

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN
REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN, EN MÉXICO, D.F.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN

PRESENTA

MARTHA ARACELI ROJAS VÁSQUEZ

CON LA ASESORÍA DE LA:

DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

MÉXICO D.F.

AGOSTO DEL 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Carmen L. Balseiro asesora de esta Tesina por todas las enseñanzas de Metodología de la investigación y corrección de estilo que hicieron posible la culminación de este trabajo.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por las enseñanzas de la Especialidad de Enfermería en Rehabilitación, con lo que pude obtener los aprendizajes significativos, de sus excelentes maestros.

Al Instituto Nacional de Rehabilitación, por haberme brindado la oportunidad de ser una Especialista en Rehabilitación y así brindar los cuidados especializados de enfermería a los pacientes, con calidad profesional.

DEDICATORIAS

A mis Padres: Juan Rojas Aguilar y María del Refugio Ana Vázquez Flores, quienes han sembrado en mi camino de la superación profesional cada día y a quienes debo lo que soy.

A mis hermanos: Martín, Sergio, Ricardo, Juan José, Armando A. Rojas Vázquez y a mi esposo Mauricio A. Tejeida Buendía quienes gracias a su apoyo y comprensión he podido culminar esta meta profesional.

A mis amigas y compañeras de trabajo: Perla Callejas, Diana Jiménez, Lorena Sánchez, Araceli Gutiérrez, Sandra Hernández, Nohemí Ramírez, quienes han compartido conmigo diferentes momentos de la Especialidad y que han enriquecido mi vida profesional, para beneficio de los pacientes.

CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCIÓN.....	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA</u>	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION PROBLEMA	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.....	6
1.4 UBICACIÓN DEL TEMA.....	7
1.5 OBJETIVOS.....	8
1.5.1 General.....	8
1.5.2 Específicos.....	8
2. <u>MARCO TEÓRICO</u>	9
2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR.....	9
2.1.1 Conceptos Básicos.....	9
– De Dolor.....	9
– De Dolor Lumbar.....	9
2.1.2 Epidemiología del Dolor Lumbar.....	10

– En Europa.....	10
– En Estados Unidos de América.....	11
– En España.....	12
– En México.....	12
2.1.3 Clasificación del Dolor Lumbar.....	13
– Según el tiempo de evolución.....	13
• Agudo.....	13
• Crónico.....	14
• Recurrente	15
– Según su Etiología.....	15
• Mecánico.....	15
• No mecánico.....	17
2.1.4 Etiología del Dolor Lumbar.....	18
– Somático profundo.....	18
– Radicular.....	20
2.1.5 Fisiopatología del Dolor Lumbar.....	20
– Del Dolor Lumbar agudo.....	20
• Inervación vertebral periférica.....	21
• El Nervio Recurrente Meníngeo o Sinuvertebral de Luscka. Sensitivo.....	22
• El Ramo Primario Posterior. Sensitivo.....	22
• Ramo Primario anterior.....	23

• Ganglio raquídeo dorsal.....	23
– Del Dolor Lumbar Crónico.....	23
2.1.6 Factores de riesgo del Dolor Lumbar.....	24
– Ocupacionales.....	24
– Psicosociales.....	25
– Individuales.....	25
• Obesidad.....	25
• Fortaleza y flexibilidad de la musculatura de la espalda	26
2.1.7 Diagnóstico del Dolor Lumbar.....	27
– Historia clínica.....	27
– Examen físico.....	28
• Test de Maigne.....	29
• Test de Shober.....	30
• Test de escoliosis.....	30
• Maniobra de Lasegue y otras maniobras.....	31
• Examen motor.....	33
• Examen sensorial.....	34
• Exploración de los reflejos.....	35
– Estudios complementarios	36
• Radiografía.....	37
• Resonancia Nuclear Magnética.....	37
• Tomografía Axial Computarizada.....	38

– Cuestionarios útiles para el Dolor Lumbar	39
• De Roland-Morris.....	39
• Cuestionario de Oswestry.....	40
2.1.8 Tratamiento del Dolor Lumbar.....	40
– Farmacológico.....	40
• Paracetamol.....	41
• Antiinflamatorios No Esteroideos.....	41
• Relajantes musculares.....	42
• Antidepresivos.....	43
• Opiáceos.....	43
• Fármacos coadyuvantes.....	44
– Tratamiento No farmacológico.....	45
• Crioterapia.....	45
• Termoterapia.....	45
• Educación lumbar.....	47
a) Higiene postural.....	47
b) Manejo conductual.....	48
c) Reposo de la actividad.....	48
• Tratamiento según patrones del Dolor Lumbar mecánico.....	49
a) Primer patrón.....	49
b) Segundo patrón.....	50
c) Tercer patrón.....	51
d) Cuarto patrón.....	53

• Ejercicio terapéutico.....	54
• Tratamientos no recomendados.....	54
• Tratamientos de atención especializada	55
2.1.9 Rehabilitación del Dolor Lumbar.....	56
– Programas Multidisciplinarios.....	56
2.1.10 Pronóstico del Dolor Lumbar.....	57
– Resolución espontánea.....	57
– Ejercicios.....	58
2.1.11 Intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar	59
– En la prevención.....	59
• Fomentar un programa educativo que incluya la adopción de estilos de vida saludables.....	59
• Sensibilizar sobre la importancia de evitar el sobrepeso y obesidad.....	60
• Realizar ejercicios aeróbicos	61
• Instruir pautas de higiene postural.....	63
• Utilizar la mecánica corporal al cargar peso.....	64

– En el dolor lumbar.....	65
• Colocar al paciente en reposo en cama y en posición de Williams.....	65
• Administrar tratamiento farmacológico prescrito por el Especialista de columna vertebral o facultativo	67
• Realizar una valoración exhaustiva del dolor.....	69
• Identificar señales de alarma	70
• Identificar los factores de riesgo.....	71
• Enseñar y explicar el tratamiento no farmacológico para el dolor lumbar.....	72
• Aplicar Frío.....	74
• Aplicar calor local.....	75
• Hacer uso de la Electroestimulación Nerviosa Transcutánea.....	76
• Enseñar terapia de la relajación al paciente para el control del dolor lumbar.....	78
• Instruir al paciente el cambio correcto de la posición de decúbito a la de sentado y a la de pié.....	80
• Fomentar ejercicios de incremento gradual	81
• Brindar información al paciente y familia sobre el Dolor Lumbar	82

– En la rehabilitación.....	84
• Incorporar al paciente a la actividad habitual	84
• Fomentar y retroalimentar la prescripción de ejercicios medicina de rehabilitación.....	85
• Enseñar las técnicas de rehabilitación domiciliaria.....	88
• Proveer de información al paciente sobre las medidas ergonómicas para regresar a su trabajo.....	90
• Identificar y derivar oportunamente al equipo multidisciplinario aquellos pacientes que requieran un tratamiento especializado	91
3. <u>METODOLOGÍA</u>.....	92
3.1 VARIABLES E INDICADORES	92
3.1.1 Dependiente.....	92
– Indicadores.....	92
3.1.2 Definición operacional: Dolor Lumbar.....	94
3.1.3 Modelo de Relación de Influencia de la Variable.....	100
3.2 TIPO Y DISEÑO DE TESINA.....	101

3.2.1	Tipo de tesina.....	101
3.2.2	Diseño de tesina.....	102
3.3	TÉCNICAS DE INVESTIGACION UTILIZADAS.....	103
3.3.1	Fichas de Trabajo.....	103
3.3.2	Observación.....	103
4.	<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	104
4.1	CONCLUSIONES.....	104
4.2	RECOMENDACIONES.....	110
5.	<u>ANEXOS Y APÉNDICES</u>	114
6.	<u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	154
7.	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	171

ÍNDICE DE ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO No. 1: SIGNOS DE ALARMA DEL DOLOR LUMBAR.....	118
ANEXO No. 2: CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICAS-CLÍNICAS DE LAS LUMBALGIAS.....	119
ANEXO No. 3: CAUSAS DE DOLOR LUMBAR Y FRECUENCIA.....	120
ANEXO No. 4: ETIOLOGÍA DEL DOLOR LUMBAR SEGÚN ENGEL Y MACNAB.....	121
ANEXO No. 5: FISIOPATOLOGÍA DEL DOLOR LUMBAR.....	122
ANEXO No. 6: ANATOMÍA DE LOS NERVIOS ESPINALES.....	123
ANEXO No. 7: INERVACIÓN VERTEBRAL PERIFÉRICA.....	124
ANEXO No. 8: NEUROANATOMÍA DEL DOLOR.....	131
ANEXO No. 9: FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DOLOR LUMBAR.....	126

ANEXO No. 10: ENTREVISTA DE VALORACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR.....	127
ANEXO No. 11: TEST DE MAIGNE.....	128
ANEXO No. 12: TEST DE SCHOBER	129
ANEXO No. 13: PRUEBA DE ESCOLIOSIS	130
ANEXO No 14: MANIOBRA DE LASEGUE Y OTRAS EXPLORACIONES.....	131
ANEXO No. 15: IRRADIACIÓN DEL DOLOR: DÉFICIT MOTOR Y DÉFICIT SENSITIVO.....	132
ANEXO No. 16: DISTRIBUCIÓN DEL DOLOR RADICULAR SEGÚN LA RAÍZ AFECTADA.....	133
ANEXO No. 17: ELEMENTOS ESENCIALES DEL INTERROGATORIO Y DEL EXAMEN FÍSICO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR.....	134
ANEXO No. 18: ALGORITMO DIAGNÓSTICO DEL DOLOR LUMBAR.....	135

ANEXO No 19: INDICACIÓN DE LAS DIFERENTES PRUEBAS DE IMAGEN.....	136
ANEXO No.20: CUESTIONARIO ROLAND-MORRIS.....	137
ANEXO No 21: CUESTIONARIO OSWESTRY.....	138
ANEXO No. 22: MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR.....	139
ANEXO No. 23: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: PRIMER PATRÓN.....	140
ANEXO No. 24: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: SEGUNDO PATRÓN.....	141
ANEXO No. 25: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: TERCER PATRÓN	142
ANEXO No 26: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: CUARTO PATRÓN.....	143
ANEXO No.27: EJERCICIOS DE FLEXIÓN O DE WILLIAMS PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR.....	144

ANEXO No. 28: HIGIENE POSTURAL DE COLUMNA LUMBAR.....	145
ANEXO No. 29: INSTRUCCIONES PARA LA RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA PROFUNDA.....	146
ANEXO No.30: LINEAMIENTOS PARA LA RELAJACIÓN MUSCULAR PROGRESIVA DE 14 GRUPOS MUSCULARES.....	147
APÉNDICE No.1: COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN POSICIÓN DE WILLIAMS.....	148
APÉNDICE No. 2: ADMINISTRACIÓN DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	149
APÉNDICE No. 3: VALORACIÓN DEL DOLOR LUMBAR.....	150
APÉNDICE No. 4: APLICACIÓN DE CALOR Y TENS.....	151
APÉNDICE No. 5: TERAPIA DE RELAJACIÓN.....	152
APENDICE No. 6: EJERCICIOS DE INCREMENTO GRADUAL EN CAMA.....	153

INTRODUCCIÓN

La presente Tesina tiene por objeto analizar las intervenciones de Enfermería Especializada, en pacientes con Dolor Lumbar, en el Instituto Nacional de Rehabilitación, en México, D.F.

Para realizar esta investigación documental, se ha desarrollado la misma en siete importantes capítulos que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la Fundamentación del tema de la tesina, que incluye los siguientes apartados: Descripción de la situación-problema, identificación del problema, justificación de la tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos general y específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco Teórico de la variable Intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar, a partir del estudio y análisis de la información empírica primaria y secundaria de los autores más connotados que tienen que ver con las medidas de atención de enfermería en pacientes con Dolor Lumbar. Esto significa que el apoyo del Marco teórico ha sido invaluable para recabar la información

necesaria que apoyan el problema y los objetivos de esta investigación documental.

En el tercer capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable Intervenciones de Enfermería en pacientes con Dolor Lumbar, así como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la tesina, así como también las técnicas e instrumentos de investigación utilizados, entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta Tesina con las Conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de términos y las referencias bibliográficas que están ubicadas en los capítulos: cuarto, quinto, sexto, séptimo, respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta Tesina se pueda contar de manera clara con las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación de pacientes con Dolor Lumbar, para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes.

1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE LA TESINA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

El dolor lumbar tiene importancia clínica, social y económica ya que afecta a la población indiscriminadamente. A nivel mundial, es considerado un problema de salud pública ya que se estima que el 80% de la población lo presenta. En un estudio realizado por Covarrubias en México, señala que el 13% de la población (edad de 20 a 59 años) que acude a las Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) manifiesta este tipo de dolor. De hecho ambas instituciones proporcionaron 27.8 millones de días de incapacidad laboral en el 2007 por esta causa, lo que se traduce en 5.8 miles de millones de pesos mexicanos.¹

El dolor lumbar se ubica dentro de los primeros cinco diagnósticos establecidos en la consulta del primer nivel de atención. Esto se debe en parte en que los afectados nunca buscan atención médica y se

¹ Alfredo G. Covarrubias. *Lumbalgia: Un problema de salud pública*. En la Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 33. Supl. 1 abril-junio, México, 2010.p 108.

tratan en otras instancias alternativas, ya que muchos de los casos la lumbalgia es de origen mecánico y se resuelve dentro de pocos días o semanas de iniciado el cuadro. Aproximadamente el 24.4% de los pacientes con lumbalgia experimentan recaídas de la sintomatología y uno de cada 6 de ellos presentan como secuela, la limitación funcional demandando la atención en un tercer nivel con los especialistas.²

En el Instituto Nacional de Rehabilitación se hospitalizan cerca de 30 pacientes al año, con un diagnóstico inicial de lumbalgia en el servicio de cirugía de columna vertebral, con una estancia hospitalaria promedio de 3 días, tiempo en que se les practica un protocolo de estudio para determinar y diferenciar el diagnóstico y así poder ofrecer un tratamiento conservador rehabilitatorio o quirúrgico para el manejo del dolor lumbar crónico, que condicionan su calidad de vida. Es decir, situación que los incapacita temporalmente para realizar sus actividades de la vida diaria y laboral.³

La guía de la práctica clínica (GPC) sobre lumbalgia realizada en el país Vasco en el 2007, señala la importancia de la educación como

² Alfredo G. Covarrubias.Op. Cit. p 110

³ Instituto Nacional de Rehabilitación. *Ingresos y Egresos Hospitalarios del Servicio de Cirugía de Columna Vertebral del 2006 al 2010*. México, 2010. Consultado en diciembre del 2013.

parte de un tratamiento global, al ser profesionales de enfermería quien pasa la mayor parte de su tiempo con el paciente hospitalizado, hace que se convierta en el principal educador para el autocuidado de este a fin de afrontar de manera asertiva el manejo del dolor lumbar y así poder garantizar su pronta inserción a su ambiente familiar, social y laboral.

El Instituto Nacional de Rehabilitación cuenta con cerca de 400 profesionales de Enfermería distribuidas en los diferentes turnos de trabajo que coadyuvan en el cuidado de los pacientes con Dolor Lumbar. De este personal solo el 5% es especializado en Rehabilitación lo que es un elemento restrictivo en la atención profesional y de calidad que se les da a estos pacientes. Esto requiere incrementar el número de Especialistas de Enfermería con los conocimientos y la experiencia necesarios para cuidar con calidad y seguridad a los pacientes que sufren de Dolor Lumbar.

El actuar de la Especialista en Rehabilitación se deberá enfocar en estructurar desde el primer día de estancia hospitalaria del paciente, un plan educativo que tenga como objetivo primordial enseñarle estrategias activas de autocuidado, de manera activa y resolutiva para actuar ante su Dolor Lumbar y así poder afrontarlo. Por ello, en esta Tesina se proponen las intervenciones especializadas en enfermería en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta eje de esta investigación es la siguiente:

¿Cuáles son las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar en el Instituto Nacional de Rehabilitación, en México, D.F.?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA

Esta tesina se justifica por varias razones: En primer lugar porque el Dolor Lumbar constituye un problema de salud que incapacita a los trabajadores, lo que representa costos asociados a las incapacidades laborales y a la terapéutica empleada. En este sentido, los portadores de dolor lumbar o lumbalgia en México que requieren incapacidad ha aumentado notoriamente.⁴

En segundo lugar esta investigación documental se justifica porque el Dolor Lumbar es un síntoma que requiere de su adecuada valoración,

⁴ Alfredo G. Covarrubias.Op. Cit. p 110

para llegar un diagnóstico certero y oportuno en los tres niveles de atención de salud, según sea el caso de la etiología y de esta manera el equipo multidisciplinario pueda gestionar la atención. La Enfermera Especialista en Rehabilitación tiene en este padecimiento una importante contribución en la realización de programas educativos de prevención, atención y rehabilitación, al paciente con esta afección.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA

El tema de la presente investigación documental se encuentra ubicado en Rehabilitación y Enfermería. Se ubica en Rehabilitación porque el Dolor Lumbar requiere de un tratamiento rehabilitatorio oportuno que evitara recaídas constantes e incapacidades físicas y laborales.

Se ubica en Enfermería porque el personal siendo Especialista en Rehabilitación debe intervenir en los tres niveles de atención de salud desde la prevención en un primer nivel, ofreciendo programas educativos en las escuelas, centros de trabajo y centros comunitarios de salud así como en un tercer nivel desde el ingreso hospitalario del paciente, detectando factores de riesgo y señales de alarma que ayuden a dar atención oportuna para su tratamiento o rehabilitación. La educación del paciente será entonces, su principal herramienta de

la gestión de sus cuidados que le permita conocer y actuar en su tratamiento farmacológico o no farmacológico para aliviar el dolor.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

Analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Dolor Lumbar, en el Instituto Nacional de Rehabilitación, en México, D.F.

1.5.2 Específicos

- Identificar las principales funciones y actividades de la Enfermera Especialista en Rehabilitación en el aspecto preventivo, curativo y de Rehabilitación, en pacientes con Dolor Lumbar.

- Proponer las diversas actividades que el personal de Enfermería Especializado en Rehabilitación debe llevar a cabo de manera oportuna y eficiente en paciente con Dolor Lumbar.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR.

2.1.1 Conceptos Básicos

– De Dolor

Según la International Association for the Study of Pain (IASP) el dolor es una experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial o descrita en términos de dicha lesión.⁵

– De Dolor Lumbar

Es el malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las ultimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin

5 Karen S. Rucker, et.al. *Dolor lumbar: Enfoque del diagnóstico y el tratamiento basado en los síntomas*, Ed. Mc. Graw Hill. Madrid, 2003, p. 45

irradiación a una o ambas piernas. Esta sensación dolorosa, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral.⁶

2.1.2 Epidemiología del Dolor Lumbar

– En Europa

La lumbalgia representa en Europa, un importante problema de salud pública en las sociedades occidentales por su alta prevalencia, impacto magnitud y repercusión socioeconómica. Este dolor afecta a la población en edad laboral entre otras y genera un incremento en el uso de recursos y pérdidas de días de trabajo. Se estima que el 60 al 70% de las personas adultas presenta un episodio de síndrome doloroso lumbar a lo largo de su vida y existe evidencia de que

6 Secretaria de Salud. Guía de Práctica Clínica. *Diagnóstico, tratamiento y prevención de Lumbalgia aguda y crónica en el 1er nivel de atención*. México, 2009. p.9. En Internet: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc>. Consultado el 19 febrero del 2013.

representa una de las principales causas de limitación física en sujetos menores de 45 años.⁷

– En Estados Unidos de América

Cerca de 15 millones de consultas médicas en Estados Unidos de América son a causa de dolor lumbar, siendo el segundo en frecuencia después de los síntomas respiratorios de la vía aérea superior, como motivo de consulta a los médicos de atención primaria. El 90% de los pacientes que tienen dolor lumbar, no padecen de ninguna enfermedad que amenace la vida y en el 85% de los casos no se llega a un diagnóstico definitivo, la mayoría se recupera por completo en 4 a 6 semanas y tan solo el 5% a 10% de los casos el dolor lumbar es manifestación de una enfermedad más grave.⁸

⁷ Ibid. p 8.

