con cada pierna.
- Abdominales; 3 series de 10 repeticiones.

Los ejercicios de McKenzie (en Extensión) en general, pueden causar el daño adicional en pacientes con espondilolisis, Espondilolistesis y disfunción facetaria, con la posibilidad de aplastar el ligamento interespinoso.

Objetivo: Mejorar déficit funcionales de fuerza y movilidad, es decir capacidad de resistencia, coordinación y equilibrio. Posición de partida: Decúbito prono. La cabeza girada hacia un lado. Brazos a lo largo del cuerpo. Ejecución: Mantenga la posición durante 5 minutos Repeticiones: 1 Series: 1 Frecuencia: 3 ó 4 veces por semana. Progresión: Sin Progresión Duración: 6 semanas.

HIGIENE POSTURAL DE COLUMNA

Consiste en aprender cómo adoptar posturas y realizar movimientos o esfuerzos de forma que la carga para la columna sea la menor posible.

El objetivo de la higiene postural es aprender a realizar los esfuerzos de la vida cotidiana de la forma más adecuada, con el fin de disminuir el riesgo de padecer dolores de espalda. Además, para quienes ya padecen dolores de espalda, saber cómo realizar los esfuerzos cotidianos puede mejorar su autonomía y mejorar la limitación de su actividad.

Dormir en cama dura, de lado, con las rodillas y caderas semiflexionadas, con una almohada entre las piernas, que abarque de las rodillas a los tobillos, otra almohada baja para la cabeza.

En caso de dolor lumbar, dormir boca arriba, con las rodillas dobladas y separadas sobre dos almohadas, durante 30 min. o toda la noche. Acostarse boca abajo con una almohada en el abdomen y ponerse una bolsa con agua caliente en la región lumbar, durante 20 min. mínimo.

Al dormir boca arriba, no utilizar almohada, no leer ni ver televisión en la cama.

A la posición de sentado mantener la espalda derecha, apretando el abdomen, apoyar los pies, mantener la cadera al nivel de rodillas.

Al manejar, mantener las rodillas flexionadas, y colocarse el cinturón de seguridad.

Para levantarnos, primero apoyar las manos en el reposa brazos, Debemos evitar levantarnos de un salto, sin apoyo alguno. No debemos desplomarnos sobre el asiento. Cargar objetos pesados en forma equilibrada. hacerlo en cuclillas.

Para levantar objetos pesados o agacharse, abrazando el objeto.

Sostener el objeto pegado al cuerpo, manteniendo apretados los glúteos y el abdomen, y al transportarlo, mantener la misma postura.

CRITERIOS DE SEGUIMIENTO Y DE REFERENCIA:

- Lumbalgia con compromiso neurológico. (Alteración de sensibilidad y fuerza muscular de miembros inferiores)
- Lumbalgia que persiste más de 21 días a pesar del tratamiento y/o que tienda a sistematizarse.
- Lumbalgia por espondilolistesis, espondiloartrosis, escoliosis.
- Cuando exista la sospecha de una fractura luxación vertebral de origen traumático.
- Lumbalgias posquirúrgicas.
- Lumbalgias de esfuerzos. ⁽⁶⁾

Con el fin de establecer claramente los criterios para otorgar las incapacidades se tomará en cuenta el siguiente reglamento de Servicio Médico ⁽³⁾:

Capítulo II

De la atención médica en el seguro de riesgos de trabajo

Artículo 13. Para los efectos del presente capítulo se entenderá por:

I. Riesgos de Trabajo. Los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Por accidente de trabajo se entiende toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que dicho trabajo se preste.

También se considerará accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador, directamente de su domicilio al lugar del trabajo, o de éste a aquél.

Por enfermedad de trabajo se entiende todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo, o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso, serán enfermedades de trabajo las consignadas en la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 14. Para todos los efectos legales no se considerarán accidentes de trabajo los que ocurran en el centro de labores o durante el trayecto del trabajador de la empresa hacia su domicilio o viceversa y que sean resultado de cualquiera de las siguientes causas:

I. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez;

II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de algún psicotrópico, narcótico, o droga enervante, salvo que exista prescripción suscrita por médico titulado y que el trabajador hubiera exhibido y hecho del conocimiento del patrón lo anterior;

III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una incapacidad o lesión por sí o de acuerdo con otra persona;

IV. Si la incapacidad o siniestro es el resultado de alguna riña o intento de suicidio, y

V. Si el siniestro es resultado de un delito intencional del que fuere responsable el trabajador asegurado.

Artículo 15. En los casos señalados en el artículo anterior, el asegurado tendrá derecho a:

I. Las prestaciones en especie y en dinero del Seguro de Enfermedades y Maternidad o a la pensión de invalidez si reúne las condiciones consignadas en las disposiciones relativas.

II. Si el riesgo trae como consecuencia la muerte del asegurado, sus beneficiarios legales tendrán derecho a las prestaciones en dinero en el seguro de riesgos de trabajo. Por lo que se refiere a las prestaciones en especie de enfermedades y maternidad, éstas se otorgarán conforme a las disposiciones relativas.

Artículo 16. La calificación de los riesgos de trabajo de los asegurados en el régimen obligatorio, la realizará el área institucional que corresponda.

Artículo 17. En los casos en que el Instituto dictamine la existencia de un riesgo de trabajo, proporcionará

I. Asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica;

II. Servicio de hospitalización;

III. Aparatos de prótesis y de ortopedia, y

IV. Rehabilitación.

Las mismas prestaciones se proporcionarán cuando se presenten recaídas de los riesgos previamente calificados como de trabajo, si el trabajador conserva su calidad de asegurado o se encuentra pensionado por incapacidad permanente parcial o incapacidad permanente total.

Artículo 18. El Instituto realizará acciones de promoción y prevención a la salud de los trabajadores, vigilancia epidemiológica en las empresas, servicios de atención médica y de protección de los medios de subsistencia a través de los dictámenes de calificación del riesgo reclamado, de calificación de recaída, de valuación y revaluación de las incapacidades permanentes y de defunción por riesgo de trabajo.