⁸ Rafael Uribe Cárdenas. *Dolor Lumbar: una aproximación general basada en la evidencia*. Universidad Médica de Bogotá (Colombia), 49(4), octubre-diciembre. Bogotá, 2008. p 511.

– En España

La prevalencia anual del dolor lumbar, en población general española, oscila según diferentes estudios entre el 22 y 65%. Por otro lado, se estima que la prevalencia de dolor lumbar crónico es del 7,5% en mujeres y el 7,9% en hombres. En la encuesta de Salud de la Comunidad Autónoma del País Vasco, los dolores de espalda son percibidos como uno de los problemas de salud más frecuentes.⁹

– En México

Según la Secretaría de Salud el dolor lumbar presenta costos asociados a las incapacidades laborales y a la terapéutica empleada. En este sentido, aproximadamente 30% de los portadores de lumbalgia en México requieren incapacidad.¹⁰

⁹ Iciar Pérez Irazusta y et. al. *Guía de Práctica Clínica Sobre Lumbalgia*. Osakidetza. Madrid, 2007. p. 15. En Internet: www9.euskadi.net/gpc_07-1.pdf. Consultado el 19 febrero del 2013.

¹⁰ Alfredo Covarrubias Gómez. *Lumbalgía: Un problema de salud pública*. En la Revista Clínica del dolor. Vol. 33. Supl. 1 abril-junio 2010. p108.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) los trastornos dorsales y lumbares ocupan el séptimo lugar de los motivos de consulta en el primer nivel de atención de salud. Para el año 2000 representó la quinta causa de consulta como secuela de accidentes de trabajo.¹¹

2.1.3 Clasificación del Dolor Lumbar

– Según el tiempo de evolución

- Agudo

El dolor agudo se considera como “vivo y penetrante”. En la terminología médica, agudo significa dolor de presentación rápida que se acompaña de limitación funcional, después de una actividad o posición. Después de un movimiento normal en apariencia, se inicia el dolor con alteración consecutiva de la movilidad, que puede ser el

¹¹ Verónica M. López Roldán, et. al. *Guía clínica para la atención del Síndrome Doloroso Lumbar*. En la Revista Médica del IMSS. 41 (supl)., México, 2003, p. 123.

primer episodio con sensación de dolor.¹² Según la IASP el dolor lumbar agudo se le denomina al que dura menos de seis semanas y subagudo a pesar que muy pocos lo subdividen así, es cuando la duración se sitúa entre seis semanas y tres meses.¹³

- Crónico

Para la IASP el dolor lumbar crónico es aquel que el tiempo de evolución es mayor de tres meses.¹⁴ El paciente con dolor crónico es aquel que continua con dolor durante mucho tiempo y que no ha respondido al tratamiento conservador a menudo eficaz, ni recobran la función normal, traduciéndose en incapacidad crónica.¹⁵

La persona con dolor crónico percibe el dolor pero por estímulos irritativos que llegan al encéfalo procedente de tejidos de la columna o adyacentes a ella. En esencia, todos los estudios de la columna, como

¹² René Calliet. *Lumbalgia*. Ed. Manual Moderno. México, 1986. p. 107.

¹³ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. *Manejo del Síndrome doloroso lumbar*. En la Revista Cubana de Medicina General Integral. Vol. 26. Núm. 1. Ene- Marzo, La Habana, 2010. p 2.

¹⁴ Karen S Rucker y Cols. Op. Cit. p. 89

¹⁵ René Calliet. Op. Cit. p. 150.

radiografía, electromiografía (EMG) y gamagrama, no muestran datos patológicos.¹⁶

- Recurrente

Los episodios de dolor son similares, en cuanto a donde o como se presenta y en la manera en que afecta al paciente. Las recurrencias pueden tener intervalos de años, meses o días. En general, existe un patrón y el dolor se presenta con movimiento o posiciones similares o durante situaciones parecidas.¹⁷

- Según su Etiología

- Mecánico

El dolor mecánico es aquel que no presenta signos o señales de alarma. (Ver Anexo No. 1: Signos de alarma del dolor lumbar) Constituye la forma más frecuente de presentación, se define como aquel dolor que se desencadena con algunos movimientos que pone

¹⁶ Ibíd. p. 172.

¹⁷ René Calliet. Op. Cit. p. 107

en tensión las estructuras comprometidas, mejora con el reposo, es de predominio diurno, es reversible y responde a los tratamientos clásicos.¹⁸

El dolor inespecífico o mecánico corresponde al 80-90% de los pacientes con Dolor Lumbar en donde no es posible encontrar una alteración anatómica que justifique los síntomas del enfermo. Las etiquetas diagnósticas utilizadas habitualmente carecen de una mínima base científica.¹⁹

En el Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH) los expertos llegaron a la conclusión de que los principales movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico duro con repetición, trabajo en un medio con vibraciones y trabajo en posturas estéticas.²⁰

¹⁸ Galia Constanza Fonseca. *Calidad de vida más allá de la enfermedad*. Manual de Medicina de Rehabilitación. Ed. Manual Moderno. 2ª ed., Bogotá, 2008. p.332

¹⁹ Ibid. p. 372

²⁰ Joaquín Pérez Guisado. *Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica*. En la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 20. Núm. 2. Diciembre. La Habana, 2006. p. 21

- No mecánico

El dolor no mecánico puede ser atribuido a una causa específica, como enfermedades inflamatorias, infecciones, lesiones tumorales, enfermedades endocrinas, metabólicas, hematológicas, malformaciones y causas psicológicas etc. Puede agravarse con el reposo, es de predominio nocturno, es más probable que sea irreversible y no responde a los tratamientos clásicos.²¹ (Ver Anexo No 2: Clasificación etiológicas-clínicas de las lumbalgias).

Hay que sospechar de dolor lumbar no mecánico en pacientes mayores de 50 años con síndrome radicular secundario. También puede existir dolor lumbar referido a causa de enfermedad de órganos vecinos (Visceral). (Ver Anexo 3: Causas de dolor lumbar y frecuencia).²²

²¹ *Ibíd.* p.22

²² Galia Constanza Fonseca. *Op. Cit.* p.374

2.1.4 Etiología del Dolor Lumbar

Según, Engel y Macnab serán tenidos en cuenta con relación al Dolor Lumbar, el somático profundo o espondilogénico y el radicular. (Ver Anexo No.4: Etiología del Dolor Lumbar según, Engel y Macnab)

– Somático profundo

Este dolor puede ser originado por alteración del periostio, articular, discal, miofascial, dural, vascular y cutáneo.²³

El dolor óseo se da ya que el hueso principalmente está innervado por fibras amielínicas tipo C y mielínicas A- δ , por el canal nutricio, junto con los vasos, penetran el hueso para distribuirse rodeando al endostio. Los nociceptores en su sistema perivascular, pueden ser irritados por procesos: traumáticos, tumorales, infecciosos y tóxicos. En el dolor articular, el cartílago es insensible pero no la cápsula articular, los ligamentos y la sinovial, los algorreceptores aquí situados

²³ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit.. p.374

van a ser irritados, por procesos traumáticos o inflamatorios y también por cargas o tensiones de origen estático y postural.

El dolor discal se origina cuando el anillo fibroso se rompe, el núcleo pulposo sale, reaccionando esta zona con tejido cicatricial que se ve invadido por fibras sensitivas provenientes del ligamento común vertebral posterior, los nociceptores aquí situados, serán irritados por tracciones y los cambios de la presión intradiscal. En el dolor miofascial, los musculos, tendones, fascias o vainas tienen una inervación sensitiva, cuyos receptores pueden ser estimulados por roturas, elongaciones o cambios químicos.

La dura anterior de la médula posee una rica inervación sensitiva, lo cual origina el dolor lumbar al ser estimulados sus nociceptores por : el disco intervertebral, fracturas, osteofitos, etc. El dolor vascular se explica debido a que los plexos venosos poseen una importante inervación perivascular sus nociceptores aquí situados, pueden ser estimulados por el estasis venoso (ocurre en los enfermos cardiacos o tras esfuerzos, estornudo, tos, etc.). Las heridas, contusiones o infecciones a nivel cutáneo estimula los receptores distribuidos en piel y tejido celular subcutáneo causando el dolor cutáneo.²⁴

²⁴ Id.

– Radicular

El dolor lumbar es originado en los nervios espinales en el paciente con ciática causada por hernia discal entre las más comunes, aunque parece ser que el dolor se desencadena a nivel de los ganglios.²⁵

2.1.5 Fisiopatología del Dolor Lumbar

Para Karen S. Rucker, la fisiopatología clásica del dolor se basa firmemente en la demostración anatómica de los receptores sensitivos periféricos, los cuales responden de forma característica a más de un tipo de estímulo, ya sea mecánico, térmico o químico. Los estímulos físicos activan determinadas fibras sensitivas, como las fibras C amielínicas o las fibras A-delta mielínicas.²⁶ (Ver Anexo No. 5: Fisiopatología del Dolor Lumbar).

– Del dolor lumbar agudo

La sensación dolorosa de origen vertebral requiere para su captación, vehiculización y recepción cortical de neuroreceptores, vías de

²⁵ Id

²⁶ Karen S Rucker y Cols. Op. cit. p. 218ld

transmisión y concienciación en la corteza, así como de mecanismos moduladores. Las terminaciones nerviosas receptoras asociadas al Nervio Sinuvertebral y el Ramo Primario Posterior de cada segmento motor o Unidad Funcional Vertebral, pueden ser mielinizadas (mecanorreceptores) fibras A Beta o no mielinizadas (nociceptores) fibras A Delta y fibras C.²⁷ (Ver Anexo No 6: Anatomía de los nervios espinales).

- Inervación vertebral periférica

La inervación vertebral periférica, se compone del asta anterior y posterior de la médula a cada nivel que da origen al nervio raquídeo que posee dos ramas laterales y una rama terminal. Las ramas laterales son dos; el nervio recurrente meníngeo o sinuvertebral de Luska. sensitivo y el ramo primario posterior sensitivo.²⁸ (Ver Anexo No 7: Inervación Vertebral Periférica).

²⁷ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit. p. 375

²⁸ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit. p. 377

- El nervio recurrente meníngeo o sinuvertebral de Luscka sensitivo

El nervio recurrente meníngeo se une al ramo comunicante simpático y entra por el foramen en el conducto vertebral, bifurcándose en dos ramas, una ascendente que inerva el ligamento longitudinal posterior, en su mismo segmento como en los supra e infra-adyacentes, y otra descendente que va a la cara posterior del disco.²⁹

- El ramo primario posterior. sensitivo

El ramo primario posterior sensitivo, sale de cada nervio espinal y se divide en dos ramas, la medial y la lateral. La rama medial inerva la porción inferior de la faceta, la parte superior de la capsula articular inferior, los músculos dorsales, los vasos sanguíneos, la capa superficial del ligamento amarillo y los ligamentos interespinosos y supraespinosos. La rama lateral inerva al musculo sacroespinal y las estructuras cutáneas de su nivel segmentario o de niveles distantes.³⁰

²⁹ Id.

³⁰ Id.

- Ramo primario anterior

El ramo primario anterior que es más conocido como la raíz L4, L5, o S1, siendo el ciático su nervio más conocido. De carácter mixto sensitivo-motor, una vez fuera del foramen distribuye su inervación segmentaria según una distribución metamérica, por el tronco y los miembros.³¹

- Ganglio raquídeo dorsal

El ganglio raquídeo dorsal es el cerebro de la unidad vertebral funcional, algunos autores lo identifican como el modulador de la lumbalgia. El nervio recurrente meníngeo y el primario posterior son los causantes de la lumbalgia y el ramo primario anterior es el causante de la radiculalgia. (Ver Anexo No. 8: Neuroanatomía del Dolor).³²

– Del Dolor Lumbar Crónico

La fisiopatología del dolor crónico cambia a diferencia del dolor lumbar agudo, más que por los estímulos nociceptivos periféricos y la lesión

³¹ Id.

³² Id.

anatomopatologica subyacente, existe una determinada conducta y repercusión biopsicocultural, dada por circuitos cerebrales de perpetuación del dolor, efectos de desuso y de desacondicionamiento global influenciados por el ámbito psicosocial.³³

2.1.6 Factores de riesgo del Dolor Lumbar

– Ocupacionales

De acuerdo con la revisión sistemática de NIOSH en 1997, los factores de riesgo ocupacionales que han demostrado estar asociados con la aparición del dolor lumbar inespecífico son: la carga, la manipulación manual, el trabajo físico pesado, el levantamiento de cargas y postura forzada a nivel de columna, movimientos de flexión y rotación de tronco, exposición a vibración del cuerpo entero y posturas estáticas.³⁴ También se encuentran asociados los factores psicosociales y de organización del trabajo.

³³ Karen S. Rucker y Cols. Op. cit. p. 391

³⁴ Margarita Álvarez G. *Guía de atención del dolor lumbar*. En internet: http://www.suratep.com/guia_de_atencion_dolor_lumbar.pdf. Bogotá, 2010, p. 7. Consultado el 3 de marzo del 2013.

– Psicosociales

Existe evidencia de que las alteraciones psicosociales (depresión, insomnio, aumento de agresividad, desobediencia, violencia, fatiga, estrés laboral e hiperactividad) se asocian con incremento en la presentación de lumbalgia.³⁵ (Ver Anexo No. 9: Factores de Riesgo para el desarrollo del Dolor Lumbar)

– Individuales

- Obesidad

Si se tienen en cuenta los estudios que hay al respecto, se puede decir, que la talla y el peso no tienen una clara relación con la lumbalgia, por ejemplo algunos estudios señalan mayor prevalencia de dolor lumbar en los individuos altos y otros afirman lo contrario.³⁶

Diversos estudios sugieren la asociación entre obesidad y lumbalgia, pero también hay otros estudios que no lo relacionan. Es posible que

³⁵ Iciar Pérez Irazusta y et. al. Op Cit. p.50

³⁶ Joaquín Pérez Guisado. Op Cit. p. 27

la asociación entre obesidad y lumbalgia se deba a trastornos del disco lumbar debido a carga mecánica, o esta carga como factor iniciador del proceso degenerativo de la columna lumbar. Sin embargo, según las Guías Europeas 2004, el paciente con sobrepeso, obesidad y el incremento en el índice de masa corporal (IMC) representa un factor de riesgo para lumbalgia y también señalan la relación que existe entre malos hábitos alimenticios, alcoholismo y tabaquismo.³⁷

- Fortaleza y flexibilidad de la musculatura de la espalda

En un estudio realizado por Perez Guisado señala que las espaldas con una resistencia muscular pobre, incrementan el riesgo de lesiones ocupacionales, mientras que por el contrario, una buena forma física es una importante defensa para la lumbalgia.³⁸ Existen evidencias en pacientes con poco acondicionamiento físico y movilidad de columna, aumenta el riesgo para padecer lumbalgias.³⁹

³⁷ Secretaría de Salud. *Op. Cit.* p. 12

³⁸ Joaquín Pérez Guisado. *Op Cit.*, p. 28

³⁹ Secretaría de Salud. *Op. Cit.* p.13

2.1.7 Diagnóstico del Dolor Lumbar

– Historia clínica

Para Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto, el interrogatorio del dolor lumbar debe ir dirigido a determinar aspectos relacionados con sus características, presencia de signos de alarma, déficit funcional, factores de riesgo laborales y factores psicosociales, de estrés en el hogar o en el trabajo.⁴⁰ La valoración inicial es la parte más importante y deben centrarse en las características del dolor, por que orienta sobre cómo realizar el resto de la anamnesis.⁴¹ (Ver Anexo No. 10: Entrevista de valoración sobre las características del dolor)

Además, la historia clínica debe de permitir contestar si el dolor tiene su origen en la columna vertebral o se trata de un dolor referido, si hay una enfermedad grave subyacente, si hay una afectación neurológica asociada, si es un dolor de características inflamatorias, si el paciente presenta factores de mal pronóstico y qué tipo de intervenciones

⁴⁰ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. Op. Cit., p. 2

⁴¹ Isidoro Sánchez y Cols. *Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física*. Ed. Panamericana. Madrid, 2006. p.388.

específicas se adecúan a las expectativas del paciente para que tenga más probabilidad de éxito.⁴²

– Examen físico

En el examen físico se requiere primero la exploración visual de la zona afectada con la finalidad de investigar lesiones cutáneas sugestivas de herpes zoster u otras enfermedades dermatológicas, evaluar postura, marcha, movilidad y arcos de movilidad de columna. Una revisión sistemática reciente analizó el valor diagnóstico de las maniobras que exploran la movilidad y la palpación, arrojando una aceptable validez y fiabilidad la localización del dolor mediante palpación y la valoración de la movilidad regional. Por ello ante la presencia de dolor y otros síntomas neurológicos en las extremidades inferiores se deberá realizar un examen neurológico completo.⁴³

Así, el examen postural busca trastornos de la estática y posiciones antiálgicas incluye test de movilidad, con sus distintas pruebas; test de Maigne, test de Schober y test de escoliosis.⁴⁴

⁴² *Ibíd.* p. 389.

⁴³ Verónica M. López Roldan y Cols. *Op. Cit.* p. 124

⁴⁴ Galia Constanza Fonseca. *Op. Cit.* p. 378

- Test de Maigne

El test de Maigne va dirigido a encontrar el grado de limitación de la amplitud en uno o muchos de los movimientos analizados: flexión (F), extensión (E), rotación derecha (RD) en izquierda (RI) inclinación lateral derecha (ILD) e izquierda (ILI) los cuales se pueden objetivar mediante una gráfica como la estrella de Maigne.⁴⁵

Durante la flexión se valora la divergencia de las articulares posteriores, estiramiento del ligamento vertebral común posterior, ligamentos epi e interespinosos y músculos centrales de la columna, en la inclinación se estiran los ligamentos laterales, divergencia articular del lado contrario a la inclinación y convergencia del mismo lado. (Ver Anexo No. 11: Test de Maigne)⁴⁶

⁴⁵ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit. p. 318

⁴⁶ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit. p. 319

- Test de Shober

En el Test de Schober se valora al paciente estando de pie, donde se traza una pequeña raya a la altura del espacio L4-L5 (corresponde a la altura de las crestas iliacas), se miden 10cm, hacia arriba y se traza una nueva raya. Luego se le pide al paciente que haga la máxima flexión de tronco y se miden cuántos centímetros aumentó la distancia entre las dos rayas; normalmente debe aumentar 5cm. (Ver Anexo No. 12: Test de Shober)⁴⁷

- Test de escoliosis

El test de escoliosis se valora al solicitar al paciente que una sus dos manos con los codos extendidos hacia el frente y que se vaya inclinando paulatinamente. Este movimiento pone en evidencia el componente rotacional de las vértebras al observarse la posterior asimetría a cualquier nivel cuando el paciente se va agachando.⁴⁸(Ver Anexo No. 13: Prueba de escoliosis)

⁴⁷ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p. 378

⁴⁸ Id.

La exploración neurológica debe comprender la fuerza muscular por miotoma (representación muscular de una raíz nerviosa), la sensibilidad por dermatoma (representación cutánea de una raíz nerviosa) y los reflejos miotáticos profundos (osteotendinosos). La correlación de estos tres elementos indica lesiones radiculares representativas para las raíces L4, L5 y S1. También prueba de la elevación de la pierna en extensión (Lasegue) complementa los datos obtenidos de la exploración neurológica que en conjunto traducen lesión radicular.⁴⁹

- Maniobra de Lasegue y otras maniobras

Para Verónica M. López Roldán y Cols., la maniobra de Lasegue se realiza en decúbito dorsal y con ambas piernas extendidas, elevar una de ellas. Esta maniobra será positiva si desencadena dolor entre los 30 y 70°, en ese caso se anotarán los grados en los que se produce el dolor así como las características de éste. El dolor debe seguir una metamera y el paciente ha de explicarlo como un latigazo, descarga

⁴⁹ Esperanza M. Artiga y Cols. *Patología dolorosa columna vertebral. Subproceso: dolor lumbar y ciático*, Sescam, E internet: <http://www.Gapllano.es/lumbalgia.pdf>. Madrid, 2007. p. 516. Consultado el 28 de febrero del 2013.

eléctrica o similar. Si el paciente lo refiere en la zona lumbar se está ante un dolor lumbar mecánico. Si lo refiere más allá de los 70 grados el resultado será dudoso y se deberá de realizar para confirmar la Maniobra de Bragard, al complementar elevación con una dorsiflexión del pie.⁵⁰

Si se sospecha que el paciente es un simulador y engaña en el Lasegue, es útil efectuar el Lasegue sentado. Cuando el paciente está sentado con las piernas colgando, se eleva una de ellas hasta que alcanza su máxima extensión (lo que equivaldría a un Lasegue de 90°), si esta maniobra no es dolorosa y el Lasegue ha sido positivo, el paciente está engañando al personal de salud.⁵¹

En algunos pacientes, la intensidad del dolor impedirá que se acuesten, en estos casos es útil el test de Neri. Este test se realiza con el paciente sentado con las piernas colgando, se le provoca una flexión máxima del cuello, que le producirá un dolor similar al Lasegue. Si el test es negativo, se eleva la pierna afectada hasta la máxima

⁵⁰ Verónica M. López Roldan y Cols. Op.Cit. p.127.

⁵¹ Pilar Buil Cosiales, et. al. *La Lumbalgia en atención Primaria. Guía de Actuación*. En internet: <https://www2.aofoundation.org/>. Madrid, 2000, p. 7 Consultado el 20 de Febrero del 2013.

altura en que no es dolorosa, entonces se flexiona el cuello y aparece el mismo dolor en el trayecto radicular.⁵²

Con el paciente en decúbito lateral sobre la pierna sana puede realizarse el Lasegue posterior o maniobra crural con la rodilla flexionada y se realiza una hiperextensión de la pierna, que provoca dolor. Este examen es útil en la radiculitis de L4.⁵³ (Ver Anexo No. 14: Prueba de Lasegue, y otras exploraciones)

- Examen motor

Para el examen motor, se le pedirá al paciente caminar de puntillas y oponerse a la extensión del pie para S1 y caminar de talones y oponerse a la flexión del pie para L5, a veces estas exploraciones son difíciles por la intensidad del dolor, en ese caso se pueden sustituir por unos equivalentes muy sensibles y específicos: la flexión dorsal y plantar del primer dedo. Una limitación para el mantenimiento de la posición, o una pérdida de fuerzas respecto al contrario indican déficit radicular: Flexión dorsal (extensión) del primer dedo y del extensor

⁵² Id.

⁵³ Id

común de los dedos: lesión de L5, Flexión plantar del primer dedo y tríceps sural: lesión de S1.⁵⁴

Se debe explorar también en algunas situaciones raíces más altas y para ello se explora la fuerza del cuádriceps y la del psoas. El Psoas se explora (de D12 a L3): con el paciente sentado al borde de la camilla y se levanta el muslo contra resistencia por nuestra parte y para la exploración del Cuádriceps (L2 a L4): con el paciente sentado en la camilla, le fijaremos el muslo y le solicitaremos que estire la pierna.⁵⁵

- Examen sensorial

Dado el solapamiento entre las diferentes raíces, la exploración de la sensibilidad es muy poco fiable, por lo que deben buscarse pequeñas áreas de percepción uniradicular. Por ejemplo, en L4 hay hipoestesia en la cara anterointerna de la rótula y maléolo interno. En L5, hipoestesia en la zona dorsal del pie, entre los dedos 1° y 2° y en S1

⁵⁴ Karen S Rucker y Cols. Op. Cit. p 108.

⁵⁵ Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p 8

se presenta hipoestesia en el 5° dedo del pie. Si clínicamente sospechamos un síndrome de cola de caballo exploraremos también la sensibilidad perineal.⁵⁶ (Ver Anexo No 15: Irradiación del Dolor: déficit motor y Déficit Sensitivo)

- Exploración de los reflejos

La abolición de algunos reflejos sugiere lesión radicular, pero no si ésta es actual o antigua. Existen dos reflejos uniradiculares; el reflejo patelar (L4) y el reflejo aquileo (S1). La raíz L5 no posee reflejo específico, aunque algunos opinan que el reflejo cutáneo-plantar se relaciona con ella. 35 (Ver Anexo No. 16: Distribución del dolor radicular según raíz afectada).⁵⁷

La Guía de la Práctica Clínica realizada por la Secretaría de Salud, recomienda evaluar desde la primera consulta médica: semiología del dolor, severidad del dolor, tiempo de evolución, limitación funcional, factores de riesgo laboral, psicosociales, signos de alarma y examen físico completo. (Ver Anexo No. 17: Elementos Esenciales del

⁵⁶ Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p 9

⁵⁷ Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p 8

Interrogatorio y del Examen Físico del Paciente con Síndrome Doloroso Lumbar.⁵⁸

– Estudios complementarios

Según Galia Constanza Fonseca, los comités de expertos recomiendan no realizar pruebas de rutina durante el primer mes de evolución del dolor lumbar. La única indicación de solicitud de pruebas complementarias durante las primeras semanas, es la sospecha de procesos potencialmente graves (neoplasia, infección, enfermedad inflamatoria o extraespinal), en donde están presentes algunos de signos de alarma.⁵⁹ (Ver Anexo No. 18: Algoritmo diagnóstico del dolor lumbar)

⁵⁸ Secretaria de Salud. Op. Cit. p 48

⁵⁹ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.383

- Radiografía

La radiografía estándar de la columna lumbosacra con el paciente de pie constituye la base y punto de partida de estudio radiológico. Los hechos demuestran que los estudios radiológicos en los pacientes con dolor lumbar atendidos en el primer nivel de atención no están asociados con mejoría funcional del dolor o de la salud general. Por tal razón, deben ser realizados solamente en aquellos pacientes con signos de alarma.⁶⁰ (Ver Anexo No 19: Indicación de las diferentes pruebas de imagen).

- Resonancia Nuclear Magnética

La Resonancia Nuclear Magnética (RNM) no es un estudio práctico en las primeras semanas de evolución del cuadro clínico de la mayoría de pacientes que tienen dolor lumbar, con o sin radiculopatía.⁶¹ El diagnóstico inicial de probable enfermedad discal con irritación

⁶⁰ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. Op. Cit. p. 5

⁶¹ Álvaro Villa Vélez y Cols. *Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia, Dolor Lumbar*. Proyecto ISS- ASCOFAME. Bogotá, 2000. p. 26. En internet: www.consultor.salud.com. Consultado el 28 de febrero del 2013.

radicular se fundamenta en la sintomatología del paciente y los hallazgos clínicos. La RNM es utilizada, como dispositivo táctico para decidir un posible tratamiento quirúrgico. Este estudio es útil en pacientes con síndrome de cola de caballo, en el trauma raquímedular, en sospecha de enfermedad infecciosa de columna lumbar o de enfermedad tumoral vertebral o intraespinal.⁶²

- Tomografía Axial Computarizada

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) es muy útil en lesiones óseas, sus principales indicaciones son; sospecha de conflicto disco-radicular con clínica sugestiva donde se considera tratamiento quirúrgico y estenosis del canal lumbar. Pero para medir el saco dural es preferible la RNM., Fractura vertebral. La fractura por aplastamiento, se evidencia a los rayos X simples, valoración postquirúrgica tras artrodesis y sacroileitis dudosa en alteraciones tempranas.⁶³

⁶² Id.

⁶³ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.384

– Cuestionarios útiles para el Dolor Lumbar

- De Roland-Morris

El cuestionario de Roland-Morris, sirve para determinar de manera fiable la incapacidad física derivado de la lumbalgía inespecífica. Respecto a la incapacidad física, ésta se define como la limitación en la realización de las actividades cotidianas.

Para establecer el grado de incapacidad, basta contar el número de frases señaladas por el paciente y ese será el resultado. Los valores extremos oscilan entre 0 (ausencia de incapacidad por lumbalgia) y 24 (máxima incapacidad posible). Una incapacidad por debajo de 4 puntos es muy leve. Una variación en la puntuación solo tiene relevancia clínica si es de 2 o más puntos aunque el dintel óptimo está entre 3 y 4. (Ver Anexo No.20: Cuestionario Roland-Morris).⁶⁴

⁶⁴ Joaquín Pérez Guisado. Op Cit. p. 34

- Cuestionario de Oswestry

A diferencia del anterior, que sirve para medir el grado de incapacidad, el cuestionario de Oswestry sirve para valorar el grado de lumbalgia. Es decir, el grado de intensidad del dolor que experimenta el paciente. Se trata de una escala de valoración reconocida y válida internacionalmente; su versión adaptada al español viene representada. Hay que tener en cuenta que cada número es igual a la puntuación, ejemplo 1=1 punto. Luego se deben sumar los resultados de cada respuesta y multiplicar el resultado final por 2, así se obtiene el resultado en porcentaje de la incapacidad.⁶⁵ (Ver Anexo No. 21: Cuestionario Oswestry).

2.1.8 Tratamiento del Dolor Lumbar

– Farmacológico

Según Álvaro Villa Vélez y Cols., los fármacos de primera línea se utilizan si la intensidad del dolor lo requiere. Por ello, se prescribe

⁶⁵ Joaquín Pérez Guisado. Op Cit., p. 35

sucesiva y transitoriamente (en función de la respuesta observada) a los pacientes con un episodio agudo o que estén sufriendo una exacerbación de una lumbalgia crónica.⁶⁶

- Paracetamol

El paracetamol solo se puede indicar entre 650 y 1000mg cada 6 horas o se puede asociar con opiáceos menores. Por ejemplo, con codeína o tramadol. El Paracetamol, solo y asociado con opiáceos, es eficaz para disminuir la intensidad del dolor ya que sus efectos secundarios son poco frecuentes y con la combinación con opiáceos menores aumenta aproximadamente un 10%.⁶⁷ (Ver Anexo No.22: Medicamentos indicados en el tratamiento del Dolor Lumbar).

- Antiinflamatorios No Esteroideos

Los Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) son eficaces hasta 3 meses para disminuir la intensidad del dolor. La recomendación de uso relativo de los AINES se refieren exclusivamente a su

⁶⁶ Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit. p. 32

⁶⁷ Id.

administración sistémica (oral, rectal o intramuscular) y no tópico, ya que no han sido evaluado por lo que no se puede recomendar. Los efectos secundarios de los antiinflamatorios afectan aproximadamente al 10% de los pacientes y pueden ser graves, especialmente con dosis altas o en ancianos. El ibuprofeno y el diclofenaco son los que tienen la proporción de complicaciones gastrointestinales más baja (por el uso de dosis menores).⁶⁸

- Relajantes musculares

Según Álvaro Villa Vélez y Cols., se encontró evidencia de que el uso de relajantes musculares reduce el dolor lumbar, la tensión muscular y mejoran la movilidad. Por ejemplo, el diazepam es el medicamento más ampliamente usado, de bajo precio y autorizado para su uso como relajante muscular. En general los efectos adversos significativos de los relajantes son la somnolencia y la dependencia física.⁶⁹

Las benzodiacepinas son eficaces para reducir la intensidad del dolor, pero no para mejorar la contractura muscular, los no

⁶⁸ Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit. p 62

⁶⁹ Arturo Salazar Quiros y Cols. p.11.

benzodiacepínicos son efectivos para mejorar el dolor, pero no para mejorar la contractura muscular.⁷⁰

- Antidepresivos

En el caso de los antidepresivos, éstos inhiben la recaptación de noradrenalina (antidepresivos tricíclicos o cuatriciclicos) como mediación coadyuvante en los pacientes en los que están indicados (estén o no deprimidos). Por tanto, no se recomienda prescribir para lumbalgia los antidepresivos que actúen por inhibición de la recaptación de la serotonina. Están indicados en pacientes con lumbalgia crónica intensa (estén o no deprimidos) en los que el dolor persiste pese a los tratamientos anteriores, que no padezcan insuficiencia cardíaca o renal, EPOC ni glaucoma, ni estén embarazadas.⁷¹

- Opiáceos

Los opiáceos se prescriben de manera pautada no “a demanda”, preferentemente se utiliza el tramadol o compuestos de liberación

⁷⁰ Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit.p.71

⁷¹ Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit.p.72

lenta, las indicaciones para opiáceos son en pacientes con exacerbaciones intensas de lumbalgia crónica, que no respondan a los tratamientos anteriores. El tramadol, solo o asociado con paracetamol, es eficaz para mejorar el dolor y el grado de incapacidad. El uso de los opioides potentes en el dolor crónico lumbar está reconocido y aceptado, pero los criterios de aceptación de los pacientes deben seguirse estrictamente. La morfina por ejemplo, es eficaz que para mejorar el dolor radicular, pero no el dolor lumbar.⁷²

- Fármacos coadyuvantes

En el dolor lumbar se usan los fármacos coadyuvantes, básicamente cuando existe concomitantemente un dolor neuropático o un gran componente de contractura muscular. Los coadyuvantes más utilizados en el dolor lumbar son los; corticoides (dexametasona/fortecortin), amitriptilina, gabapentina, topiramato, teázea y diazepam.⁷³

⁷² Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit.p.78

⁷³ Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit.p.79

– Tratamiento No farmacológico

- Crioterapia

En el dolor agudo el problema básico es la nocicepción por lo cual se instaure la crioterapia si el inicio del dolor es menor de 48hrs. la indicación es introducir hielo en plástico y mantener la región afectada en movimiento, por periodos de 10min, 3 o 4 veces al día.⁷⁴

- Termoterapia

La termoterapia se indica cuando el dolor es mayor a 48hrs o cuando hay dolor de tipo crónico. La aplicación de calor local en el área dolorosa es utilizada frecuentemente para reducir el dolor después de las primeras 48 hrs. El calor superficial actúa como analgésico al producir vasodilatación. Dado que alivia el espasmo muscular y mejora el flujo sanguíneo se disminuye la respuesta inflamatoria.⁷⁵

⁷⁴ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. Op. Cit. p. 4

⁷⁵ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p. 385

El incremento del flujo sanguíneo ayuda a remover productos metabólicos que pueden estimular los receptores del dolor, también refuerza la entrada de nutrientes para la reparación de los tejidos. Además, el calor incrementa la elasticidad de los tejidos que ayuda a ampliar el rango de los movimientos para mayor comodidad durante las actividades cotidianas. La recomendación es aplicar calor húmedo por 15 a 20 minutos, cada dos horas.⁷⁶

La termoterapia superficial en casa o técnicas de calor profundo en un servicio de Rehabilitación está seguido por masaje. La electroterapia de baja frecuencia (TENS) si el resultado es satisfactorio y la tracción lumbar probándose tolerancia y respuesta inmediata y a largo plazo. Conviene saber también que el calor profundo del tipo ultrasonido, diatermia, infrarrojo lejano, masajes, electroterapia, tracción, magnetoterapia. TENS, en zonas de dolor por 20 minutos varias veces el día, puede actuar por contra estimulación o mediante liberación de endorfinas.⁷⁷

⁷⁶ Verónica M. López Roldan y et. al. Op. Cit. p. 125

⁷⁷ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit. p.385

- Educación lumbar

- a) Higiene Postural

Las recomendaciones de postura, de actividad física y de quehacer diario encaminadas a disminuir el riesgo de sufrir daño en las articulaciones, músculos, tendones, fascias entre otras estructuras anatómicas, al equilibra las cargas que se ejercen sobre la columna, evitando que soporte más peso del que debe. Proporcionar educación a tiempo permite acelerar la recuperación del paciente con lumbalgia aguda y prevenir el desarrollo de lumbalgia crónica.⁷⁸

- b) Manejo conductual

Es necesario también evitar las actividades que produzcan dolor, tales como: posturas para dormir, para conducir automóviles, para sentarse, para levantar objetos, en sus actividades laborales, etc. y la eliminación de factores de riesgo como la obesidad. El perfil psicológico y el consumo de cigarrillo, complementa el programa.

⁷⁸ Id.

Además siempre debe considerarse el producto de la evaluación del puesto de trabajo.⁷⁹

Para el manejo de la conducta dolorosa se requiere de la ayuda del médico, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, nutricionista, psicólogo y de la Enfermera Especialista en Rehabilitación.⁸⁰ Es importante informar al paciente que su dolor va a mejorar, que la mayoría de las personas presenta una recuperación excelente. También debe decirles que las actividades normales no producen daño y que es importante mantenerse activo.⁸¹

c) Reposo de la actividad

El reposo en cama solo se considerará de última instancia cuando es dolor agudo e intenso y no por más de dos días. Posteriormente el paciente debe tener un reposo relativo de 8/10 horas en la noche y 1-2 periodos de decúbito en el día sobre alfombra o moqueta colocando las piernas a 90 grados sobre una silla. Además hay que evitar los esfuerzos físicos nocivos y en la permanencia prolongada de pie, el

⁷⁹ Álvaro Villa Vélez y Cols. Op. Cit.p.28

⁸⁰ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.386

⁸¹ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. Op. Cit. p. 4

paciente puede llevar una faja durante el día o en el trabajo si es bien recibida por el paciente.⁸²

- Tratamiento según patrones del Dolor Lumbar mecánico:

a) Primer patrón

Los pacientes con el Primer patrón de dolor lumbar que responden con rapidez muestran dolor predominante de la espalda que empeora con la inclinación hacia adelante y disminuye o desaparece con la extensión lumbar. La principal estrategia terapéutica consiste en el movimiento repetido, sobre todo en la extensión repetida. La técnica más eficaz, descrita dentro del método de fisioterapia de McKenzie, es realizar series de diez repeticiones cada hora. La postura ideal es la que mantiene o exagera la lordosis lumbar, será necesario corregir la postura típica en sedestación y flexión.⁸³(Ver Anexo No. 23: Algoritmo terapéutico del Dolor Lumbar: Primer patrón).

⁸² Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.385

⁸³ Academia Americana de Cirugía Ortopédica (OKU). *Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y Traumatología*. Columna 2. Washington, 2003. p. 172

Los pacientes que responden con lentitud muestran dolor con la flexión, pero también con la extensión lumbar, el arqueado posterior de la espalda hacia atrás suele resultar más molesto. Aunque el objetivo final de todos los pacientes de este grupo consiste en la extensión repetida, paradójicamente, los respondedores lentos comienzan practicando flexiones repetidas. Así, la flexión de las rodillas contra el tórax en decúbito supino reduce el dolor y permite continuar con ejercicios en extensión. Para ellos les resulta demasiado incomodo tumbarse boca abajo sobre una superficie plana, y necesita utilizar una o dos almohadas. Este grupo es propenso a las exacerbaciones bruscas del dolor si la fisioterapia es insuficiente o demasiado enérgica y requieren un programa meticulosamente estructurado.⁸⁴

b) Segundo patrón

Este patrón describe un síndrome infrecuente, pero bien definido. El dolor predominante de la espalda tan solo se desencadena con la extensión y nunca aumenta con la flexión, por lo que el movimiento repetido idóneo es la flexión hacia delante. Lo ideal es que el paciente se encuentre en sedestación. Con las manos sobre las rodillas, se

⁸⁴ Id

carga el peso del tronco sobre los brazos. Se flexionan los codos y se acerca el tronco los muslos todo lo posible. A continuación, con la ayuda de los brazos, se flexiona el torso, reduciendo así la actividad de los músculos paravertebrales. Al igual que en el primer patrón, el objetivo consiste en efectuar movimientos repetidos y estructurados. El dolor aumenta con la lordosis, por lo que están contraindicadas las ortesis lumbares. No obstante, el empleo de una toalla enrollada por la noche para conseguir una postura neutra de la columna vertebral, resulta tan eficaz como el primer patrón.⁸⁵ (Ver Anexo No 24 Algoritmo Terapéutico del dolor lumbar: Segundo patrón).

c) Tercer Patrón

Los pacientes con dolor predominante de la espalda responden a los movimientos repetidos. El dolor agudo y predominante de las extremidades inferiores con este patrón, responden al reposo. Por lo general, los movimientos repetidos en cualquier dirección empeoran los síntomas.⁸⁶ Se observa alivio del dolor de los miembros inferiores cuando se colocan en decúbito prono sobre una almohada. Otros, en

⁸⁵ Id

⁸⁶ Academia Americana de Cirugía Ortopédica. Op. Cit. p. 175

cambio, prefieren descansar en decúbito prono, dejando el peso del tronco sobre los codos. Algunas personas perciben un alivio parcial en decúbito supino, con las rodillas flexionadas sobre el abdomen y las pantorrillas apoyadas en una silla, aunque la lesión pueda ser la misma, el mecanismo físico del control precoz del dolor varía de modo considerable. El empleo de ortesis lumbares y de toallas enrolladas durante la noche resulta beneficioso, aunque se trata de una decisión empírica, basada exclusivamente en el alivio del dolor referido por el paciente.⁸⁷

Son pocas las personas con dolor agudo y predominante de las extremidades inferiores que pueden desempeñar sus actividades cotidianas normales, el reposo en cama prolongado es desaconsejable, este grupo de pacientes requiere periodos frecuentes de descanso. Si se instaura un programa rígido, se transmite una sensación de profesionalización conocimiento que tranquiliza al paciente. Se recomendara postura de reposo por 15 minutos cada hora, con lo que se conseguirá controlar el dolor, y el paciente podrá dedicar los 45 minutos restantes a completar las actividades cotidianas necesarias.⁸⁸ (Ver Anexo No 25: Algoritmo Terapéutico del dolor lumbar: Tercer patrón)

⁸⁷ Id

⁸⁸ Academia Americana de Cirugía Ortopédica. Op. Cit. 176

d) Cuarto patrón

La discapacidad y el dolor están vinculados a los intentos por mantener la función normal, al permanecer en reposo o limitar el nivel de actividad, podrá controlar el dolor. Dado que los síntomas se alivian con la flexión, un método eficaz para disminuir los síntomas recidivantes de las extremidades inferiores consiste en mantener la flexión al caminar.⁸⁹ (Ver Anexo No 26: Algoritmo Terapéutico del Dolor Lumbar: Cuarto patrón).