Artículo 19. Los dictámenes por riesgos de trabajo de los asegurados en el régimen obligatorio, serán emitidos por los servicios médicos institucionales que correspondan.

Artículo 20. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo deberá someterse a los reconocimientos o exámenes médicos que ordene el Instituto y a los tratamientos que se le prescriban.

Artículo 21. Cuando un trabajador sufra un probable riesgo de trabajo, inmediatamente deberá acudir o ser trasladado a recibir atención en la unidad médica que le corresponda o, en caso urgente, a la unidad médica más cercana al sitio donde sufrió el riesgo.

Cuando el probable riesgo le ocurra al trabajador en su centro laboral, el patrón deberá dar aviso al Instituto en el formato establecido para tal efecto, en un plazo no mayor de veinticuatro horas después de ocurrido el evento. Asimismo, el patrón está obligado a proporcionar la información que le solicite el Instituto y permitir las investigaciones que sean necesarias en el centro o área de labores, con el fin de calificar el riesgo reclamado.

Cuando el probable riesgo le ocurra al trabajador fuera de su centro laboral, aquél, sus familiares o las personas encargadas de representarlo podrán optar por cualquiera de las acciones siguientes:

I. Informar al patrón para que éste dé aviso al Instituto a través del formulario establecido para tal efecto, en un plazo no mayor a veinticuatro horas, contado a partir de que aquél fue informado del probable riesgo ocurrido a su trabajador:

II. Avisar inmediatamente al Instituto el probable riesgo de trabajo que haya sufrido el trabajador.

III. Hacer del conocimiento de la autoridad del trabajo correspondiente, el probable riesgo de trabajo que haya sufrido el trabajador, la que a su vez informará al Instituto.

Sin perjuicio de lo señalado en las anteriores fracciones II y III, el patrón está obligado a informar al Instituto al momento de tener conocimiento del probable riesgo de trabajo ocurrido a su trabajador.

Artículo 22. Si el patrón se niega a llenar y firmar el formato de aviso del probable riesgo de trabajo, el trabajador podrá informar dicha situación al Instituto, el que procederá a ejercitar sus facultades en los términos de la Ley.

Artículo 23. En el caso de probable accidente de trabajo, el Instituto en uso de sus facultades que le confiere la Ley, podrá requerir al trabajador, familiares, personas que lo representen o al patrón, toda la información y documentación necesaria que permita identificar las circunstancias en que ocurrió el accidente.

Artículo 24. Cuando al acudir el trabajador a los servicios médicos institucionales, solicite la calificación de una probable enfermedad de trabajo o el Instituto la detecte, los servicios médicos institucionales que correspondan, deberán investigar en el medio ambiente laboral del trabajador las causas que predisponen a la probable enfermedad de trabajo. Para este efecto, los patrones deberán cooperar con el Instituto en los términos que señala la Ley.

Artículo 25. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo y las lesiones o padecimiento le impidan laborar, podrá permanecer incapacitado hasta por cincuenta y dos semanas, dentro de este término se le dará de alta o se le valuarán las incapacidades permanentes que se le hayan establecido de conformidad

III .HIPÓTESIS

3.1 Desarrollo

La cantidad promedio de días perdidos por incapacidad en los pacientes asegurados de 20 a 50 años de edad con diagnóstico de Lumbalgia es menor cuando tuvieron un tratamiento adecuado.

3.2 Estructura

Variables

1. Protocolo de Tratamiento en lumbalgias
2. Días perdidos por incapacidad

3.3 Operacionalización

Variable	Definición de concepto	Definición operacional	Indicador	Item	Método	Instrumento	Nivel de medición	Rango
Tratamiento adecuado	Tratamiento médico a base de analgésicos y antiinflamatorios Reposo relativo Dormir encama dura Aplicación de hielo o calor local en región lumbar	<i>1 era consulta</i> Analgésicos Antiinflamatorio Reposo relativo Dormir en cama dura Aplicación de frío o calor local <i>2 da consulta</i> Valoración de cuadro clínico Instrucciones para realizar ejercicio	<i>1 era consulta</i> Analgésicos Antiinflamatorio Reposo relativo Dormir en cama dura Aplicación de frío o calor local <i>2 da consulta</i> Valoración de cuadro clínico Instrucciones para realizar ejercicio	<i>1 era consulta</i> ¿Recibió tratamiento a base de analgésicos a intervalos regulares? ¿Recibió instrucciones para dormir en cama dura? ¿Recibió instrucciones para aplicación de hielo o calor local en la región lumbar? ¿Se le dieron instrucciones para guardar reposo? ¿Se le otorgó incapacidad? ¿Cuántos días? <i>2 da consulta</i> ¿Hubo valoración de su cuadro clínico? ¿Hubo instrucciones para realizar ejercicio? ¿Se le otorgó incapacidad? ¿Cuántos días?	Revisión de expedientes	Guía de revisión	Nominal	Adecuado = Si Inadecuado = No
Días de Vida Productiva Perdidos	Emisión de Incapaciad	<i>3era consulta</i> Se le envió a segundo nivel Otorgamiento de incapacidad en cada consulta	<i>3era consulta</i> Se le envió a segundo nivel Días de incapacidad en primera, segunda y tercera consulta	<i>3era consulta</i> ¿Se le envió al segundo nivel? ¿Se le otorgó incapacidad? ¿Cuántos días?	Observación	Guía de revisión	Medición de razón	0 a 36

IV. DISEÑO

4.1 Metodológico

4.1.1 Tipo de Estudio

Observacional descriptivo transversal

4.1.2 Unidades de observación

Pacientes asegurados

4.1.3 Temporalidad

Enero 01 2007 – Junio 31 2007

4.1.4 Ubicación Espacial

Unidad de Medicina Familiar No. 20, Cd. Benito Juárez, Nuevo León.

4.1.5 Criterios de inclusión

Pacientes asegurados con Lumbalgia de 20 a 50 años.

4.1 .6 Criterios de exclusión

Se excluyeron expedientes de pacientes que consultaron por lumbalgia causada por quiste de ovario, infección urinaria, fractura de quinta vértebra lumbar.