En el 4° patrón, se puede aumentar el periodo sin dolor caminando con la pelvis basculada. El tratamiento inicial idóneo para los pacientes mayores que muestran una resistencia o una fortaleza escasa de los músculos del tronco comenzará con los ejercicios abdominales. A diferencia de lo que sucede con los otros tres patrones, éstos pacientes requieren supervisión profesional continuada o repetida, lo que borra los límites entre el tratamiento inmediato y la Rehabilitación crónica.⁹⁰

⁸⁹ Id

⁹⁰ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.385

- Ejercicio terapéutico

El ejercicio terapéutico no se recomienda para el alivio del dolor en los casos de síndrome doloroso lumbar agudo. Puede ser útil en el manejo del síndrome doloroso lumbar crónico pues mejora el dolor y el estado funcional, sin embargo, en las evidencia no existe consenso acerca del tipo de ejercicio.⁹¹ Los ejercicios de flexión (ejercicios de Williams) están recomendados en los pacientes con síndrome doloroso lumbar crónico, conjuntamente con las técnicas de higiene postural de columna. Su realización debe ser progresiva y a tolerancia, lo ideal es llevarlos a cabo por lo menos tres a cuatro veces por semana. (Ver Anexo No.27: Ejercicios de Flexión o de Williams para el tratamiento del síndrome doloroso Lumbar)⁹².

- Tratamientos no recomendados

Los tratamientos que no se pueden recomendar porque no han sido adecuadamente evaluados, según la versión española de la Guía de

⁹¹ Verónica M. López Roldan y et. al. Op. Cit. p. 125

⁹² Id.

Práctica Clínica del Programa Europeo, son; Los corrientes interferenciales, fajas y corsés lumbares, onda corta, electroestimulador medular, ozonoterapia y fármacos anti- TNF (factor de necrosis tumoral).⁹³

Tampoco se recomiendan las infiltraciones de toxina botulínica, sacroiliacas, epidurales, en puntos gatillo, facetarías con anestésicos o corticoides, intradiscales, así como también la proloterapia (esclerosantes) rizólisis por radiofrecuencia, manipulaciones vertebrales, acupuntura, masaje, tracciones, laserterapia y ultrasonido. En cuando a las infiltraciones, se consideran como en la fase aguda y según su eficacia se realizara o repetirá (máximo 5 al año).⁹⁴

- Tratamientos de atención especializada

Cuando el dolor lumbar no mejora al mes de tratamiento o hay afectación radicular por enfermedad discal sin criterios quirúrgicos que no han presentado mejoría o ésta ha sido solo parcial. Es necesario

⁹³ Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. *Guía Práctica Clínica Para la Lumbalgia Inespecífica*. Fundación Kovacs. En Internet; www.REIDE.org. Madrid, 2005. p. 88-91 Consultada el 16 de Febrero del 2013.

⁹⁴ Id

remitir de manera urgente al paciente a neurología cuando existen signos de afectación evidente del tracto largo en afectación piramidal.⁹⁵

La remisión urgente a Ortopedia y Traumatología ocurre cuando hay presencia de señales de alarma. Por ejemplo, de indicios de tumor, infección o fractura, dolor ciático severo persistente a pesar del tratamiento conservador, episodios recidivantes e incapacitantes de ciática u otros signos neurológicos como: sospecha de lesión de cola de caballo debilidad motora progresiva, existencia de marca debilidad motora sospecha de afectación de raíces múltiples, lumbociatalgia por encima de L5 o que afecta a múltiples raíces o es progresiva.⁹⁶

2.1.9 Rehabilitación del Dolor Lumbar

– Programas Multidisciplinarios

Los programas multidisciplinarios de Rehabilitación mejoran el dolor, el grado de incapacidad y el retorno al trabajo en los pacientes crónico

⁹⁵ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. Op. Cit. p. 5

⁹⁶ Rafael Rivas Hernández y Carlos A. Santos Coto. Op. Cit. p.6

en los que hay fracasado los tratamientos monodisciplinarios previos.⁹⁷ Los programas multidisciplinarios de son aquellos que cumplen con la inclusión de tratamientos médicos (manejo de medicación propia de Unidades del Dolor, y programas educativos), ejercicio y tratamiento psicológico, se aplican durante varias horas al día, durante varias semanas (o, habitualmente, requieren ingresar al paciente en la Unidad especializada correctamente). Los tratamientos son aplicados como mínimo por tres profesionales sanitarios distintos (como mínimo un médico, un psicólogo y un fisioterapeuta).⁹⁸

2.1.10 Pronóstico del Dolor Lumbar

– Resolución espontánea

Existe la noción de que hasta 90% de los casos de dolor lumbar se resuelven de forma espontánea en el primer mes de evolución. No obstante, una revisión mostró que un promedio de 62% de los pacientes, aún experimentan dolor luego de 12 meses de evolución de su cuadro clínico. La información epidemiológica dan cuenta que una proporción significativa de pacientes experimenta dolor y cierto grado

⁹⁷ Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. Op. Cit. p 80

⁹⁸ Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. Op. Cit. p. 79

de discapacidad, aumentando con ello la morbilidad asociada y afectando significativamente la calidad de vida de los pacientes.⁹⁹

– Ejercicios

Un componente fundamental del proceso de recuperación lo constituye el ejercicio, ya que permite la recuperación funcional a la vez que permite evitar la inmovilidad asociada a la quietud por miedo al dolor. Hay programas que refuerza el concepto de que es posible funcionar aún con dolor y que éste no es en tales casos sinónimo de daño o riesgo.¹⁰⁰

Sobre el pronóstico también tiene influencia el grado de educación sobre la temática que alcance el paciente. Ha sido bien establecido que un paciente informado se compromete mucho más con su recuperación. De hecho, se ha encontrado que los programas de educación permiten reducir la frecuencia de recurrencia de los episodios.¹⁰¹

⁹⁹ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.387

¹⁰⁰ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.388

¹⁰¹ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit., p.387

2.1.11 Intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar

– En la prevención

- Fomentar un programa educativo que incluya la adopción de estilos de vida saludables

Según Galia C. Fonseca, como prevención primaria contra el dolor lumbar se recomienda identificar los factores de riesgo en la población general y en los trabajadores para fomentar programas educativos que incluya la adopción de estilos de vida saludables, buenos hábitos de alimentación y actividad física.¹⁰² En la prevención secundaria se deberá ofrecer educación al paciente que tenga como objetivo la inclusión de estilos de vida saludable, tales como: postura, condiciones laborales, esfuerzos físicos, reacondicionamiento físico, postural desalineadas, sedentarismo y bajar de peso ya que la columna hay que cuidarla toda la vida.¹⁰³

¹⁰² Secretaria de Salud. Op. Cit. p 48

¹⁰³ Galia Constanza Fonseca. Op. Cit. p. 386

Por lo tanto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe realizar en coordinación con otros miembros del equipo de salud y gubernamentales programas educativos que implican el cambio hacia un estilo de vida saludable, que en su contenido se considere la modificación de factores de riesgo asociados al dolor lumbar. El objetivo será promover una alimentación saludable, actividad física, higiene postural, no cargar pesos inadecuadamente y recomendaciones ergonómicas.

- Sensibilizar sobre la importancia de evitar el sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad es la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La ración alimenticia diaria se puede equilibrar desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo. El equilibrio cualitativo consiste en la elaboración de menús por el método de raciones. En caso de sobrepeso discreto, se puede reducir el aporte energético, esta distribución suele representarse por la pirámide alimentaria. El equilibrio cuantitativo será necesario emplear una tabla de composición de alimentos en la que se

expreses la cantidad de energía y nutrientes contenidos por cada 100g de cada alimento.¹⁰⁴

Entonces la Enfermera Especialista debe de identificar a las personas con sobrepeso y obesidad por medio del cálculo de su IMC y sensibilizar sobre la importancia de evitar sobrepeso como medida preventiva del dolor lumbar, para ello, debe gestionar el programa educativo ofreciendo estrategias didácticas por medio de pláticas educativas, de audiovisual y/o por medio de información escrita, en los tres niveles de atención de salud. El objetivo será el establecer un proceso de enseñanza –aprendizaje, de forma colectiva o individual, del cómo llevar una alimentación saludable por medio de una dieta equilibrada.

- Realizar ejercicios aeróbicos

La guía Paris Task Force define el ejercicio como una serie de movimientos específicos con el objetivo de entrenar o desarrollar el cuerpo para una práctica rutinaria o como un entrenamiento para

¹⁰⁴ Pilar Díaz A. y Cols. *Manual CTO de enfermería*, Volumen 2. Ed. McGraw. Hill. Interamericana, 4ª ed. Madrid, 2007. p.408

promover la salud.¹⁰⁵ Así, el ejercicio muscular provoca una vasodilatación importante a nivel de los músculos en movimiento, es decir, resuelve el problema de obstrucción circulatoria favoreciendo el metabolismo del tejido muscular, facilitando la expulsión y destrucción de toxinas que están favoreciendo el dolor y la fatiga muscular. Su acción mecánica es de un auto masaje del sistema venoso, facilitando la circulación de retorno.¹⁰⁶

Por ello, la Especialista en Rehabilitación debe recomendar realizar ejercicios aeróbicos a los pacientes ya que éstos van encaminados a mejorar la forma física en general. Los programas incluyen un período de tiempo de 30 a 40 minutos y deben incluir calentamiento y enfriamiento.

Los ejercicios más recomendados son: caminar, trotar, nadar, montar en bicicleta, taichí, yoga y por lo menos se realizarán una hora diaria. Es necesario valorar las preferencias del ejercicio aeróbico que el paciente refiera para recomendar alguno en especial y así motivar y garantizar su continuidad. Al paciente adulto mayor empezará por

¹⁰⁵ Iciar Pérez Irazusta y et. al. Op. Cit.

¹⁰⁶ Tania Bravo Acosta. *Tratamiento preventivo en la lumbalgia*. En Internet: http://www.sld.cv/galenas/doc/sitios/rehabilitacion_bio. La Habana, 2013.p10. Consultado el 27 de diciembre del 2012.

ejercicios de calistenia y de ahí se irá progresando. A la persona que tiene un trabajo de alto riesgo se le recomendará además del ejercicio aeróbico combinarlo con ejercicios de fortalecimiento muscular paravertebral y abdominal.

- Instruir pautas de higiene postural

En la postura correcta, la lordosis de la columna lumbar debe ser moderada. En términos médicos, a esto se llama disminución de la lordosis o aplanamiento de la curvatura lumbar. La cabeza, en la parte superior de la columna vertebral, debe estar equilibrada directamente sobre el saco, para asegurar un equilibrio perfecto y sin esfuerzo. Para esto se requiere que las curvas de la columna estén bien balanceadas con el centro de gravedad.¹⁰⁷ De hecho, individuos sanos pueden degenerar en enfermos debido a las posturas que adoptan durante el trabajo, efectuando movimientos anormales y adoptando posturas inadecuadas, así como durante las actividades de la vida diaria y el descanso.¹⁰⁸

Entonces, es necesario adoptar una serie de medidas que hagan que ciertos trabajos sean menos fatigosos para el organismo, que el

¹⁰⁷ René Calliet. Op. Cit. p. 26

¹⁰⁸ Tania Bravo Acosta. Op. Cit. p. 2

reposo sea bueno y mantener una buena aptitud física. La mayor parte de los trabajos se realizan sentados o de pie. En ningún caso se deben adoptar posiciones rígidas que exijan un sobreesfuerzo para el organismo, sino que se debe realizar con el mínimo esfuerzo.¹⁰⁹

Por lo anterior, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe enseñar las normas de higiene postural de la columna lumbar para prevenir el dolor lumbar o de forma secundaria que el dolor sea recurrente o pase a la cronicidad, teniendo como objetivo instruir una correcta realización de las actividades de la vida diaria y del trabajo. Esto se logra con la información oral y demostrativa que se verá reforzada por una guía ilustrativa como método didáctico de aprendizaje. (Ver Anexo No 28: Higiene postural de columna lumbar).

- Utilizar la mecánica corporal al cargar peso

La flexión hacia adelante y la adopción de la posición erecta en forma inadecuada, cuando el cuerpo ha girado a la derecha o izquierda, es una de las causas más comunes de lesión lumbar. Además de la desrotación inapropiada, si la columna durante la reextensión adquiere su lordosis antes de alcanzar los 45 grados de flexión, podrá haber

¹⁰⁹ Tania Bravo Acosta. Op. Cit. p. 3

una lesión adicional. En consecuencia, en los programas educativos sobre la de higiene de columna (otros países existen escuela de columna), se enseña a las personas a levantar objetos que estén al frente, en el suelo o en una mesa donde debe flexionarse hacia adelante, extendiéndose en línea recta, sin rotación, y a no readaptar la lordosis lumbar, antes de llegar a los 45 grados de flexión.¹¹⁰

Por lo tanto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe explicar cómo cargar o levantar pesos a los pacientes adecuadamente teniendo en cuenta el no realizar rotación de rodilla, flexionar las rodillas cuando va a recoger la carga del suelo y buscar ayuda cuando necesite levantar o cargar objetos pesados, etc.

– En el dolor lumbar

- Colocar al paciente en reposo en cama y en posición de Williams

Según Rene Calliet, para reducir el dolor es común prescribir el reposo en cama como primera recomendación, con el cuerpo colocado en

¹¹⁰ René Calliet. Op. Cit. p. 147

posición apropiada, pero no es verdad que sólo exista una posición adecuada, ya que algunos sujetos se sienten cómodos al acostarse por completo extendidos en la cama, en tanto que otros se sienten mejor en posición de flexión.¹¹¹

La posición mejor tolerada suele ser la de flexión o también nombrada de Williams con las caderas y las rodillas flexionadas para aliviar el dolor muscular y el esguince de ligamento. Esto favorece la cicatrización de los tejidos blandos lesionados y evitar la tensión en el área lumbosacra, alivia tensión en los nervios ciáticos, y abrir la parte posterior de los espacios intervertebrales. El espasmo y el dolor agudos deben ceder en dos a siete días si no hay afección del nervio u otra enfermedad grave subyacente, durante este tiempo de reposo se llevarán a cabo estímulos de piernas y pies para evitar problemas vasculares y musculares.¹¹²

Por lo tanto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación al realizar la recepción hospitalaria deberá colocar, al paciente en primera instancia en reposo absoluto hasta que se logre controlar el dolor, máximo hasta 48 hrs. También se le indicará que solo se levantará para ir al baño.

¹¹¹ René Calliet. Op. Cit. p. 108

¹¹² Sandra M Nettina. *Enfermería Práctica de Lippincott*. Vol II Ed. McGraw Hill. Interamericana, 6ta ed. Mexico, 1998. p 871

Durante este periodo de reposo es importante realizar los ejercicios isométricos y de amplitud en todos los arcos de movilidad en articulaciones no afectadas para evitar la atrofia muscular y mejorar la circulación, siempre y cuando el dolor no esté presente.

En segunda instancia se dará posición de Williams en cama, subiendo ligeramente la cabeza de la cama y la piéscera, para lograr con ello la flexión de rodillas y cadera. Entonces se valorará la tolerancia de esta posición y si no, se recomendará que el paciente adopte la posición que mejor tolere ya que la posición óptima al estar en cama, permite que se inicie la recuperación de los tejidos, salvo que no existan señales de alarma. (Ver Apéndice No. 1: Colocación del paciente en posición de Williams)

- Administrar tratamiento farmacológico prescrito por el Especialista de columna vertebral o facultativo

De hecho, se recomienda la utilización de Paracetamol como primera elección ya que es el que menos reacciones secundarias presenta en comparación a los AINE, ya que éstos se deben considerarse como fármacos de segunda elección, en el tratamiento de la lumbalgia aguda, subaguda y crónica, por su riesgo gastrointestinal. Si son utilizados opiáceos, como los menores (Tramadol, Codeína,

dihidrocodeína) y mayores (buprenorfina, fentanilo, morfina) se deberán considerar sus efectos adversos más frecuentes náuseas, mareo somnolencia y cefalea.¹¹³

En personas con dolor lumbar crónico se podría valorar la administración de relajantes musculares benzodiazepínicos, teniendo en cuenta sus efectos secundarios como son el mareo y la somnolencia.¹¹⁴

Por ello, la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá administrar de forma correcta y oportuna al paciente la analgesia prescrita por el médico para el dolor lumbar conociendo las diferentes categorías de analgésicos existentes y sus efectos colaterales. Al administrar cualquier medicamento debe comprobar las indicaciones médicas la dosis, vía, frecuencia, combinación adecuada, así como también las alergias preexistentes del paciente. Además debe informar acerca del tratamiento farmacológico resolviendo dudas y mitos sobre los conceptos erróneos que se tienen con los medicamentos y su manejo.

¹¹³ Iciar Pérez Irazusta y et. al. Op. Cit. p.70

¹¹⁴ Iciar Pérez Irazusta y et. al. Op. Cit. p.78

Es importante que la Enfermera Especialista establezca buena comunicación con el paciente y el médico para ser el enlace entre ellos y valorar la eficacia del tratamiento farmacológico. (Ver Apéndice No. 2: Administración del tratamiento farmacológico)

- Realizar una valoración exhaustiva del dolor

La valoración inicial del dolor para alguien con dolor agudo intenso puede consistir solo de algunas preguntas de localización, intensidad y descripción del dolor antes de que se produzca la intervención. Además, la Enfermera deberá centrarse en; tratamientos previos y su eficacia, cuando se tomaron los últimos analgésicos y cuales son además de conocer alergia a medicamentos.¹¹⁵

Para la persona con dolor crónico, la Enfermera se puede centrar en los mecanismos empleados por el paciente para afrontar el dolor, la eficacia del tratamiento actual, y la forma en la que éste ha afectado a las actividades cotidianas o actividades de la vida diaria. Estos datos incluyen localización, intensidad, cualidad, patrón, factores precipitantes y los que alivian.