4.2 Estadístico

4.2.1 Marco muestral

Para la determinación de la muestra se hará un muestreo estratificado, es decir este tipo de muestreo divide la población en estratos y se harán comprobaciones entre ellos en cada uno de los estratos se seleccionará una muestra, cuya suma representará la muestra total, por ejemplo ⁽¹⁴⁾ :

4 2.2 Tamaño de la Muestra
Censal.

4.2.3 Tipo de muestreo
Estratificado.

4.2.4 Propuesta de Análisis Estadístico

$$H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$$

$$H_1: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 < 0$$

Donde:

\bar{X}_1 = media poblacional de días de incapacidad laboral de pacientes que si recibieron el protocolo de tratamiento de lumbalgia

\bar{X}_2 = media poblacional de días de incapacidad laboral de pacientes que no recibieron el protocolo de tratamiento de lumbalgia

V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Para probar con base a lo que se encuentra en la muestra lo que se afirma del tratamiento en la relación a los días de incapacidad, el procesamiento de la información se llevará a cabo mediante la tabulación manual para construir los cuadros estadísticos.

La información se presentará en cuadros estadísticos para facilitar su análisis e interpretación.

Para el análisis de la información se tomará en cuenta la forma en el que se plantea el problema, la hipótesis y los métodos y técnicas utilizadas para recopilar los datos. Esto permitirá lograr un conocimiento completo del problema, derivados a los juicios para sustentar las políticas y estrategias y probar las hipótesis establecidas. ⁽¹⁾

Procedimiento

1. Obtener todos los expedientes de pacientes asegurados con lumbalgia de 20 a 50 años de edad que acudieron a consultar en la UMF No. 20 en el primer semestre del 2007.
2. Aplicar la guía de protocolo de tratamiento adecuado de pacientes con lumbalgia a cada uno de los expedientes por grupo de edades.
3. Identificar a los que si cumplieron con los criterios de protocolo de tratamiento de lumbalgia.
4. Identificar a los que no cumplieron con los criterios del protocolo de tratamiento de lumbalgia.
5. Obtener la media de días de incapacidad de los pacientes que cumplieron con los criterios del protocolo del tratamiento adecuado de lumbalgia.
6. Obtener la media de días de incapacidad de los pacientes que no cumplieron con los criterios del protocolo del tratamiento adecuado de lumbalgia.
7. Realizar la medición de los resultados con respecto a las tablas de salida.
8. Analizar y comparar los resultados para determinar si existe relación entre los días de incapacidad laboral y la aplicación del protocolo del tratamiento de lumbalgia
9. Realizar propuestas de mejora con base en los resultados obtenidos.

VI. RESULTADOS

Para fines de este estudio, la guía aplicada consiste en los criterios del protocolo de tratamiento de pacientes con lumbalgia del programa institucional de atención médica a los trabajadores del IMSS.

Una vez aplicada esta guía a los 105 expedientes clínicos de los pacientes que se estudiaron en el periodo de 1 enero 2007 a 31 junio 2007 en la Unidad de Medicina Familiar No. 20, se obtuvieron los resultados que a continuación se observan en las siguientes tablas.

En la Tabla 1 se puede observar que en la primera consulta solo 36 de los 105 pacientes se les otorgó tratamiento adecuado.

En la segunda consulta a 14 de 39 les fue otorgado el tratamiento adecuado y en la tercera a 7 de los 16 pacientes.

TABLA NÚMERO 1

PACIENTES POR CUMPLIMIENTO DE TRATAMIENTO SEGÚN CONSULTA

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	FRECUENCIA SI	% SI	NO	% NO	TOTAL
PRIMERA CONSULTA	36	34%	69	66%	105
SEGUNDA CONSULTA	14	13%	26	25%	40
TERCERA CONSULTA	7	7%	16	15%	23
TOTAL	57		111		

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

En la Tabla 2 se puede observar que en promedio se le otorgan 10.63 días de incapacidad a los pacientes con lumbalgia de los cuales 1.44 son en la primera consulta, 2.92 en la segunda consulta y en la tercera 6.26.

**TABLA NÚMERO 2
PACIENTES Y
DÍAS DE INCAPACIDAD**

DÍAS DE INCAPACIDAD	PRIMERA CONSULTA	SEGUNDA CONSULTA	TERCERA CONSULTA	PROMEDIO TOTAL DE DÍAS DE INCAPACIDAD
1	0	2	0	
2	7	3	3	
3	35	7	2	
4	0	5	1	
5	0	2	0	
6	2	1	0	
7	3	7	1	
8	0	0	1	
13	0	0	1	
14	0	0	1	
17	0	0	1	
18	0	0	1	
24	0	0	1	
27	0	0	1	
36	0	0	0	
NÚMERO DE INCAPACITADOS	47	26	15	
NÚMERO TOTAL PACIENTES	105	39	23	
NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	152	114	144	
PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.45	2.92	6.26	10.63

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

En la Tabla 3 se observan los días de incapacidad en pacientes que no cumplieron con el protocolo de tratamiento. El promedio total de días de incapacidad fue de 11.82.

TABLA NÚMERO 3
RELACIÓN DE DÍAS DE INCAPACIDAD EN PACIENTES
QUE NO CUMPLIERON CON EL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

DÍAS DE INCAPACIDAD	PRIMERA CONSULTA	SEGUNDA CONSULTA	TERCERA CONSULTA	PROMEDIO TOTAL DE DÍAS DE INCAPACIDAD
2	5	1	3	
3	21	7	0	
4	0	3	0	
5	0	2	0	
6	2	0	0	
7	1	4	2	
8	0	0	1	
14	0	0	1	
18	0	0	1	
24	0	0	0	
27	0	0	1	
36	0	0	1	
NÚMERO DE INCAPACITADOS	27	16	11	
NÚMERO TOTAL PACIENTES	69	26	16	
NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	92	73	123	
PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.33	2.81	7.69	11.83

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

En la Tabla 4 se analizan los pacientes que no cumplieron con el protocolo de tratamiento por grupo de edad. Se puede observar que el promedio total de días de incapacidad para pacientes de 20 a 29 es de 6.50 aumentando a 7.37 para pacientes de 30 a 39 y 14.79 para pacientes de 40 a 50 años.

TABLA NÚMERO 4
RELACIÓN DE PACIENTES QUE NO CUMPLIERON CON EL
PROTOCOLO DE TRATAMIENTO CON DÍAS DE INCAPACIDAD

GRUPOS DE EDAD	DÍAS DE INCAPACIDAD	PRIMERA CONSULTA	SEGUNDA CONSULTA	TERCERA CONSULTA	PROMEDIO TOTAL DE DÍAS DE INCAPACIDAD
20 a 29	2	3	1	0	6.50
	3	5	0	0	
	4	0	0	0	
	5	0	0	0	
	6	1	0	0	
	7	0	1	0	
	8	0	0	1	
	14	0	0	0	
	18	0	0	0	
	24	0	0	0	
	27	0	0	0	
	36	0	0	0	
	NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	17	4	3	
	NÚMERO DE INCAPACITADOS	9	2	1	
	NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	27	9	8	
PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.59	2.25	2.67		
30 a 39	2	2	1	1	7.38
	3	10	4	0	
	4	0	1	0	
	5	0	0	0	
	6	1	0	0	
	7	0	1	1	
	8	0	0	0	
	14	0	0	0	
	18	0	0	0	
	24	0	0	0	
	27	0	0	0	
	36	0	0	0	
	NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	32	8	3	
	NÚMERO DE INCAPACITADOS	14	7	2	
	NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	40	25	9	
PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.25	3.13	3		
40 a 50	2	0	0	1	14.79
	3	6	3	1	
	4	0	1	0	
	5	0	1	0	
	6	0	0	0	
	7	1	3	2	
	8	0	0	0	
	14	0	0	0	
	18	0	0	0	
	24	0	0	1	
	27	0	0	1	
	36	0	0	1	
	NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	21	13	10	
	NÚMERO DE INCAPACITADOS	7	8	7	
	NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	25	39	106	
PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.19	3	10.6		
ENVÍO A SEGUNDO NIVEL			4		

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

En la Tabla 5 el promedio de días de incapacidad para pacientes que sí cumplieron con el tratamiento es de 7.59.

TABLA NÚMERO 5
RELACIÓN DE DÍAS DE INCAPACIDAD EN PACIENTES
QUE SI CUMPLIERON CON EL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

DÍAS DE INCAPACIDAD	PRIMERA CONSULTA	SEGUNDA CONSULTA	TERCERA CONSULTA	PROMEDIO TOTAL DE DÍAS DE INCAPACIDAD	
1	0	3	1		
2	2	2	0		
3	14	0	1		
4	0	2	0		
5	0	1	0		
7	2	3	0		
13	0	0	0		
17	0	0	1		
24	0	0	0		
NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	36	14	7		
NÚMERO DE INCAPACITADOS	19	10	4		
NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	60	41	21		
PROMEDIO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	1.67	2.93	3		7.60

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

En la Tabla 6 se analizan los pacientes que sí cumplieron con el protocolo de tratamiento por grupos de edad, encontrando en ésta que el promedio total de días de incapacidad en pacientes de 20 a 29 fue de 3.38, aumentando a 7.27 para pacientes de 30 a 39 y 12.75 para pacientes de 40 a 50 años de edad.

TABLA NÚMERO 6
RELACIÓN DE PACIENTES QUE SI CUMPLIERON CON EL
PROTOCOLO DE TRATAMIENTO CON DÍAS DE INCAPACIDAD

GRUPOS DE EDAD	DÍAS DE INCAPACIDAD	PRIMERA CONSULTA	SEGUNDA CONSULTA	TERCERA CONSULTA	PROMEDIO TOTAL DE DÍAS DE INCAPACIDAD
20 a 29	1	0	0	0	3.20
	2	1	0	0	
	3	5	1	0	
	4	0	0	0	
	5	0	0	0	
	7	0	0	0	
	13	0	0	0	
	17	0	0	0	
	24	0	0	0	
	NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	10	2	0	
	NÚMERO DE INCAPACITADOS	6	1	0	
	NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	17	3	0	
	PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.70	1.5	0	
30 a 39	1	0	2	0	7.28
	2	1	1	0	
	3	9	0	0	
	4	0	2	1	
	5	0	0	0	
	7	1	2	1	
	13	0	0	0	
	17	0	0	0	
	24	0	0	0	
	NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	22	9	4	
	NÚMERO DE INCAPACITADOS	11	7	2	
	NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	36	26	11	
	PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.64	2.89	2.75	
ENVIO A SEGUNDO NIVEL			2		
40 a 50	1	0	0	0	9.08
	2	0	0	0	
	3	0	0	1	
	4	0	0	0	
	5	0	1	0	
	7	1	1	1	
	13	0	0	0	
	17	0	0	0	
	24	0	0	0	
	NÚMERO TOTAL DE PACIENTES	4	3	3	
	NÚMERO DE INCAPACITADOS	1	2	2	
	NÚMERO DE DÍAS DE INCAPACIDAD	7	12	10	
	PROMEDIO DÍAS DE INCAPACIDAD	1.75	4	3.33333333	
ENVIO A SEGUNDO NIVEL			1		

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

En la Tabla 7 se puede observar que el promedio total de días de incapacidad por grupos de edad para pacientes que sí cumplieron con el protocolo de tratamiento es menor que el promedio total de días de incapacidad de los pacientes que no cumplieron con el protocolo de tratamiento para todos los grupos de edad.

**TABLA NÚMERO 7
PROMEDIOS TOTALES DE DÍAS DE INCAPACIDAD
POR GRUPOS DE EDAD**

NÚMERO DE CONSULTA	NO CUMPLE				SI CUMPLE			
	1	2	3	PROMEDIO TOTAL	1	2	3	PROMEDIO TOTAL
GRUPOS DE EDAD								
20 a 29	1.59	2.25	2.67	6.50	1.89	1.5	0	3.39
30 a 39	1.25	3.13	3	7.38	1.64	2.89	2.75	7.28
40 a 50	1.19	3	10.6	14.79	1.75	6	5	12.75

Fuente: Revisión de expedientes clínicos

A continuación se realizó una prueba de hipótesis de diferencia de medias en la que se encontró que la media de días de incapacidad para pacientes que no recibieron el tratamiento adecuado es mayor a la media de días de incapacidad de los que sí recibieron el tratamiento adecuado, esto con un nivel de confianza del 95%.