¹¹⁵ Bárbara Koziar y Cols. *Fundamentos de Enfermería: Conceptos, proceso y práctica*. Vol. 2. Ed. McGraw Hill. Interamericana. 5a ed. Madrid, 1999. p 1042

Por lo anterior la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá realizar de forma inicial una entrevista al paciente que incluya los componentes de la historia del dolor, tales como la intensidad medida por la Escala de Valoración Análoga, localización señalando su existe irradiación, cualidad es decir cómo define el paciente su dolor (punzantes, ardoroso, toque eléctrico, opresivo), factores agravantes y el impacto que ha tenido el dolor lumbar para realizar sus AVD (ir al baño, sueño, actividad, relaciones, trabajo etc.) La escala de Oswestry es un instrumento ya validado para pacientes con lumbalgia que puede ser de utilidad.

El registro de la valoración inicial es un eslabón fundamental que tiene enfermería para guiar su atención, es indispensable que la Enfermera dé crédito a la expresión verbal y no verbal que refiere el paciente y no someta a juicio propio su respuesta y así poder llevar a cabo de forma eficaz la indicación médica que deja en nuestras manos la injerencia de administrar por razón necesaria, la analgesia.

- Identificar señales de alarma

Se recomienda la anamnesis para detectar señales de alarma al paciente como: infección, enfermedad inflamatoria, aneurisma de

aorta, síndrome de cauda equina y fractura, como origen de la lumbalgia.¹¹⁶

Entonces, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe poner énfasis en divisar cualquier signo o síntoma manifestado por el paciente, a su ingreso hospitalario con el objetivo de conocer la existencia de señales de alarma que deberá comunicar al médico Especialista de columna vertebral para poder ofrecer un diagnóstico y un tratamiento lo más oportuno posible o en caso necesario, que el Facultativo tenga las herramientas necesarias para tener información del dolor.

- Identificar los factores de riesgo.

El conocimiento de los factores de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar podría ser útil para el desarrollo de estrategias preventivas. De los posibles desencadenantes existen algunos que no son modificables, como: la edad, el sexo o la genética, entre otros. Se debe entonces, aconsejar evitar el sobrepeso, realizar actividad física y abandonar el hábito tabáquico, aunque estos factores no han demostrado estar asociados con la aparición de lumbalgia. En el

¹¹⁶ Iciar Pérez Irazusta y et. al. Op. Cit. p.13

ámbito laboral se debe también explorar la exposición a algunas actividades físicas, como la vibración corporal, levantar pesos y la flexo-extensión del tronco repetida, por estar relacionadas con el desarrollo de la lumbalgia.¹¹⁷

La Enfermera Especialista entonces, deberá registrar los factores de riesgo relatados por el paciente para orientar sus cuidados con un enfoque educativo, tomando como oportunidad la estancia hospitalaria, para informar al paciente y a su familia el modificar los factores de riesgo detectados como parte primordial de su tratamiento para el dolor lumbar que padece.

- Enseñar y explicar el tratamiento no Farmacológico para el dolor lumbar

Los médicos suelen prescribir medicamentos que la Enfermera Especialista puede administrar. Sin embargo, existen otros enfoques asistenciales que pueden resultar igualmente eficientes. Con la ayuda de otras medidas asistenciales la persona experimenta un alivio

¹¹⁷ Iciar Pérez Irazusta y et. al. Op. Cit. p. 46

mayor, que si solo se hubiera cumplido con la prescripción médica.¹¹⁸ Así, el tratamiento no farmacológico del dolor consiste en una variedad de estrategias físicas y cognitivo- conductuales para el tratamiento del dolor. Las intervenciones físicas incluyen estimulación cutánea, inmovilización, estimulación eléctrica nerviosa transcutánea acupuntura, y administración de placebos. Las intervenciones cognitivo – conductuales incluyen actividades de distracción técnicas de relajación y visualización guiadas etc.¹¹⁹

La Enfermera Especialista en Rehabilitación debe explicar y enseñar la importancia de la utilización del tratamiento no farmacológico para el control del dolor lumbar en los pacientes hospitalizados, valiéndose de los recursos con los que cuenta la institución; como lo es la termoterapia, crioterapia, estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS). También existe actividades de distracción, técnicas de relajación, acupresión y ofreciéndole la información necesaria que el paciente de dolor lumbar debe conocer para evitar recurrencia, cronicidad del dolor o bien en caso de tener una causa específica no curable, con tratamiento conservador ofrecer medidas de control como paliativo, y por último considerar este tratamiento en aquellos pacientes con dolor posoperatorio de columna vertebral.

¹¹⁸ Richard Hogston y Bárbara. A. Maurjoram. *Fundamentos de la práctica de enfermería*. Ed. Mc Graw Hill. 3a ed. México, 2008. p. 216.

¹¹⁹ Bárbara Kozier y Cols. Op. Cit. p 1059

- Aplicar Frío.

Se recomienda emplear frío local en el tratamiento del síndrome doloroso lumbar con inicio de dolor menor a 48 hrs. ya que las compresas frías reducen la inflamación y el dolor al producir vasoconstricción local. El frío también ayuda a tratar el dolor por la reducción del espasmo muscular y el bloqueo de los impulsos nerviosos que llevan el mensaje de dolor al sistema nervioso central. La indicaciones son introducir hielo en una bolsa de plástico y mantener está en movimiento sobre la región afectada, por periodos de 20 minutos, tres o cuatro veces al día.¹²⁰

Por lo tanto, la Enfermera Especialista debe aplicar en forma apropiada el frío en pacientes con dolor lumbar ingresado por el traumatismo reciente no mayor a 48hrs o bien en aquellos pacientes post-operados que cursen con dolor lumbar agudo. Para que sea eficaz, el hielo debe aplicarse en una máquina especial de crioterapia o en su ausencia, se dará masaje en la piel, con una bolsa con hielo en forma lenta y uniforme y llevando de arriba hacia abajo durante 5 minutos en cada lado de la región lumbar tres veces día o bien dejar crioterapia durante 20 minutos.

¹²⁰ Verónica M. López Roldan y et. al. Op. Cit. p. 7

- Aplicar calor local.

El aumento de la circulación por la aplicación de calor reduce el dolor mediante dos mecanismos: primero, el dolor producto de la isquemia se reduce a medida que aumenta la circulación local. El aumento de la circulación puede interrumpir el ciclo de espasmo y dolor a medida que éste remite y mejora la llegada de sangre oxigenada a los músculos. Segundo, el aumento de la circulación puede eliminar las sustancias químicas nocivas asociadas a la lesión o a la inflamación, de modo que se reduce el dolor.¹²¹

Así, el calor puede aplicarse mediante compresas calientes y húmedas y se toleran mejor y son más eficaces cuando se envuelven en una toalla. Por lo general, se aplican durante 20 minutos, dos a tres veces al día. La compresa caliente puede colocarse debajo del dorso, mientras el paciente ya acostado en la posición de flexión y si se aplica la compresa caliente con la persona en decúbito ventral, es necesario colocar una almohada grande debajo del abdomen, para evitar el aumento de la lordosis.¹²²

¹²¹ Carrie M. Hall y Lori Thein Brody. *Ejercicio Terapéutico, Recuperación Funcional*. Ed. Paidotribo. Madrid, 2006.p. 165

¹²² Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p 12

Entonces, la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá hacer uso de la termoterapia por medio de la colocación de una compresa caliente en la zona lumbar afectada por el dolor, estableciendo un horario de cada 8 horas por veinte minutos. Debe envolverse la compresa con una toalla o sábana para protegerse la piel y evitar riesgo de quemaduras. También se respetara la posición elegida por el paciente a la hora de colocar la compresa y solo se tendrá en consideración mantener la higiene postural y alineación corporal.

- Hacer uso de la Electroestimulación Nerviosa Transcutánea (TENS)

La aplicación de TENS activa selectivamente las grandes fibras A alfa y A beta, que se estimulan con un umbral menor que las fibras C más pequeñas. Estos impulsos viajan hasta el asta posterior de la médula espinal, donde la facilitación de las pequeñas interneuronas de la sustancia gelatinosa inhiben la transmisión del dolor mediante una inhibición presináptica. La activación de estas fibras de mayor diámetro cierra la puerta a la transmisión de las fibras de diámetro más pequeño.¹²³

¹²³ Carrie M. Hall y Lori Thein Brody. Op. Cit. p. 165.

Otras teorías sugieren que el TENS opera a través de estimulación antidrómica. Es decir, que conduce impulsos en una dirección contraria a la normal de las neuronas aferentes. Así al aumentar la circulación local quizá reduzca la isquemia local lo bastante como para reducir el dolor.¹²⁴

Por lo anterior, la Enfermera Especialista debe ofrecer los TENS portátil al paciente que cursa con dolor lumbar en hospitalización y proporcionar la instrucción en torno a la utilización a él y a su familia. De igual forma, debe colocar los TENS conectando a la piel con electrodos que contienen gel conductor para ser transmitidos al sistema nervioso periférico en sitios específicos de acuerdo al área dolorosa. También debe recomendar el uso de los TENS en su domicilio en caso de sufrir de dolor lumbar crónico inespecífico ya que existen en el mercado unidades portátiles a precios asequibles. (Ver Apéndice No. 4: Aplicación de calor y TENS).

¹²⁴ Carrie M. Hall y Lori. Op. Cit. p.166.

- Enseñar terapia de la relajación al paciente para el control del dolor lumbar.

La respiración diafragmática (RD), se basa en el uso de diafragma al momento de la inspiración; su propósito es reducir la velocidad de la respiración y el uso de músculos de los hombros, del cuello y de la parte superior del tórax, para que esa acción se más eficiente. Este tipo de respiración mejora la oxigenación de todo el organismo. Según Schmidt et. al., informaron que tres sesiones diarias de 10 minutos de RD en pacientes con dolor crónico, se asociaron con cambios significativos en áreas distintas de desempeño fisiológico y psicológico.¹²⁵ (Ver Anexo No. 29: Instrucciones para la respiración diafragmática profunda).

Entonces, la relajación muscular progresiva (RMP) consiste en tensar y liberar grupos musculares de manera sucesiva. Esta terapia fue introducida por Jacobson en 1938, y aun tiene amplio uso. La atención del paciente se dirige a discriminar las sensaciones experimentadas entre la relajación y la tensión de un grupo muscular. Al escuchar dos veces al día una grabación de RMP se produjo una reducción significativa del dolor, así como mejoría de movilidad en un grupo de pacientes con osteoartritis, también pacientes con cáncer refirieron su

¹²⁵ Mariah Snyder y Ruth Lidquist. *Terapias complementarias y alternativas en enfermería*. Ed. Manual Moderno, Mexico, 2011. p. 383

percepción sobre la efectividad de la RMP para reducir la magnitud del dolor.¹²⁶ (Ver Anexo No. 30: Lineamientos para la relajación muscular progresiva de 14 grupos musculares).

La Enfermera Especialista en Rehabilitación hace uso de la relajación muscular progresiva, como complemento del tratamiento integral para aliviar el dolor lumbar en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de columna vertebral. Para tal fin, es necesario crear un ambiente agradable y tranquilo al momento de su aplicación. La respiración diafragmática profunda en su inicio se enseñara verbal y visualmente, tras la demostración de la respiración profunda. Para ello se requiere que la Enfermera observe al paciente y le hará sugerencias para logra mejores resultados, se impulsa al paciente a que aprenda y practique a lo largo del día. Al segundo día se programará tres veces por día, distribuidas en una vez por cada turno del personal de enfermería, dándole a escuchar una grabación que contenga la técnica de relajación profunda seguida de la técnica de relajación muscular progresiva, acompañada de musicoterapia de fondo para potencializar la relajación y concentración. (Ver Apéndice No. 5: Terapia de Relajación).

¹²⁶ Ibid. p 384

- Instruir al paciente el cambio correcto de la posición de decúbito a la de sentado y a la de pié.

Para Rene Calliet, Durante la fase aguda de la lumbalgia, es frecuente que el individuo tenga dificultad al levantarse de la posición de decúbito para sentarse o ponerse de pie. Durante la fase de recuperación de una lesión lumbar aguda por esfuerzo, la adopción de la posición erecta debe hacerse de forma adecuada y deberá practicarse durante un tiempo.¹²⁷ Para cambiar en forma adecuada de la posición de decúbito, a la de sentado y a la de pie, se debe seguir la siguiente serie de pasos; que evitan que aparezca de nuevo la lumbalgia. Este método debe ser bien aprendido, practicado y usado, incluso mucho tiempo después de que haya cedido el episodio agudo.¹²⁸

Por tal motivo la Enfermera Especialista en Rehabilitación, deberá instruir al paciente cuando el dolor lo permita o este indicado después de 24 a 28 horas el progresar a reposo relativo. La especialista le demostrará como levantarse y acostarse de la cama y posteriormente se le pedirá que lo realice para que la Enfermera lo observe y pueda corregir algunas fallas detectadas. Es importante que la Enfermera

¹²⁷ René Calliet. Op. Cit. p.112

¹²⁸ René Calliet. Op. Cit. p.113

motive al paciente a la movilización fuera de cama lo antes posible ya que entre más temprano se realice, se evitarán complicaciones circulatorias y musculoesqueléticas.

- Fomentar ejercicios de incremento gradual.

El ejercicio muscular provoca una vasodilatación importante a nivel de los músculos en movimiento. Es decir, resuelve el problema de obstrucción circulatoria favoreciendo el metabolismo del tejido muscular y facilitando la expulsión y destrucción de toxinas que están favoreciendo el dolor y la fatiga muscular. Su acción mecánica realiza un auto masaje del sistema venoso, facilitando la circulación de retorno.¹²⁹

Primero se promoverán los ejercicios de ángulos de movimientos de todos los grupos musculares no afectados. Después se busca seguir un incremento gradual de las actividades y alternarlas con reposo en posición semifowler. Hay que evitar permanecer sentado por periodos largos y animar a los pacientes a que realicen ejercicios prescritos para el dolor lumbar. Al principio los ejercicios deben ser de estiramiento, para aumentar la flexibilidad, pero en forma simultánea

¹²⁹ Isidoro Sánchez y Cols. Op. Cit. p 88

se indican ejercicios que incrementen fuerza y resistencia, teniendo en cuenta que primero se harán los más sencillos, y después los más difíciles.¹³⁰

Para tal efecto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá promover el ejercicio progresivo en cama, cuando todavía no hay un buen control del dolor agudo. De primera instancia se motivará al paciente a realizar ejercicios en todos los arcos de movilidad de las extremidades no afectadas. En segunda instancia y cuando no exista dolor lumbar, se reforzarán los ejercicios prescritos por el médico de Rehabilitación como ejercicios de Williams o de flexibilidad, estiramientos y de fortalecimiento de los músculos paravertebrales y abdominales. Además de enseñarle por demostración y verbalmente, se entregará información impresa de los ejercicios . (Ver Apéndice No. 6: Ejercicios de incremento gradual).

- Ofrecer información al paciente y familia sobre el Dolor Lumbar.

Para Richard Hogston y Bárbara A. Maurjoram, la información individual que se proporciona a pacientes puede apoyarse en folletos

¹³⁰ Isidoro Sánchez y Cols. Op. Cit. p 89

escritos. De hecho, varios estudios han evaluado la eficacia de la información escrita en pacientes con lumbalgia aguda y crónica. Como educadora y promotora de la salud, la Enfermera desempeña una función especial para defender los beneficios de dar información al paciente.¹³¹

Lo que la especialista realiza es facilitar los conocimientos necesarios sobre la lumbalgia que implican: descripción, factores que la condicionan y empeoran, medicación, dieta variada y equilibrada, higiene postural, tipo de ejercicios, así como también elementos de riesgo en el trabajo y en la vida cotidiana. Además, la Especialista debe promover y fomentar los cambios de conducta que se requieren para favorecer el autocuidado y el manejo adecuado del plan terapéutico integral en su domicilio.¹³²

Por tal motivo la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá de establecer estrategias educativas al paciente hospitalizado con Dolor Lumbar desde su ingreso, para informarle de las herramientas que existen y de las que puede autoaplicarse para controlar lo antes posible su dolor y con ello, le permita recobrar su calidad de vida al

¹³¹ Richard Hogston y Bárbara. A. Maurjoram. Op. Cit. p 251

¹³² Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p 22

poder realizar sus actividades de la vida diaria y reintegrarse a su entorno familiar y de trabajo.

– En la rehabilitación

- Incorporar al paciente a la actividad habitual.

En la Rehabilitación es más práctico recomendar la reincorporación progresiva a la actividad habitual y nunca prescribir ejercicios cuando el dolor lumbar es agudo. A partir de las 2 semanas de tratamiento es necesario empezar con alguna modalidad de ejercicio aeróbico durante 20 a 30min por ejemplo, caminar por terreno llano o bicicleta estática a la intensidad progresivamente creciente y siempre en función de la sintomatología (disminuir la intensidad si aumenta el dolor). Si hay afectación radicular se evitarán esfuerzos especiales como levantar pesos, la sedestación y bipedestación prolongada y posturas estáticas con tronco en flexión.¹³³ En el caso de la lumbalgia crónica el ejercicio aeróbico practicado de forma regular va a ser uno de los pilares fundamentales del tratamiento. Además de mejorar la capacidad funcional del individuo, tiene efectos psicológicos ya que

¹³³ Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. Op. Cit. p. 65

facilita el descanso nocturno (con frecuencia alterado en estos pacientes) y aumenta el nivel de endorfinas.¹³⁴

Por todo lo anterior, es importante que la Enfermera Especialista deberá de recomendar la reincorporación progresiva a la actividad habitual siempre y cuando se tenga un control del dolor agudo. A diferencia del dolor de tipo crónico, se empezará a realizar lo antes posible ya que la actividad física temprana es fundamental para el tratamiento del control del dolor.

- Fomentar y retroalimentar la prescripción de ejercicios medicina de Rehabilitación.

La nueva irrigación de los tejidos inflamados que elimina la inflamación, proviene de la contracción y la relajación de los músculos. Además, los músculos deben contraerse y relajarse para expulsar el líquido de los tejidos inflamados. Esto elimina el dolor y permite mayor movimiento del dorso, ya que los músculos pueden ahora elongarse. Por consiguiente, junto con la aplicación de calor en la fase temprana

¹³⁴ Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p.41

del tratamiento de la lumbalgia aguda, se debe instruir movimientos de la región lumbar tan pronto como sea posible.¹³⁵

Los movimientos deben producir un leve estiramiento de los tejidos para relajarlos. La contracción y la relajación ligera de los músculos expulsan los líquidos tisulares de la región. Así el dolor disminuye, se restablece la función y aumenta el movimiento.¹³⁶

Por tal motivo la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá motivar y fomentar los ejercicios activos de la espalda ya que su continuidad en casa, garantiza el fortalecimiento de los músculos de la espalda y con ello ayudará a disminuir el dolor lumbar de tipo crónico y la reinserción para realizar sus actividades de la vida diaria y laborales de una forma segura. Estos ejercicios se enseñaran al paciente activamente y se reforzará con folletos ilustrativos como refuerzo de la enseñanza. (Ver Anexo No. 27: Ejercicios de Flexión o de Williams, para el tratamiento del síndrome doloroso lumbar)

¹³⁵ René Calliet. Op. Cit. p.114

¹³⁶ René Calliet. Op. Cit. p.115

- Promover, los cambios de conducta que se requieren para favorecer el autocuidado

Es muy importante dar información que favorezca el autocuidado en el hogar, para promover los cambios de conducta por medio de la enseñanza al paciente y eliminar el estímulo doloroso. En primer instancia se deben resolver las dudas y esclarecimientos acerca de del dolor lumbar y los factores de riesgo detectados. En segunda instancia se le enseñará la aplicación segura su del tratamiento farmacológico y no farmacológico tales como: evitar movimientos innecesarios, disminuir la tensión muscular, adoptando la posición adecuada, aplicar tópicamente calor o frío, masaje, hidroterapia, técnicas de relajación. Todas estas actividades contribuyen a distraer al paciente y a aliviarle el dolor con grado de movilidad, paseos y ejercicio físico.¹³⁷

Es de vital importancia que la intervención de la Enfermera Especialista promueva el cambio de conducta que sea necesaria para fomentar el autocuidado para el control del dolor, incluyendo información, acerca la enfermedad, factores de riesgo, factores desencadenantes de la sintomatología, tratamiento farmacológico y no farmacológico. Así, la Enfermera Especialista garantizará una correcta

¹³⁷ Pilar Buil Cosiales, et. al. Op. Cit. p.

información que ayude al paciente a enfrentar o controlar su dolor crónico y de esta manera se garantizará la participación activa del paciente en el control de su dolor en su domicilio.