Prueba de Hipótesis

Sea $H_0: \mu_1 = \mu_2$ vs $H_1: \mu_2 > \mu_1$

Donde:

μ_1 = media poblacional de días de incapacidad para pacientes que si recibieron el tratamiento adecuado en las tres consultas.

μ_2 = media poblacional de días de incapacidad para pacientes que no recibieron el tratamiento adecuando en las tres consultas.

Criterios de aceptación:

Sí: $\begin{cases} |Z| > z_{\alpha} & \text{entonces se RECHAZA } H_0: \\ |Z| < z_{\alpha} & \text{entonces se ACEPTA } H_0: \end{cases}$

Se calcula el estadístico de prueba Z como:

$$Z_c = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Varianza S^2

$$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n} = \frac{\sum X_i^2}{n} - \bar{X}^2$$

Desviación estándar S

$$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Tratamiento adecuado		Tratamiento inadecuado	
DATOS1:		DATOS2:	
X1 =	7.58	X2 =	11.81
S1 =	10.92141305	S2 =	15.2398374
n1 =	57	n2 =	111
Nivel de signif.) $\alpha =$	0.05		
Z $\alpha =$	1.644853627		

RESULTADO:	
Z =	-2.0677
Z $\alpha =$	1.6449
Conclusión =	SE RECHAZA H0:

Por lo tanto se puede concluir que la media de días de incapacidad para pacientes que recibieron el tratamiento adecuado es menor a la media de días de incapacidad para pacientes que no recibieron el tratamiento adecuado.

VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De los resultados obtenidos del estudio realizado a pacientes con lumbalgia que acudieron a consultar a la Unidad de Medicina Familiar No. 20 Benito Juárez en el periodo 01 de enero 2007 a 30 de junio 2007 se analizó el cumplimiento del tratamiento el cual consiste en la primera consulta tratamiento farmacológico, frío o calor local, reposo relativo, dormir en cama dura y otorgamiento de incapacidad.

En la segunda consulta; valoración del cuadro clínico, orientación para realizar ejercicio y otorgamiento de incapacidad.

En la tercera consulta valoración del cuadro clínico, envió a segundo nivel y otorgamiento de incapacidad. Y se observó un cumplimiento del 34% con un incumplimiento del 66% en el total de 105 pacientes (Tabla 1)

El promedio de días de incapacidad para los dos grupos fue 10.63 (Tabla 2); para los pacientes que cumplieron con el protocolo de tratamiento el promedio de días de incapacidad fue de 7.6 (Tabla 5) y los que no cumplieron 11.8 (Tabla 3).

Analizando por grupo de edad se observó que el promedio de días de incapacidad fue menor en los pacientes de 20 a 29 años con un promedio de 3.3 para los que cumplieron (Tabla 6) y un promedio de 6.5 para los que no cumplieron (Tabla 4).

Para el grupo de 30 a 39 que cumplieron con el tratamiento el promedio fue de 7.2 y para los que no cumplieron 7.3. El grupo de 40 a 50 años el promedio de días de incapacidad fue 12.7 para los que cumplieron y 14.7 para los que no cumplieron (Tabla 7).

Se observa que el promedio total de días de incapacidad es menor en el grupo de pacientes de 20 a 29 años comparado con los otros grupos de edad. Esto se debe a que ellos tienen más potencia muscular, menos tiempo de estar expuestos a los movimientos generadores de lumbalgia como son: flexión anterior, flexión en torsión, trabajo duro con repetición. Trabajo en medio con vibración, trabajo en postura estática, menos sedentarismo y menos obesidad.

En contraste con los otros grupos de edad que llevan más tiempo expuestos a los movimientos generadores de lumbalgia, obesidad, sedentarismo, episodios previos de dolor y disminución de la potencia muscular.

Al comparar estos resultados con estudios realizados en Colombia ⁽²¹⁾ ⁽²⁴⁾ se observó que el cumplimiento del tratamiento disminuyó los días de incapacidad en un 49% comparado con los que no cumplieron con el tratamiento. En los pacientes de la UMF 20 se redujo a un 60%. ($P < 0.05$).

En Australia (20)(21) se observó que el uso de acetaminofén redujo el dolor y aumentó la actividad disminuyendo los días de incapacidad.

En Suiza ⁽²²⁾ se realizó un estudio sobre la eficacia de la rehabilitación observando que los resultados son semejantes a los obtenidos del estudio de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 de Monterrey ⁽²⁵⁾.

En 73 pacientes con lumbalgia se observó que al final del tratamiento de diez sesiones solo trece pacientes alcanzaron la normalidad, el resto permaneció por debajo de los valores normales por lo que se considera la necesidad de continuar con la rehabilitación para fortalecer los músculos flexores y extensores del tronco.

Por lo tanto los resultados obtenidos de los diferentes estudios en otros países y en el nuestro demuestran que un tratamiento adecuado incide directamente en los días de vida productiva perdidos lo que tiene una gran trascendencia desde el punto de vista socioeconómico del individuo, familia, sociedad y país.

VIII. CONCLUSIONES

La lumbalgia es un problema importante de salud pública ya que en el IMSS el Síndrome Doloroso Lumbar es la primera causa de ausencia laboral generando más de 1 millón de días de incapacidad laboral al año (17).

Con base en los resultados obtenidos de este estudio se puede concluir que sí existe relación entre el cumplimiento del protocolo de tratamiento adecuado con la disminución de días de incapacidad laboral en pacientes con síndrome doloroso lumbar.

Por lo tanto si se le otorga al paciente el tratamiento adecuado desde la primera consulta esto ayudaría a disminuir el problema de ausencia laboral por este padecimiento.

IX. SUGERENCIAS

Se sugiere continuar realizando este tipo de investigaciones para valorar los resultados obtenidos al aplicar los tratamientos más actualizados ⁽¹⁹⁾.