- Dar a conocer las técnicas de Rehabilitación domiciliaria.

La Rehabilitación domiciliaria debe asumirse también en casos de dolor agudo postoperatorio, ya que la falta de un tratamiento analgésico adecuado predispone al dolor crónico. En la práctica, los analgésicos son el tratamiento habitual del dolor agudo y crónico pero, aunque se administren de manera óptima, la mayoría de dolores se tratan con mayor eficacia combinando los analgésicos con otros medios no farmacológicos, de tal manera que estos incluso pueden llegar a ser suficientes en forma moderada de dolor (McCaffery, 1999).¹³⁸

Los fisioterapeutas, por ejemplo, centran su atención en los medios físicos, pero muchas veces no dan instrucciones al paciente y familiares en técnicas simples, como la aplicación de almohadillas frías

¹³⁸ Montagut, Martinez Ferran , et. al. *Rehabilitación Domiciliaria*. Ed. Masson. Madrid, 2005. p. 95

o calientes, que se dan por conocidas, o de técnicas cognitivas y conductivas como la auto relajación o la distracción que, a un nivel básico, no requiere la intervención directa de personal especializado.

Por lo tanto, es importante que la Enfermera Especialista, al egreso hospitalario enfoque sus intervenciones en instruir al paciente y a su familia de información necesaria, especialmente en la atención domiciliaria, que tengan como propósito enseñar además de la medicación, otros medios no farmacológicos para el control del dolor lumbar ya sea agudo o crónico, sobre todo en técnicas sencillas que pueden aplicarse sin supervisión. Así, la Enfermera Especialista le enseñará a detalle las siguientes opciones para el control del dolor lumbar del paciente: procedimientos para realizar y como aplicar una compresa caliente o fría en su domicilio, técnicas de relajación, ejercicios o aditamentos según el patrón del dolor lumbar, medidas de higiene postural de columna, aromaterapia, masaje, utilización de TENS portátil de fácil manejo domiciliario, alternativas de ejercicios según preferencia del paciente tales como; yoga, natación, tai chi y baile.

- Proveer de información al paciente sobre las medidas ergonómicas para regresar a su trabajo.

En pacientes con lumbalgia se debe explorar la exposición a actividades físicas en el ámbito laboral tales como la vibración, el levantamiento de objetos pesados y las flexo-extensiones repetidas, por estar relacionado con el desarrollo de la lumbalgia.¹³⁹ Los procesos ergonómicos incluyen la valoración de riesgo así como la identificación y aplicación de medidas para reducir el riesgo. Los profesionales de salud deben ayudar a los pacientes a continuar trabajando dotándoles de información acerca de las actividades que comúnmente producen problemas.¹⁴⁰

Por consiguiente, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe valorar el riesgo laboral para establecer las medidas necesarias de enseñanza por medio de la elaboración de un plan progresivo para regresar al trabajo según las capacidades del paciente. Por ello, se debe concientizar al paciente acerca del mejor pronóstico y evolución del dolor lumbar agudo o crónico al incorporarse lo más rápido posible a sus actividades laborales.

¹³⁹ Iciar Pérez Irazusta y Cols. Op. Cit. p. 14

¹⁴⁰ Arturo Salazar Quiros y Cols. Op. Cit. p. 273

- Identificar y derivar oportunamente al equipo multidisciplinario aquellos pacientes que requieran un tratamiento especializado.

Si se identifica que una persona requiera de un tratamiento especializado se debe derivar con el profesional de salud correspondiente por ejemplo con el psicólogo y nutriólogo, en caso de presentar algún signo psicosocial de mal pronóstico funcional que se muestre difícil someter a una dieta saludable y equilibrada así como también de obesidad crónica para su manejo nutricional y psicológica. En aquellos pacientes que presenten enfermedades crónico-degenerativas para llevar un buen control, así como también aquellos que presentan señales de alarma, hay que remitirlos a reumatología, cancerología e infectología.¹⁴¹

Por tal motivo es de vital importancia que la Enfermera Especialista en Rehabilitación conozca los factores de riesgo de mal pronóstico y señales de alarma, para identificar e informar al paciente y/o al médico tratante sobre la necesidad de la intervención oportuna del equipo multidisciplinario, que requieran un tratamiento especializado, como es el caso de atención especializada en cirugía de columna, psicológica, nutricional, reumatológica, entre otras.

¹⁴¹ Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. Op. Cit. p.74

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 Dependiente: Intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Dolor Lumbar.

– Indicadores

– En la prevención.

- Fomentar un programa educativo que incluya la adopción de estilos de vida saludables.
- Sensibilizar sobre la importancia de evitar sobrepeso y obesidad.
- Realizar ejercicios aeróbicos
- Instruir pautas de higiene postural.
- Utilizar la mecánica corporal al cargar peso.

– En el dolor lumbar.

- Colocar al paciente en reposo en cama y en posición de Williams.
- Administrar tratamiento farmacológico prescrito por el Especialista de columna vertebral o facultativo.
- Realizar una valoración exhaustiva del dolor.

- Identificar señales de alarma.
- Identificar los factores de riesgo
- Enseñar y explicar el tratamiento no farmacológico para el dolor lumbar
- Aplicar frío.
- Aplicar calor local.
- Hacer uso de la Electroestimulación Nerviosa Transcutánea.
- Enseñar terapia de la relajación del paciente para el control del dolor lumbar.
- Instruir al paciente el cambio correcto de la posición de decúbito a la de sentado y a la de pie.
- Fomentar ejercicios de incremento gradual.
- Ofrecer información al paciente y familia sobre el dolor lumbar.

– En la Rehabilitación

- Incorporar al paciente a la actividad habitual.
- Fomentar la prescripción de terapia física y Rehabilitación.
- Promover los cambios de conducta que se requieren para favorecer el autocuidado

- Dar a conocer las técnicas de Rehabilitación domiciliaria.
- Proveer de información al paciente sobre las medidas ergonómicas para regresar a su trabajo.
- Identificar y derivar oportunamente al equipo multidisciplinario aquellos pacientes que requieran un tratamiento especializado.

3.1.2 Definición operacional: Dolor Lumbar

– Concepto

El Dolor Lumbar o Lumbalgia, se define como aquellas sensaciones dolorosas o no confortables, localizadas por debajo del margen costal (12^a costilla) y por arriba del límite superior de la región glútea (unión lumbosacra), que pueden irradiarse hacia uno o ambos miembros pélvicos.

– Clasificación del Dolor Lumbar:

Se clasifica según el tiempo de evolución en agudo cuando es un dolor de menos de 6 semanas, subagudo si es un dolor de 6-12 semanas, crónica más de 12 semanas con dolor y recurrente cuando es la lumbalgia aguda en paciente que ha tenido episodios previos de dolor lumbar en una localización similar, con periodos libres de síntomas de

tres meses. No están incluidas las exacerbaciones de la lumbalgia crónica.

– Etiología del Dolor Lumbar

Desde el punto de vista etiológico-clínico el dolor lumbar puede ser: Osteomuscular, de causa traumática; contracturas musculares, fracturas, esguinces, enfermedades inflamatorias; espondilosis anquilopoyética, artritis reumatoide, síndrome de Reiter y síndrome de Beçhet. También el dolor lumbar puede ser por fiebre mediterránea familiar, psoriasis, enfermedad de Whipple, anomalías en la columna vertebral congénitas; espina bífida, espondilosis, hiperlordosis, degenerativas; espondilolistesis, hernia de disco, espondiloartrosis, hiperostosis anquilosante. Las etiologías infecciosas son por: brucelosis, tuberculosis, osteomielitis vertebral. Las metabólicas son por: osteoporosis, enfermedad de Paget, osteomalacia, hipertiroidismo, enfermedad de Marfán, acondroplasia. Las tumorales son por: metástasis, neurinoma, meningioma. Hematológicas; leucemia, hemoglobinopatías, mastocitosis. Las de origen renal, vascular: aneurisma aórtico, isquemia mesentérica, digestivo; pancreatitis, úlcera péptica, apendicitis, colecistitis, tumores o ginecológicas: embarazo, dismenorrea, endometritis, tumores y por último las de origen psiquiátrico, por simulación o hipocondría.

– Diagnóstico del Dolor Lumbar

La exploración física en pacientes con dolor lumbar, que se irradia y/o presenta síntomas neurológicos, es necesario realizar una exploración neurológica que incluya “el test de Laségue” con la valoración de la sensibilidad, fuerza y reflejos. La existencia de paresia prácticamente confirma la existencia de una compresión radicular. No se aconseja realizar de manera rutinaria la palpación y exploración de la movilidad lumbar debido a su baja fiabilidad. En los estudios de gabinete no se recomienda la realización de pruebas de imagen (radiografía, RNM, TAC) en pacientes con dolor lumbar agudo sin signos de alarma.

La radiografía de columna lumbar sin embargo, no permite descartar la existencia de neoplasia e infección en pacientes con alta sospecha, ya que presenta baja sensibilidad. La realización de radiografía de columna lumbar en pacientes con dolor lumbar inespecífico de más de 6 semanas de duración, sin otros signos de alarma, no disminuye la utilización de recursos sanitarios, el dolor, ni la incapacidad a largo plazo, aunque sí produce un aumento de satisfacción del paciente.

– Tratamiento del Dolor Lumbar

- De dolor lumbar agudo

En el tratamiento del dolor agudo el objetivo es prevenir la incapacidad crónica. Por ello, se recomienda reposo relativo no superior a 2 días. Informar al paciente que el reposo no es parte del tratamiento ya que se busca su reincorporación lo antes posible a la actividad laboral. Prolongar el reposo disminuye las posibilidades de recuperación y reincorporación laboral y aumenta las posibilidades de que el dolor cronifique.

El tratamiento farmacológico del dolor lumbar incluye de primera instancia, analgésicos tales como el Paracetamol y/o AINES. Si es necesario se agregara un coadyuvante como un relajante muscular si se confirma espasmo muscular o benzodiazepinas si el dolor se acompaña de dificultad para dormir los corticoides se emplear en caso de cialgia intensa que no cede a AINES y opiodes como última instancia primero se deberá emplear uno débil y después pasar a uno fuerte.

- Del dolor lumbar crónico

El tratamiento del dolor lumbar debe ser multidisciplinario al intervenir múltiples factores (orgánicos, laborales, psicosociales). Es importante evitar exploraciones innecesarias, limitar a lo esencial la toma de fármacos y evitar periodos prolongados de reposo y bajas. El

seguimiento vendrá marcado por la continuidad del dolor, la actitud terapéutica y las recomendaciones de atención especializada.

– Intervenciones de Enfermería Especializada en
Rehabilitación

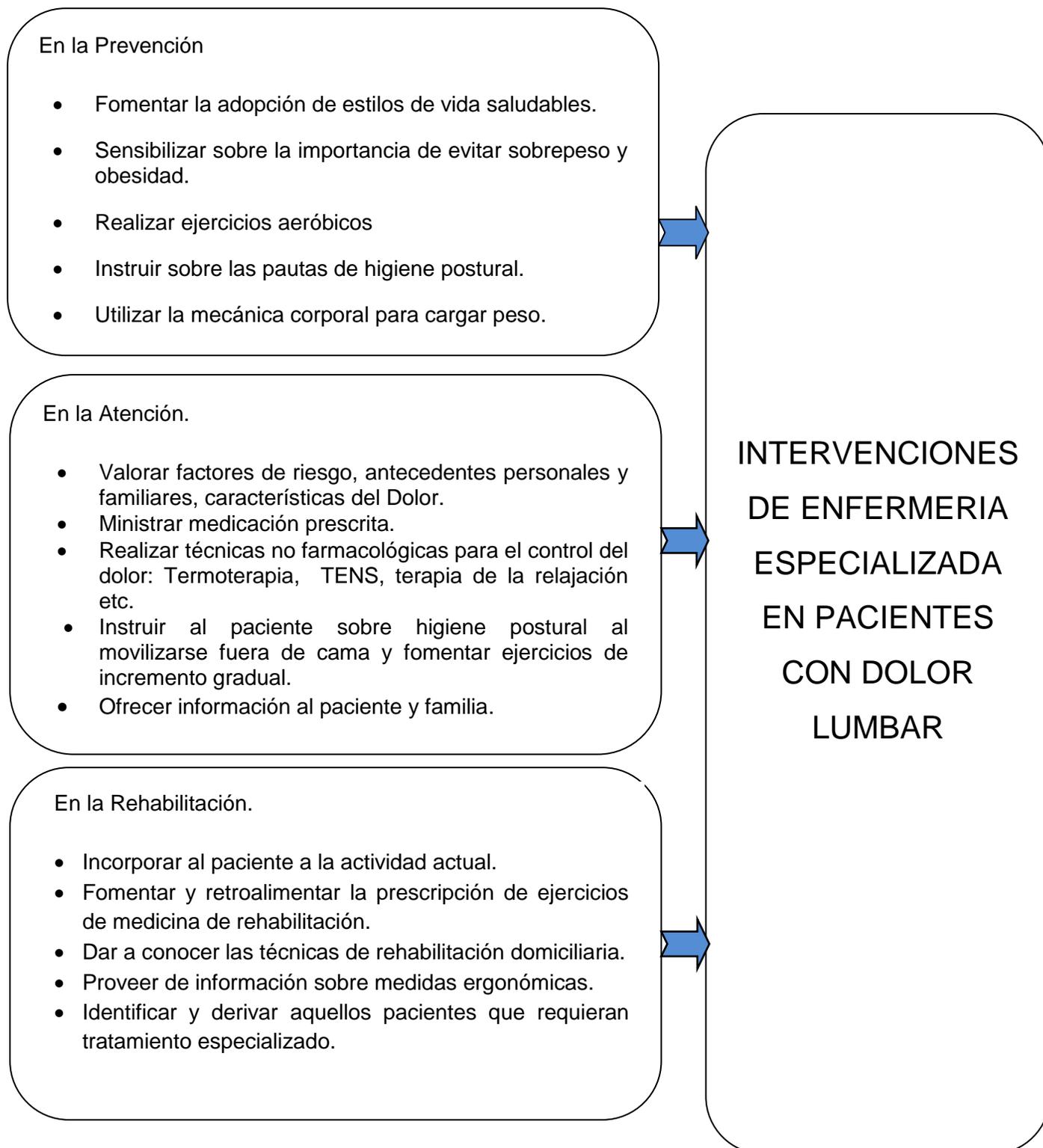
En la prevención la Enfermera Especialista en Rehabilitación deberá fomentar un programa educativo que incluya la adopción de estilos de vida saludable, buenos hábitos de alimentación y actividad física, así como también ofrecer enseñanzas de ergonomía e higiene de columna del paciente,

En la atención la Especialista en Rehabilitación deberá valorar el dolor en relación a su intensidad, localización, tipo, irradiación, factores que lo aumentan o disminuyen. Deberá colocar al paciente en reposo absoluto en cama teniendo en cuenta la alineación corporal y la postura. También deberá canalizar la vena permeable para medicación analgésica prescrita, uso correcto, enseñar al paciente a eliminar el estímulo doloroso evitando los movimientos innecesarios, al disminuir la tensión muscular, adoptando la posición adecuada, aplicando tópicamente calor o frío, controlando el ambiente (cama, luces, nivel de ruidos). Es importante también disminuir la ansiedad y miedos mediante la información y distracciones además de recomendar relajación por medio de técnica de respiración

diafragmática para el control del dolor y programar actividades que permitan el reposo y sueño adecuados. Donde luego se deben ofrecer los conocimientos necesarios sobre, la lumbalgia y sus factores de riesgo. Además de promover y fomentar los cambios de conducta que se requieren para favorecer el autocuidado y el manejo adecuado del plan terapéutico integral.

En la Rehabilitación, la Especialista debe detectar factores de riesgo, recomendar la reducción de peso, por medio de la modificación de buenos hábitos alimenticios, y la intervención del nutriólogo. Informar y educar al paciente con medidas de higiene postural para sus actividades de la vida diaria y laborales e investigar alteraciones psicosociales y dar medidas alternativas de relajación y cambio de actitud. Además la Especialista debe canalizar al paciente con el equipo transdisciplinario correspondiente e instruir sobre el ejercicio aeróbico de bajo y moderado impacto e indicar acondicionamiento físico y movilidad de la columna. Debe también evitar cargar objetos pesados en posiciones inadecuadas, realizar un programa de ejercicios para desarrollar la musculatura lumbar que irán aumentando progresivamente en número y frecuencia y recomendar un retorno temprano a la actividad física habitual.

3.1.3 Modelo de Relación de Influencia de la Variable



3.2 TIPO Y DISEÑO DE TESINA

3.2.1 Tipo de tesina

El tipo de investigación documental que se realiza es diagnóstica, descriptiva, analítica y transversal.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable Intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes Rehabilitación con Dolor Lumbar, a fin de proponer esta atención a todos los pacientes con Dolor Lumbar internados en el área de Ortopedia del Servicio de Cirugía de Columna del Instituto Nacional de Rehabilitación.

Es descriptivo porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable dolor lumbar en pacientes con esta patología.

Es analítica porque para estudiar la variable Intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Dolor Lumbar, ha sido necesario descomponerla en sus indicadores básicos: atención preventiva, atención durante el padecimiento y atención en Rehabilitación, posterior al padecimiento.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un periodo corto de tiempo. Es decir en los meses de Marzo y Abril del 2013.

Es propositiva porque en ésta tesina se propone sentar las bases de lo que implica el deber ser de las Intervenciones de Enfermería en Rehabilitación, en pacientes con Dolor Lumbar.

3.2.2 Diseño de tesina

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo a los siguientes aspectos:

- Asistencia a un Seminario Taller de la elaboración de tesis en las instalaciones de Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.
- Búsqueda de una problemática de investigación documental de Enfermería Especializada relevante en las intervenciones de la Especialidad de Enfermería en Rehabilitación.
- Elaboración de los objetivos de la tesina así como la elaboración del Marco teórico, conceptual y referencial.

- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para elaborar el Marco teórico, conceptual referencial del paciente con Dolor Lumbar, en la especialidad de Enfermería en Rehabilitación.
- Búsqueda de los indicadores de la variable intervenciones de Enfermería en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar del Instituto Nacional de Rehabilitación.

3.3 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILIZADAS.

3.3.1 Fichas de Trabajo

Mediante las fichas de trabajo ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el Marco teórico. En cada ficha se anotó el Marco teórico conceptual y el Marco teórico referencial de tal forma de que con las fichas fue posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de las intervenciones de enfermería a los pacientes con Dolor Lumbar.

3.3.2 Observación

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista en Rehabilitación, en la atención de pacientes con Dolor Lumbar.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta tesina al poder analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Dolor Lumbar. Con base en este análisis se pudo demostrar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista en Rehabilitación en la prevención, atención y Rehabilitación de los pacientes con Dolor Lumbar. Por lo anterior, es indispensable que la Enfermera Especialista en Rehabilitación pueda brindar la atención en los servicios de docencia, de administración e investigación en los pacientes con Dolor Lumbar, para poder coadyuvar en la mejoría de este padecimiento que aqueja al paciente, familia y comunidad.

– En Servicios

En materia de servicios la Especialista de Rehabilitación debe prevenir, atender y rehabilitar al paciente con dolor lumbar. En la prevención, la Especialista debe detectar los factores de riesgo que tiene el paciente para poder establecer una modificación con un plan establecido individualizado, identificando las zonas y características

del dolor lumbar y de inmediato aplicar el tratamiento farmacológico prescrito por el médico Especialista, seguidos del tratamiento no farmacológico y medidas alternativas para el alivio del Dolor Lumbar. Además la Especialista deberá ser clave para referir la atención inmediata del el equipo multidisciplinario y solicitar si es necesario la intervención del médico Especialista en cirugía de columna vertebral, nutriólogo, psicólogo, Especialistas en clínica del dolor, médico en Rehabilitación, fisioterapeuta y trabajador social, entre otros.