Además, como medidas preventivas:

- a. Crear un módulo de lumbalgia en la Unidad de Medicina Familiar
- b. Enviar a todos los pacientes de 20 a 50 años de edad a éste módulo
- c. Este módulo estará atendido por el equipo multidisciplinario (medicina familiar, trabajo social y nutrición)
- d. En este módulo se orientará sobre factores de riesgo
- e. Entregar folletos de higiene postural de columna
- f. Dar recomendaciones para realizar actividades físicas

Para pacientes con diagnóstico de lumbalgia:

- a. El médico familiar debe otorgar el tratamiento adecuado
- b. Enviar al paciente al módulo de lumbalgia.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Raúl Rojas Soriano; “Guía para realizar investigaciones sociales”, Ed. Plaza y Valdés, 40 Edición. 2001.
2. Doyma R. Smith; “Manual Merck”, 11 Edición. 2007.
3. Instructivo para la expedición de certificado de incapacidades, México 2006.
4. Revista Médica IMSS, 2005.
5. Dr. Hamilton Hall; “Lumbalgia: Diagnóstico y Tratamiento Sencillos”. 1993.
6. Protocolo de manejo de pacientes con Lumbalgia en las unidades de primero y segundo nivel IMSS Hospital Regional No. 21. Delegación, N.L.
7. Marcos A Krupp y Col. “Diagnóstico Clínico y Tratamiento”. Ed. El Manual Moderno. 1997.
8. Información Estadística en Salud. Motivos de demanda de consultas. SUI-27. Año 2006.
9. Información Estadística en Salud. División Técnica de Información Estadística en Salud. ST-5. Año 2006.
10. EDL Lockhart y GF Hamilton. “Anatomía Humana”. Ed. Interamericana, 2006.
11. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. Ed. Mc. Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 2005.
12. Guías de Diagnóstico Terapéuticas IMSS 2003
13. Lepoldo Vega Franco, Héctor Manzanedo. “Bases esenciales de la salud pública”. Ed. 1995
14. Jay L. Devore. “Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias”. Ed. Thomson. 5 Edición, 2001.
15. Guías Clínico Terapéuticas para servicios de primer nivel de atención ISSEMYM 2006.
16. Lumbalgia en Trabajadores. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Versión 2002.
17. Comunicado Coordinación de Comunicación Social. IMSS. 29 de octubre de 2007. No. 408.
18. InfoGalo. Problemas de columna. 30 de octubre de 2007.
<http://www.grupogalo.com/>

19. Instituto Gerontológico. Reumatología. Madrid. 1 de octubre de 2007.
<http://www.igerontologico.es/>
20. Grupo Investigación de Lumbalgia de la Universidad de Sydney. 2006.
21. Revista Universitaria de Antiopia Vol. 20 No. 2. Medellín. Abril a Junio 2007.
22. Doyma Rehabilitación 2003
23. Revista Cubana Ortopedia y Traumatología 2006.
24. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación 2006.

XI. ANEXOS

ANEXO 1

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS

- **Abdominales;** músculos situados en la parte anterior del tronco, entre las costillas y la pelvis, permiten flexionar la columna vertebral hacia adelante unos 30 grados.
 - **Agujero de conjunción;** orificio formado por dos semicírculos, dependientes de la vértebra superior e inferior que, al yuxtaponerse, forman el agujero que permite la salida de las raíces nerviosas.
 - **Alteración orgánica de la columna;** se puede ver mediante radiología convencional, TAC o resonancia magnética, refleja la rotura o variación de la estructura de alguno de sus componentes (ejem., protrusión, hernia discal) o la disposición de elementos en relación a otros (ejem., escoliosis, espondilolistesis).
 - **Apófisis espinosa;** protuberancia posterior de la vértebra.
 - **Apófisis transversa;** protuberancia lateral de la vértebra.
 - **Artrosis vertebral;** desgaste de los discos intervertebrales, de forma que se aproximan dos vértebras yuxtapuestas, imagen llamada "pinzamiento discal". con el paso del tiempo, el hueso soporta más carga de la que puede resistir y comienza a desgastarse, pudiendo deformarse y aparecer los denominados "osteofitos" o "picos de loro", que corresponden al crecimiento del hueso, parecidos a las estalactitas y estalagmitas en las cuevas, pueden llegar a crear puentes de hueso entre una vértebra y otra.
- Canal medular;** en él se aloja la médula espinal, está formado por la superposición de los agujeros centrales de las vértebras, que limitan por delante con el cuerpo de la vértebra y por los lados y detrás con la lámina de las vértebras.
- **Ciática;** es el dolor irradiado a la pierna a lo largo del nervio ciático.
 - **Cifosis;** vista de perfil, curva hacia adelante (o de "concavidad posterior"), llamadas lordosis, a nivel cervical y lumbar, y una hacia atrás (o de "concavidad anterior") llamada cifosis, a nivel dorsal, esta forma permite que la columna vertebral sea mucho más resistente a la carga vertical.
 - **Contractura muscular;** contracción muscular involuntaria y persistente, puede ser causa del dolor de espalda.
 - **Cuerpo vertebral;** parte anterior de la vértebra, de forma cilíndrica, que delimita por delante el canal medular.
 - **Disco intervertebral;** almohadilla situada entre dos vértebras que sirve para amortiguar la carga, tiene una parte central gelatinosa ("núcleo pulposo"), que es el verdadero amortiguador, rodeada por una envoltura fibrosa, más dura.
 - **Escoliosis;** la columna vertebral aparece recta cuando se mira de frente, la escoliosis consiste en su desviación lateral.