En la Atención, la Especialista debe ofrecer intervenciones para el control del dolor como lo es la administración de medicamentos vía oral y parenteral que sean prescritos, estando atenta a las reacciones secundarias y a la eficacia del fármaco para reducir el dolor al monitorear el dolor por medio de la Escala de Valoración Análoga. De manera adicional, la Especialista debe de proporcionar otro tipo de tratamientos no farmacológicos y alternativos y deberá estar atenta a que el paciente tenga un reposo en cama no mayor a dos días, cuidar la alineación y postura del paciente, ofrecer un ambiente seguro sin ruidos y confortable, además de aplicar termoterapia y colocación de TENS y establecer también relajación por medio de respiración consciente diafragmática e imágenes mentales. Es muy importante en la atención especializada evitar las recurrencias que lleven a la cronicidad del Dolor Lumbar y que el paciente no se incorpore lo antes posible a su vida cotidiana y laboral.

En la Rehabilitación la Enfermera Especialista debe explicar al paciente, el uso adecuado de su medicación en casa, el cómo modificar estilos de vida saludable, realizar su plan de ejercicios, higiene postural y como utilizar la mecánica corporal en su ámbito laboral, además de proporcionar medidas alternativas de manejo de dolor.

– En Docencia

El aspecto docente de las intervenciones de la Enfermera Especialista en Rehabilitación, incluyen la enseñanza y aprendizaje del paciente y su familia. Por ello, la Enfermera Especialista debe explicarle al paciente como es la fisiopatología del Dolor Lumbar, los fármacos que se utilizan su manejo, interacciones, efectos secundarios y cómo actúan sobre el dolor de la columna vertebral.

La capacitación que reciben los pacientes va encaminada a la modificación de los factores de riesgo así como también de estilo de vida que es necesario cambiar para la salud de los pacientes. Por ejemplo, aquellos individuos con obesidad, es necesario que conozcan los efectos adversos que produce este factor en la biomecánica de la columna vertebral, aunado a lo anterior, es necesario también que la

Especialista en Rehabilitación le explique al paciente los cambios que debe realizar en los hábitos dietéticos, en la reducción de sal, grasas y carbohidratos y reducción de peso. También se le debe orientar sobre la importancia de ingresar a un programa de actividad física de bajo impacto de tipo aeróbico, para lograr beneficios en el fortalecimiento muscular de la columna vertebral. De manera adicional la Especialista en Rehabilitación debe dar la información necesaria sobre la higiene postural para las actividades de la vida diaria y laborales.

Finalmente, la Especialista en Rehabilitación deberá orientar al paciente y a la familia explicándoles ampliamente en qué consiste el dolor lumbar sobre su etiología, su control, tratamiento y Rehabilitación. Lo importante es regresar lo antes posible a que el paciente realice sus actividades diarias de la vida y de trabajo, para un buen pronóstico de la enfermedad.

– En Administración

La Enfermera Especialista en Rehabilitación ha recibido en la carrera de Enfermería, enseñanzas en administración de los servicios, que le permite organizar, integrar y dirigir los cuidados otorgados. De esta forma y con base en la planeación que ella realiza, la Especialista

podrá planear los cuidados al paciente teniendo como meta primordial el que los pacientes tengan un control adecuado del dolor lumbar o bien se rehabilite para que se integre lo antes posible a sus actividades de la vida diaria y a su entorno familiar y laboral.

Dado el liderazgo de la Especialista en Rehabilitación, ella será capaz de gestionar los cuidados dividiendo las funciones y tareas en las Enfermeras generales y auxiliares para que junto con la supervisora y jefe de servicio se logre un equipo de trabajo que permita comprometer a cada persona en la búsqueda de la atención del paciente con dolor lumbar, manifestada por su pronta mejoría y recuperación.

– En la investigación

El aspecto de investigación de la Especialista está inmerso en los estudios del posgrado por lo que ella debe realizar protocolos, proyectos o diseños de investigación derivados de la actividad que ella realiza de manera cotidiana. Un ejemplo de ello, son los estudios que ella puede realizar sobre los factores de riesgo de pacientes con dolor lumbar inespecífico o específico tales como en la infección lumbar, fracturas por osteoporosis, tumores benignos o malignos,

enfermedades degenerativas, etc. Otra línea de investigación sería el estudio de los marcadores psicosociales para afrontar el dolor lumbar inespecífico del paciente.

Es también de suma importancia de que la Especialista de Enfermería en Rehabilitación mediante proyectos de investigación, pueda investigar la eficacia de tratamientos no farmacológicos para el control del dolor lumbar que puede realizar de forma independiente el personal Especialista de en Enfermería en Rehabilitación y que no han sido adecuadamente valorados en otras investigaciones para su sustentación científica. Todos estos temas son de importancia para que la Especialista en Rehabilitación y su grupo de trabajo puedan ofrecer una atención de enfermería basada en la evidencia científica.

Finalmente, estas investigaciones que realiza la Especialista, deben llegar a su culminación en la difusión por medio de la publicación en revistas científicas de Enfermería, para que otras Especialistas puedan replicarlas y retomar los hallazgos, así como también las intervenciones especializadas que orienten su práctica clínica en beneficio de los pacientes.

4.2 RECOMENDACIONES

- Fomentar un programa educativo que incluya la adopción de estilos de vida saludable, para evitar factores de riesgo que condicionen el dolor lumbar agudo o se cronifique.
- Sensibilizar sobre el valor de evitar sobrepeso, por medio de una alimentación saludable y la realización de actividad física, para que la columna vertebral no se afecte en su biomecánica por sobrecarga.
- Dar información verbal y escrita acerca de las pautas de higiene postural en las principales actividades diarias y laborales para evitar riesgo de dolor lumbar.
- Enseñar al paciente a utilizar su mecánica corporal al cargar objetos pesados de una forma adecuada para evitar riesgos de sufrir una lesión de la columna vertebral y en consecuencia dolor lumbar e incapacidad funcional.

- Colocar al paciente con dolor lumbar en reposo en cama, en posición de Williams, al ingreso hospitalario o bien respetar la posición según el patrón que aminore la sintomatología para el control del dolor lumbar.
- Administrar el tratamiento farmacológico de una forma oportuna y segura, que se indica por escrito, por el médico Especialista en columna vertebral, para el control del dolor.
- Realizar una valoración exhaustiva del dolor, ya que es de primordial valor para conocer las características del dolor tales como la intensidad, tiempo de evolución localización y descripción que permitan guiar nuestra intervención, al establecer un diagnóstico del dolor lumbar.
- Conocer e Identificar las señales de alarma del dolor lumbar en el paciente hospitalizado que permitan valorar la existencia de una enfermedad grave, tales como; edad > a 50años, antecedentes de cáncer, síndrome constitucional sin mejoría con tratamiento habitual, dolor en reposo, fiebre, inmunodepresión, traumatismo previo, osteoporosis, toma de corticoides, y síndrome de cauda equina.

- Detectar los factores de riesgo para el dolor lumbar que permita realizar estrategias educativas, durante la estancia hospitalaria y así poder concientizar al paciente de modificar su estilo de vida, para evitar recaídas.
- Ofrecer información al paciente y familia sobre el Dolor Lumbar, explicando el tratamiento no farmacológico para el autocontrol del dolor lumbar por medio del reposo en cama no más de dos días. Además aplicar calor local, TENS, terapia de relajación, higiene postural, ejercicios y cambios de conducta para afrontar su dolor crónico.
- Recomendar la reincorporación progresiva a la actividad habitual al egreso hospitalario para evitar el tiempo superior a lo indicado y tener consecuencias negativas a nivel físico y laboral.
- Fomentar y retroalimentar la prescripción de terapia física y Rehabilitación, para el fortalecimiento de los músculos de la espalda y abdominales, ya que con esto, el dolor disminuye, se restablece la función y aumenta el movimiento.

- Dar a conocer las técnicas de Rehabilitación domiciliaria, que pueda realizar el paciente y su familia por medio de la instrucción del uso correcto de la medicación y medidas no farmacológicas que pueda serle útil para controlar el dolor en su domicilio.

- Valorar la exposición a actividades físicas en el ámbito laboral de riesgo y proveer de información al paciente sobre las medidas ergonómicas para regresar lo antes posible a su trabajo, recomendando de esta manera evitar; cargar inadecuadamente pesos, posiciones prolongadas de pie o sentado, flexo-extensión y rotaciones repetidas y vibraciones.

- Identificar y derivar oportunamente al equipo multidisciplinario a aquellos pacientes con dolor que requieran un tratamiento especializado, como es el caso de atención de nutricional, psicológica, neurológica, entre otras.

5. INDICE DE ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO No. 1: SIGNOS DE ALARMA DEL DOLOR LUMBAR

ANEXO No. 2: CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICAS-CLÍNICAS
DE LAS LUMBALGIAS

ANEXO No. 3: CAUSAS DE DOLOR LUMBAR Y FRECUENCIA

ANEXO No. 4: ETIOLOGIA DEL DOLOR LUMBAR SEGÚN
ENGEL Y MACNAB

ANEXO No. 5: FISIOPATOLOGÍA DEL DOLOR LUMBAR

ANEXO No. 6: ANATOMÍA DE LOS NERVIOS ESPINALES

ANEXO No. 7: INERVACIÓN VERTEBRAL PERIFÉRICA

ANEXO No. 8: NEUROANATOMÍA DEL DOLOR

ANEXO No. 9: FACTORES DE RIESGO PARA EL
DESARROLLO DE DOLOR LUMBAR

ANEXO No. 10: ENTREVISTA DE VALORACION DEL

DOLOR SOBRE LAS CARACTERISTICAS
DEL DOLOR

ANEXO No. 11: TEST DE MAIGNE

ANEXO No. 12: TEST DE SCHOBER

ANEXO No. 13: PRUEBA DE ESCOLIOSIS

ANEXO No 14: MANIOBRA DE LASEGUE Y OTRAS
EXPLORACIONES

ANEXO No. 15: IRRADIACION DEL DOLOR: DÉFICIT
MOTOR Y DÉFICIT SENSITIVO

ANEXO No. 16: DISTRIBUCIÓN DEL DOLOR RADICULAR
SEGÚN LA RAÍZ AFECTADA

ANEXO No. 17: ELEMENTOS ESENCIALES DEL
INTERROGATORIO Y DEL EXAMEN FÍSICO
DEL PACIENTE CON SÍNDROME
DOLOROSO LUMBAR

ANEXO No. 18: ALGORITMO DIAGNOSTICO DEL DOLOR
LUMBAR

ANEXO No 19: INDICACIÓN DE LAS DIFERENTES
PRUEBAS DE IMAGEN

ANEXO No.20: CUESTIONARIO ROLAND-MORRIS

ANEXO No 21: CUESTIONARIO OSWESTRY

ANEXO No. 22: MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL
TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR

ANEXO No. 23: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR
LUMBAR: PRIMER PATRÓN

ANEXO No. 24: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR
LUMBAR: SEGUNDO PATRÓN

ANEXO No. 25: ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR
LUMBAR: TERCER PATRÓN

ANEXO No 26: ALGORITMOTERAPÉUTICO DEL DOLOR
LUMBAR: CUARTO PATRÓN

ANEXO No.27: EJERCICIOS DE FLEXIÓN O DE
WILLIAMS PARA EL TRATAMIENTO DEL
SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR

ANEXO No. 28: HIGIENE POSTURAL DE COLUMNA LUMBAR

ANEXO No. 29: INSTRUCCIONES PARA LA RESPIRACIÓN
DIAFRAGMÁTICA PROFUNDA

ANEXO No.30: LINEAMIENTOS PARA LA RELAJACIÓN
MUSCULAR PROGRESIVA DE 14 GRUPOS
MUSCULARES

APÉNDICE No.1: COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN POSICIÓN DE
WILLIAMS

APÉNDICE No. 2: ADMINISTRACIÓN DE TRATAMIENTO
FARMACOLÓGICO

APÉNDICE No. 3: VALORACIÓN DEL DOLOR LUMBAR

APÉNDICE No. 4: APLICACIÓN DE CALOR Y TENS

APÉNDICE No. 5: TÉRAPIA DE RELAJACIÓN

APENDICE No. 6: EJERCICIOS DE INCREMENTO GRADUAL EN
CAMA

ANEXO No. 1

SIGNOS DE ALARMA DEL DOLOR LUMBAR

SIGNOS DE ALARMA	SOSPECHAR
Edad de inicio <20 años o >55 años	Neoplasia o absceso espinal
Historia reciente de traumatismo	Fractura vertebral compresiva
Dolor constante que empeora con el tiempo y que no alivia con el reposo o con el cambio de posición	Neoplasia o absceso espinal
Historia médica de malignidad	Neoplasia
Uso prolongado de corticoides	Fractura vertebral compresiva o absceso espinal
Uso de drogas intravenosas ilegales	Absceso espinal
Malestar general	Neoplasia o absceso espinal
Pérdida de peso inexplicable	Neoplasia
Síntomas neurológicos	Absceso espinal, neoplasia o herniación discal
Deformidad estructural evidente de la columna vertebral	Fractura vertebral compresiva
Dolor sacro, masa abdominal y disminución de pulsos distales	Aneurisma de aorta abdominal

FUENTE: López, Montes Erika Consuelo. *Dolor Neuropático Asociado a la lumbalgia*. En Internet: <http://www.dolorypaliativos.org/jc56.asp>. México, 2012.p 1. Consultado el 28 de febrero del 2013.

ANEXO No. 2

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICAS-CLÍNICAS DE LAS LUMBALGIAS

Lumbalgías Mecánicas
<p>Por alteraciones estructurales Espondilolisis Espondilolistesis Escoliosis Patología discal Artrosis interapofisarias posteriores Dismetrías pélvicas Embarazo Sedentarismo Hiperlordosis</p>
<p>Por traumatismos Dístensión lumbar Fractura de compresión Subluxación de la articulación vertebral Espondilolistesis: fractura traumática del istmo</p>
Lumbalgias No Mecánicas
<p>Inflamatorias Espondiloartritis anquilosante Espondiloartropatías I</p>
<p>Infecciosas Agudas: gérmenes piógenos Crónicas: tuberculosis, brucelosis, hongos</p>
<p>Tumorales Benignas: osteoma osteoide, osteoblastoma, fibroma, lipoma ... Malignas: mieloma múltiple, sarcoma osteogénico, osteosarcoma ... Metástasis vertebrales: mama, próstata, pulmón, riñón, tiroides, colon ... Tumores intrarraquídeos: meningioma, neurinoma, ependidoma</p>
<p>No vertebrales y viscerales (dolor referido) Patología osteoarticular no vertebral: cadera, articulación sacroilíaca Patología gastrointestinal: ulcus, tumores pancreáticos, duodenales, gástricos o colónicos, pancreatitis crónica, colecistitis, diverticulitis Patología vascular: aneurisma disecante de aorta Patología retroperitoneal: hemorragia, linfoma, fibrosis, absceso del psoas Patología genitourinaria: endometriosis, embarazo ectópico, neoplasia genital, de vejiga, próstata o riñón, pielonefritis, prostatitis y urolitiasis</p>
<p>Otras causas de lumbalgia no mecánica Enfermedades endocrinas y metabólicas: osteoporosis con fracturas, osteomalacia, sacromegalia, alteraciones de las paratiroides, condrocalcinosis, fluorosis, ocrónosis Enfermedades hematológicas: leucemias, hemoglobinopatías, mielofibrosis, mastocitosis Miscelánea: enfermedad de Paget, artropatía neuropática, sarcoidosis, enfermedades hereditarias, fibromialgias y problemas psiconeuróticos</p>

FUENTE: Pérez G. Joaquín. *Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica*. En la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 20. Núm. 2. Diciembre. La Habana, 2006. p 8

ANEXO No. 3
CAUSAS DEL DOLOR LUMBAR Y FRECUENCIA

Dolor Lumbar Mecánico (97%)	Dolor Lumbar No Mecánico (1%)	Dolor Lumbar 2 ^{da} a Enfermedad de órganos vecinos (2%)
<p>70% Contractura muscular, esguinces de músculos y ligamentos</p> <p>10% Procesos degenerativos</p> <p>4% Hernia disco</p> <p>4% Compresión por fractura</p> <p>2ario a osteoporosis</p> <p>3% Estenosis</p> <p>2% <u>Espondilolistesis</u></p> <p>1% Fracturas traumáticas</p> <p style="text-align: center;"><u>Espondilolisis</u></p>	<p>0.7% Neoplasias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mieloma Múltiple - Metástasis óseas - Linfoma y leucemia - TU de médula espinal - TU <u>retroperitoneales</u> <p>0.01% Infecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osteomielitis - Absceso para espinales y <u>epidurales</u> <p>0.3% Artritis Inflamatoria</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Espondilitis Anquilosante</u> 	<p>Organos Pélvicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prostatitis - Endometriosis - PIP crónicos <p>Renal</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Urolitiasis</u> - <u>Pielonefritis</u> - <u>Absceso perinefrítico</u> <p>Aneurisma aórtico</p> <p>Gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pancreatitis - Colecistitis - Úlcera penetrante

FUENTE: Deyo R, Weinstein J. *Dolor Lumbar*. En la Revista Eng J Med; 344(5). Washington, 2001. p366.