- **Fibras a delta y c;** fibras nerviosas muy finas, transmiten dolor y pueden liberar sustancias ("neurotransmisores") que provocan la inflamación neurógena.
- **Fibrosis post-quirúrgica;** cicatrización excesiva de una herida quirúrgica, que puede llegar a comprimir nervios y producir dolores.
- **Hernia discal;** rotura de la envuelta fibrosa del disco intervertebral, de forma que su núcleo gelatinoso puede salir fuera de sus límites habituales.
- **Hipercifosis;** aumento de la concavidad anterior de la columna vertebral. Habitualmente ocurre a nivel dorsal.
- **Hiperlordosis;** aumento de la concavidad posterior de la columna vertebral.
- **Inflamación neurógena;** debida a la liberación de neurotransmisores por parte de las fibras a delta y c. son la sustancia p, la cgrp (calcitonin-gene-related-peptide) y la neurokinina a. al ser liberados provocan una dilatación de los vasos sanguíneos y la apertura de sus poros, pasan a los tejidos gran cantidad de líquido, sustancias y células. Activan las células defensivas del sistema inmunitario, desencadenando mecanismos inflamatorios con los que se potencian recíprocamente.
- **Lámina;** arco posterior de la vértebra que delimita el canal vertebral por los lados y por detrás.
- **Médula espinal;** cordón formado por células y fibras nerviosas que se extiende a lo largo de la columna vertebral, se sitúa en su centro, en el denominado canal vertebral o medular.
- **Paravertebrales;** músculos situados en la parte posterior del tronco (espalda), al contraerse, contribuyen a enderezar la espalda y mantenerla recta, así como a arquearla hacia atrás.
- **Psoas-iliaco;** músculo que se extiende desde las vértebras lumbares hasta el muslo, al contraerse flexiona la articulación de la cadera, permitiendo que la rodilla se acerque al pecho por delante.
- **Raíz nerviosa;** ramificación de la medula que abandona ésta, en dos vértebras, a cada nivel de la columna vertebral. Contiene los nervios que recogen la sensibilidad y controlan los músculos de cada segmento.
- **Rectificación de la columna;** disminución o pérdida de las curvas normales de la columna.
- **Sistematización;** Cuadro clínico de la compresión radicular que involucra el miotoma, dermatoma y reflejo osteoarticular.
- **Somatización;** percepción de molestias físicas, realmente inexistentes, debidas a tensiones o desequilibrios psíquicos. Se da en personas con características psicológicas concretas.
- Aumento del dolor sobre todo en posturas prolongadas y que en muchos casos lo describen como la sensación de tener un cuchillo clavado en la espalda
- Limitación de movimiento, en algunas ocasiones.

MEDIDAS DE EDUCACIÓN AL DERECHOHABIENTE

Educación para la salud: enseñanza que permite el intercambio y análisis de la información, desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes, con el propósito de cuidar la salud individual, familiar y colectiva. **Cuidados generales:**

CAMBIOS DE SU ESTILO DE VIDA:

- 1) Evite levantar cosas pesadas. Cuando se incline para recoger algo, mantenga la espalda recta y las rodillas flexionadas (no derechas).
- 2) Evite la inclinación al frente durante mucho tiempo o estar con la espalda redondeada continuamente, no pierda la curva convexa natural que crea un hueco en la parte baja de la espalda. La curva natural que debe mantener se llama lordosis. La lordosis normal se pierde al sentarse en postura desgarbada, cuando se trabaja en posición encorvada o permaneciendo sentado durante periodos prolongados (lordosis excesiva), que se presenta al permanecer de pie en posición desgarbada durante mucho tiempo, causa dolor de espalda. Si se pierde la lordosis normal, restáurela de cuando en cuando parándose derecho e inclinándose hacia atrás (varias veces) no demasiado.

ACTIVIDADES DEPORTIVAS:

1) Cuando tenga el dolor de espalda, es prudente evitar los deportes en equipo o las competencias agotadoras cuerpo a cuerpo que pueda sacudir o torcer su espalda. Cuando el dolor sea intenso, elimine los deportes hasta que pueda obtener el asesoramiento del doctor acerca de las actividades que puede realizar en forma segura.

2) Deportes que producen poco esfuerzo en la espalda: la caminata y la natación, si tolera puede practicar bicicleta estacionaria por no más de 20 minutos con la posición de la espalda erecta.

Deportes riesgosos para la espalda: carrera lenta, golf, esquí, jockey, béisbol, clavados, boliche, deportes de raqueta, fútbol, básquetbol, voleibol, carrera rápida o cuesta abajo.

HIGIENE DE COLUMNA:

1) Si al dormir, la almohada es suave no soportara el peso de la cabeza en una posición correcta, es decir neutra. Si es dura o gruesa el cuello estará flexionado toda la noche y se traducirá en dolor. Duerma de lado con la rodilla que queda arriba semiflexionada y/o con una almohada delgada entre sus rodillas.

2) Al levantarse de la cama no lo haga de frente como si fuera un resorte o en forma brusca, porque esto provoca tensión en los músculos de la columna y secundariamente dolor.

3) Lavarse los dientes, planchar, lavar ropa, etc., son actividades que nos mantienen en la misma posición durante varios minutos, ocasionando fatiga y secundariamente dolor en los músculos de la espalda, para evitar esto coloque un banco pequeño en el suelo y suba un pie alternando ocasionalmente con el otro.

4) Barrer y trapear desplazando el peso del cuerpo de una pierna a la otra al mismo tiempo que se mueve la escoba. No permanezca rígido moviendo únicamente los brazos.

5) Agacharse al suelo a recoger algo o amarrarse los zapatos, flexionando ambas rodillas y manteniendo la espalda recta.

6) Empujar objetos pesados y/o altos colocándose de espalda a estos

apoyándose por completo en el y empujando con la fuerza de sus piernas y espalda.

7) Jalar o empujar un objeto de tamaño mediano pesado, colóquese de lado al objeto, pegándolo a una pierna y al mismo tiempo jale o empuje con la espalda recta ayudándose con las piernas. Manténgase muy cerca del objeto.

8) Para alcanzar objetos muy por encima de su estatura evite pararse de puntas y estirar los brazos al mismo tiempo. Mejor súbase a una escalera o a un banco.

9) Subir y bajar de un auto. Evite meter una pierna y medio cuerpo, y luego la otra pierna. Primero siente con las piernas afuera y luego, ya sentado, meta una pierna enseguida de la otra.

ANEXO 3

MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO QUE DEBE PRACTICAR EL PERSONAL DE SALUD.

Compañero médico cada oportunidad de consulta deberá aprovecharla y concluirla con un acto educativo, que logre modificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes o responsables del paciente. Recuerda que las medidas de control y seguimiento efectuadas en cada caso, deberán asentarse en el expediente clínico:

Orientación y educación al paciente o al responsable de este.

La participación del responsable del paciente o del paciente durante todo el proceso de atención médica, desde el momento mismo en que inicia la enfermedad lumbar. Esta participación debe estar basada en decisiones acertadas respecto al manejo correcto del padecimiento y con ello evitar el daño que causan y sus complicaciones.

El contenido de la capacitación se orienta a **tomar en cuenta los factores predisponentes**, los de mal pronóstico y los errores en el cuidado de las lumbalgias.

Recomendaciones generales para la capacitación: Guardar una actitud de respeto a los responsables y pacientes, a sus conocimientos e ideas, elogiar los conocimientos correctos y los que esté adquiriendo. Recomendar y aconsejar en lugar de culpar, darles confianza para que pregunten sus dudas.

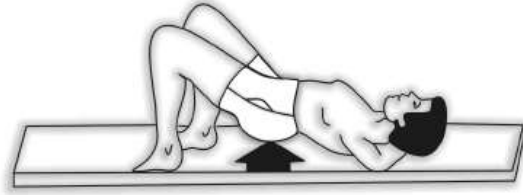
Explicar el contenido y efecto medicamentoso y duración del tratamiento y terapia de rehabilitación.

Proporcionar cita subsecuente para su seguimiento y control, con el objeto que la enfermedad no dañe su autoestima.

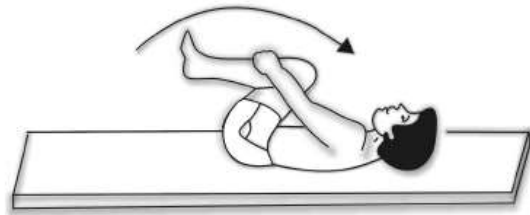
No auto administrar medicamentos a libre albedrío o acudir de primera instancia a medicina alternativa como “sobadores”, quiroprácticos, médicos del deporte, entre otros, con la finalidad de no provocar mayor daño.

ANEXO 4

Ejercicios de flexión (ejercicios de Williams) para el tratamiento del síndrome doloroso lumbar pélvico



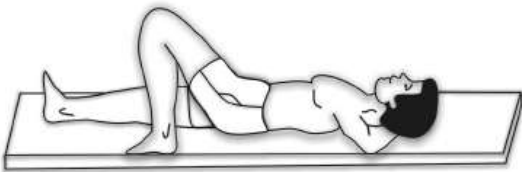
Acostado boca arriba con las rodillas dobladas y separadas y los pies apoyados, levantar la cadera



Levantar las rodillas, sujetarlas con las manos y jalarlas hacia los hombros. Sostener contando hasta tres y regresar a la posición inicial



Apretar el abdomen y los glúteos al mismo tiempo, de manera que la columna se "pegue" a la colchoneta

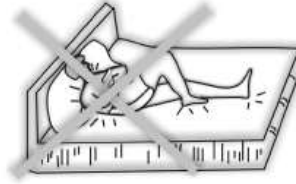


Con la pierna izquierda doblada y la derecha extendida, levantar la pierna derecha sin doblar la rodilla y con el pie a 90 grados

Higiene postural de columna lumbar



Duerma en cama dura, de lado con las rodillas y la cadera semiflexionadas y con una almohada entre las piernas que abarque de las rodillas a los tobillos. Otra almohada baja para la cabeza



No lea ni vea televisión en la cama



En dolor intenso, dormir boca arriba, con las rodillas dobladas y separadas sobre dos almohadas, durante media hora o toda la noche



Al dormir boca arriba, no utilice almohada



Mantenga la espalda derecha, apretando el abdomen. Apoye los pies. Mantenga la cadera al nivel de las rodillas



Evite posturas incorrectas



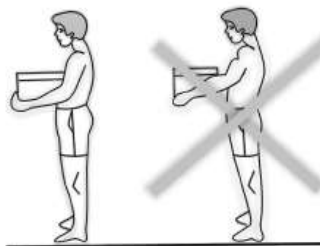
Al manejar, mantenga las rodillas flexionadas y póngase el cinturón de seguridad



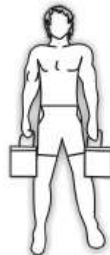
Para levantar objetos pesados o agacharse, hágalo en cuclillas abrazando el objeto



En caso de dolor intenso, acostarse boca abajo con una almohada en el abdomen y ponerse una bolsa con agua caliente en la región lumbar, durante por lo menos 20 minutos



Sostenga el objeto pegado al cuerpo manteniendo los glúteos y el abdomen apretados. Al transportarlo, mantenga la misma postura



Cargar peso en forma equilibrada

ANEXO 6

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Edad: _____ Ocupación: _____ Género: _____

Primera Consulta:

Sección 1. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

-¿Recibió tratamiento a base de analgésicos a intervalos regulares?	Sí__ No__
-¿Recibió instrucciones para dormir en cama dura?	Sí__ No__
-¿Recibió instrucciones para aplicación de hielo o calor local en la región lumbar?	Sí__ No__
-¿Se le dieron instrucciones para guardar reposo?	Sí__ No__

Sección 2. DÍAS DE INCAPACIDAD

-¿Se le otorgó incapacidad?	Sí__ No__
-¿Cuántos días?	Sí__ No__

Segunda Consulta:

Sección 1. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

-¿Hubo valoración de su cuadro clínico?	Sí__ No__
-¿Hubo instrucciones para realizar ejercicio?	Sí__ No__

Sección 2. DÍAS DE INCAPACIDAD

-¿Se le otorgó incapacidad?	Sí__ No__
-¿Cuántos días?	__

Tercera Consulta:

Sección 1. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

-¿Se les envió al segundo nivel?	Sí__ No__
----------------------------------	-----------

Sección 2. DÍAS DE INCAPACIDAD

-¿Se le otorgó incapacidad?	Sí__ No__
-¿Cuántos días?	__