ANEXO No.4

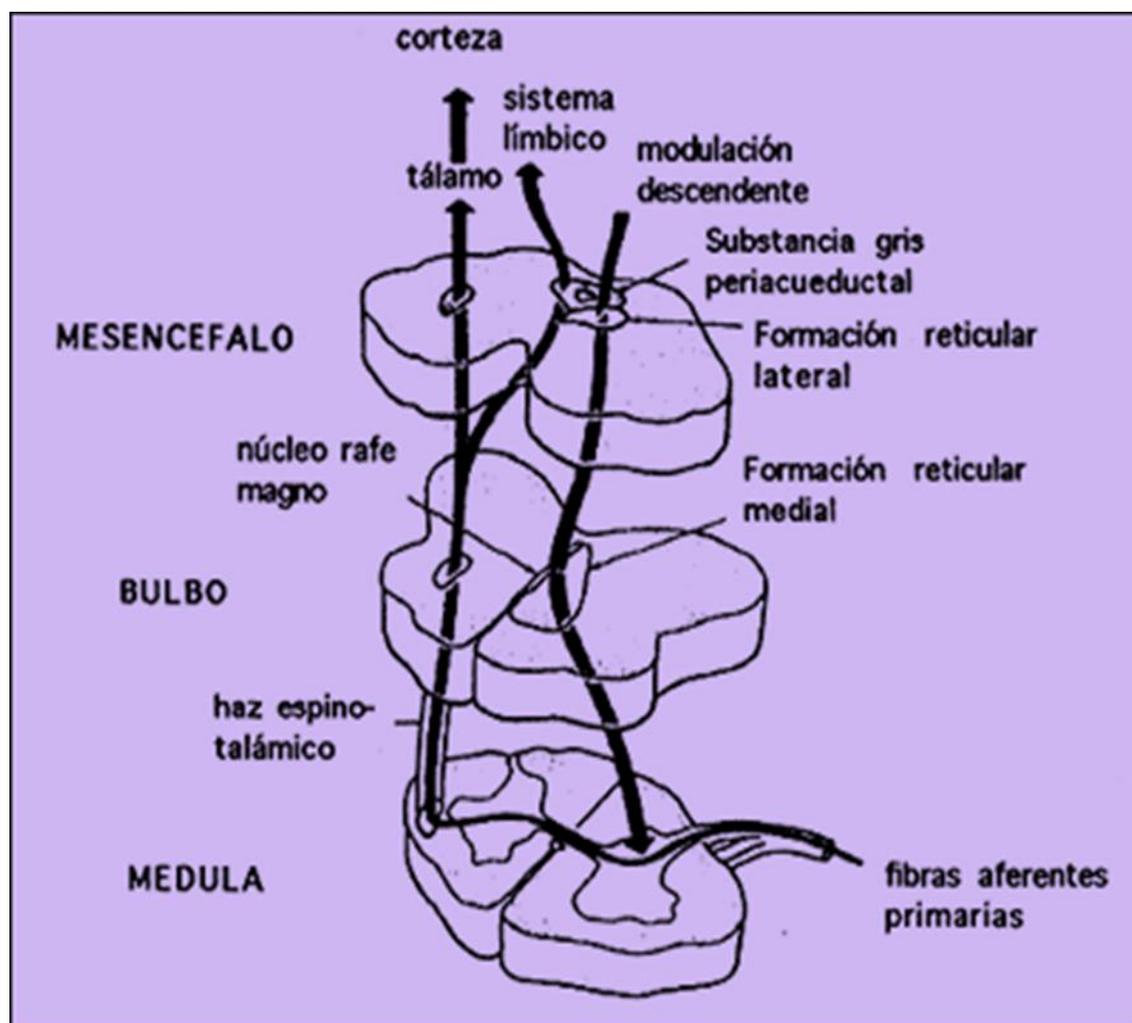
ETIOLOGÍA DEL DOLOR LUMBAR SEGÚN ENGEL Y MACNAB

<p>1. Somático profundo o espondilogénico, llamado así por reconocer su origen en estructuras vertebrales y paravertebrales como:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Músculos y Fascias: movimientos bruscos, exagerados o inadecuados pueden lesionar las, fatiga los en exceso o traumatizarlos. - Disco Intervertebral: distensión o desgarró de la capa externa inervada. - Articulaciones Posteriores: inflamación, irritación, compresión o trauma. - Periostio: micro fracturas del cuerpo vertebral por osteoporosis o trama. - Ligamentos supra e interespinosos, vertebrales comunes: distensión, sobrecarga mecánica, contractura refleja, tensión, lesión o irritación. - La Duramadre (membrana fibrosa que envuelve la Medula Espinal) se puede irritar en múltiples formas. - Vasos
<p>2. Radicular. Originado en los nervios espinales en el paciente con ciática causada por hernia discal, parece ser que el dolor se desencadena a nivel del ganglio.</p>

FUENTE. Fonseca, Galia Constanza. *Manual de Medicina de Rehabilitación. Calidad de vida más allá de la enfermedad*. Ed. El Manual Moderno. 2ª ed., Bogotá, 2008. p.375

ANEXO No. 5

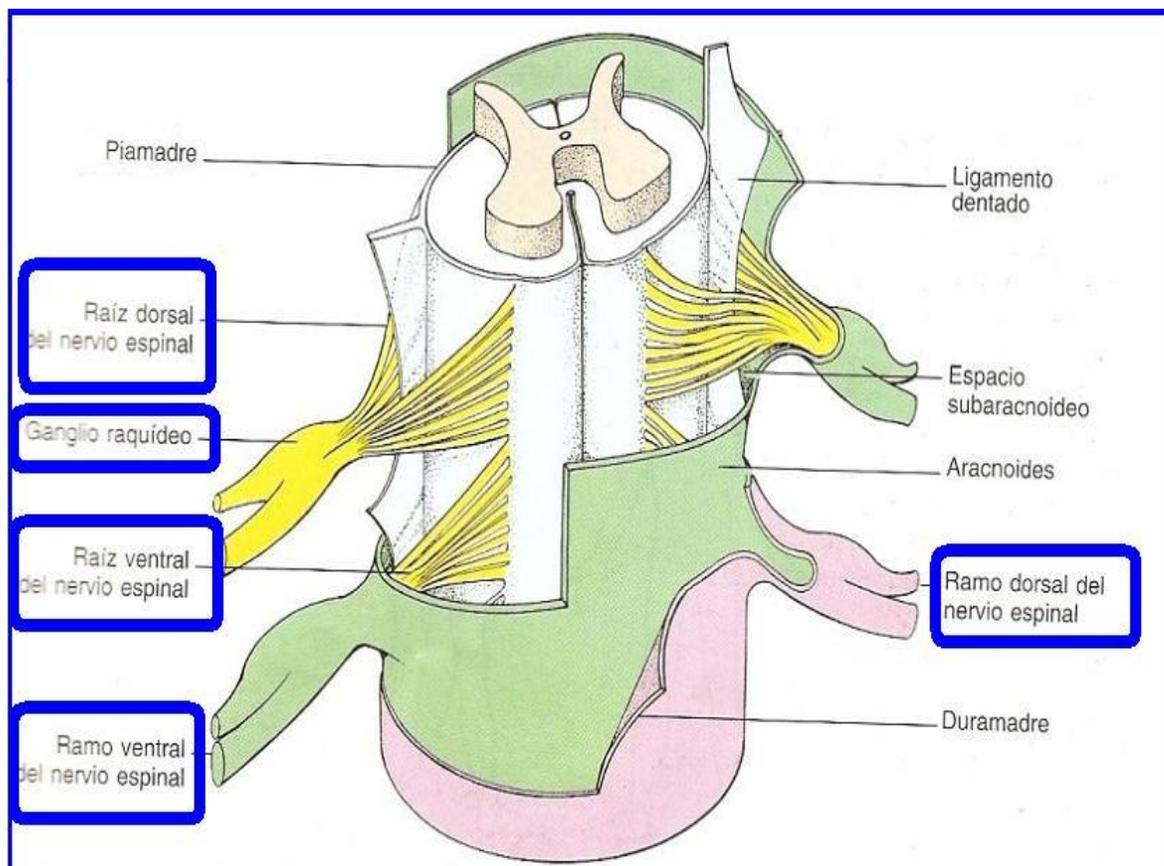
FISIOPATOLOGÍA DEL DOLOR LUMBAR



FUENTE: Torregrosa S, Samuel. *Mecanismos y vías del dolor*. En Internet; http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/dolor/mecanismos_vias.html. Santiago, 1994. p.2. Consultado el 25 de abril del 2013.

ANEXO No. 6

ANATOMÍA DE LOS NERVIOS ESPINALES



FUENTE; Carpenter M. B. *Relaciones entre la médula espinal, las raíces del nervio espinal y las meninges*. En Internet: <http://elmercaderdelasalud.blogspot.mx/2011/09/region-dorsal-del-tronco-iii.html>, Washington, 1983. p. 5. Consultado el 28 de mayo del 2013.

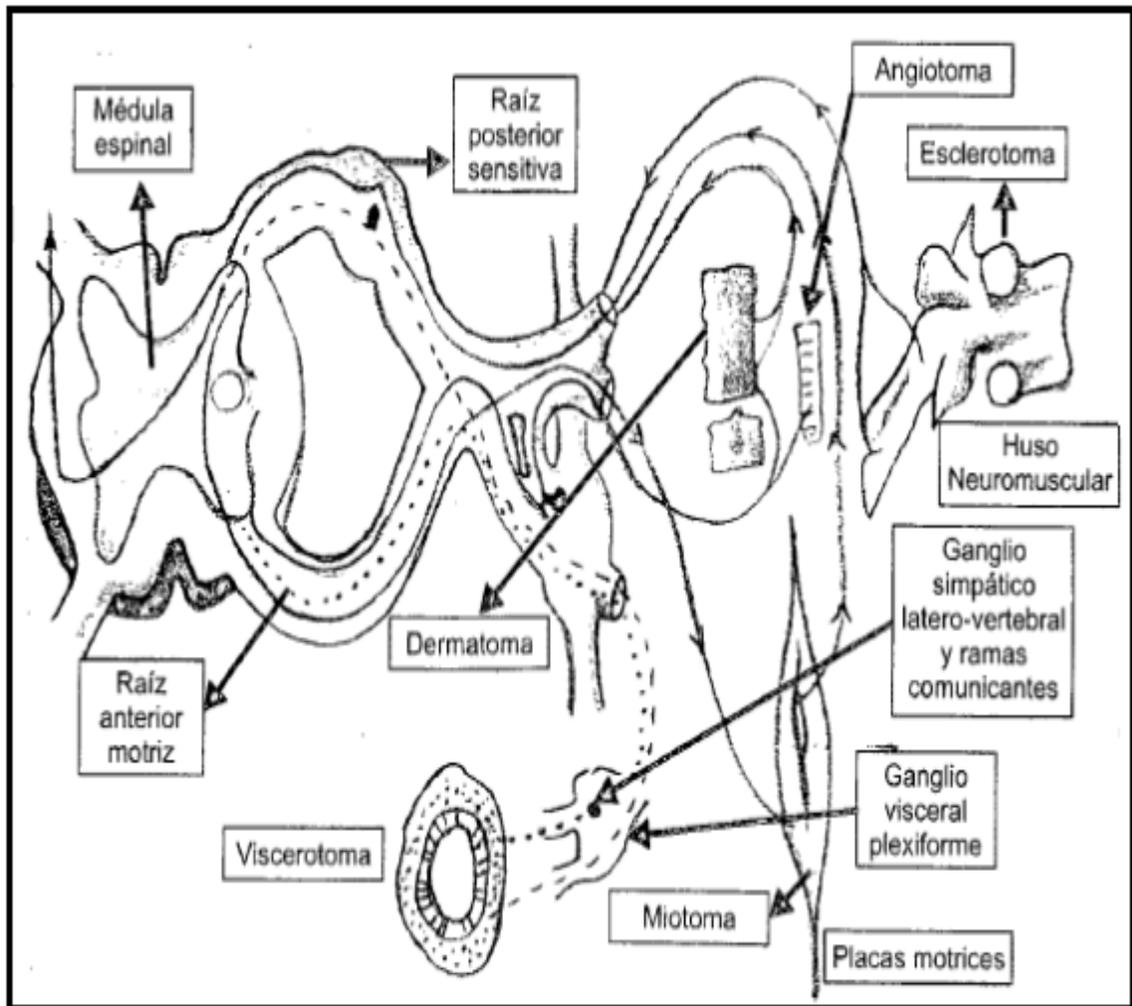
ANEXO No. 7

INERVACIÓN VERTEBRAL PERIFÉRICA



FUENTE; López, C. Carlos. *El complejo radicular*. En internet, <http://carloslopezcubas.com/2011/04/el-complejo-radicular.html>. Madrid 2011. p 1. Consultado el 28 de mayo del 2013.

ANEXO No. 8
NEUROANATOMÍA DEL DOLOR



FUENTE. Misma que el Anexo No. 4

ANEXO No. 9
FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DOLOR
LUMBAR

Factores individuales
<p>Edad Género masculino Tabaquismo Mal estado general de salud, desacondicionamiento físico, escasa fuerza de tronco, malnutrición. Elevado peso al nacer (hombres) Obesidad, embarazo Antecedentes de dolor lumbar previo</p>
Factores Psicosociales
<p>Estrés Reacción ante el dolor Estado de ánimo depresivo Trastornos cognoscitivos Tendencia a la somatización</p>
Factores ocupacionales
<p>Trabajos con altos riesgos ocupacionales con sobrecarga mecánica Posturas y esfuerzos inadecuados en el manejo manual de materiales pesados. (Trabajos de construcción, cargueros, etc.) Labores sedentarias que conllevan a desacondicionamiento físico (secretarias, ascensoristas, vendedores, entre otras). Labores que produzcan vibración de todo el cuerpo con micro traumas a repetición. (Conductores, uso de taladros, etc.) Posiciones desalineadas con estiramiento (Mecánicos, pintores, albañiles, etc.) Deportes extremos en personas no entrenadas</p>

FUENTE: Misma que el Anexo No. 4. p. 373

ANEXO No. 10

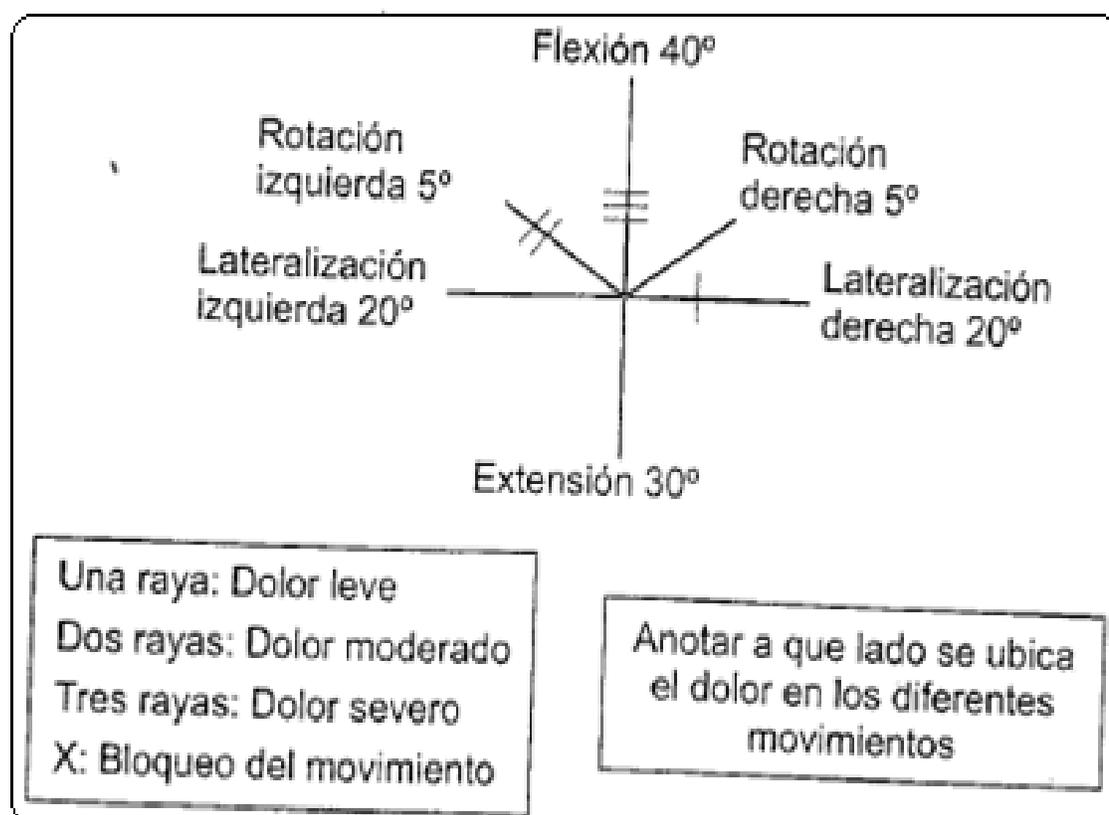
ENTREVISTA DE VALORACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS
DEL DOLOR

- **Localización:** ¿Dónde le duele? ¿Se le va aún sitio el dolor?
- **Intensidad:** En una escala de 0 a 10 (donde el .1 representa el nivel mínimo de dolor) ¿qué puntuación le daría a las molestias que está sufriendo?
- **Cualidad:** ¿Cómo es su dolor?
- **Patrón:** Momento de inicio: ¿Cuándo empezó o empieza el dolor?
Duración: ¿Durante cuánto tiempo lo ha sufrido? O ¿cuánto suele durar?
Constancia: ¿Tiene períodos sin dolor? ¿Cuándo? ¿Cuánto duran?
- **Factores precipitantes:** ¿Qué desencadena el dolor o lo empeora?
- **Factores aliviantes:** ¿Qué medidas o métodos ha encontrado útiles para aliviar o disminuir el dolor? ¿Qué medicamentos utiliza para el dolor?
- **Síntomas asociados:** ¿Tiene cualquier otro síntoma (p. ej. náuseas, mareos, visión borrosa, falta de aliento) antes, durante o después del dolor?
- **Efectos sobre las actividades de la vida diaria:** ¿Cómo afecta el dolor a su vida cotidiana (p. ej., comer, trabajar, dormir, actividades sociales/recreativas)?
- **Experiencias dolorosas anteriores:** ¿Cuénteme sus experiencias dolorosas anteriores y la eficacia de las medidas para aliviar el dolor?
- **Significado del dolor:** ¿Cómo interpreta su dolor? ¿Qué evolución (implicaciones) anticipa de este dolor? ¿Qué es lo que más teme con relación a su dolor?
- **Recursos de afrontamiento:** ¿Qué suele hacer para poder soportar el dolor?
- **Respuesta afectiva:** ¿Cómo le hace sentirse el dolor? ¿Ansioso? ¿Deprimido? ¿Asustado? ¿Amenazado?

FUENTE: Kozier, Bárbara y Cols. *Fundamentos de Enfermería, Conceptos, Proceso y Práctica*. Vol. 2. Ed. McGraw Hill. Interamericana. 5a ed. Madrid, 1999. p.1042

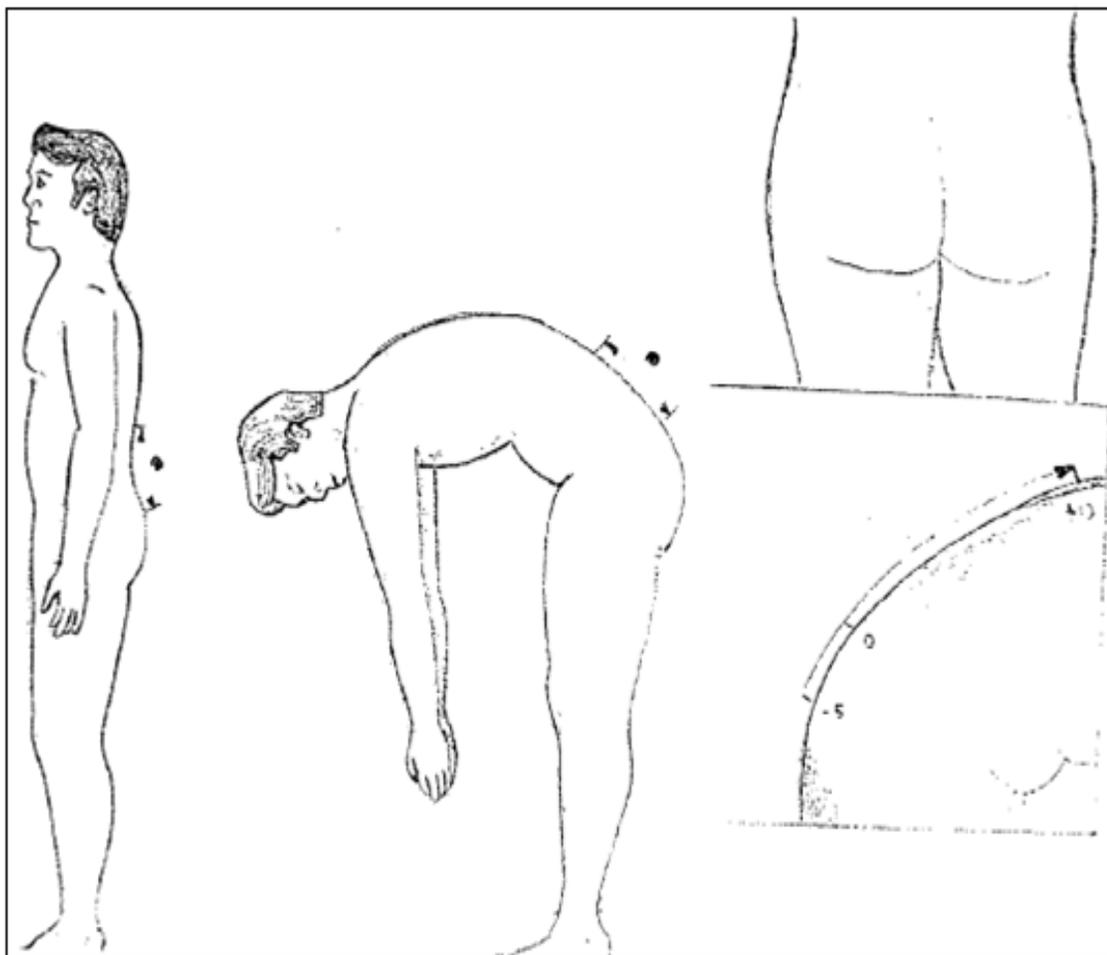
ANEXO No. 11

TEST DE MAIGNE



FUENTE: Misma del Anexo No. 4, p. 379

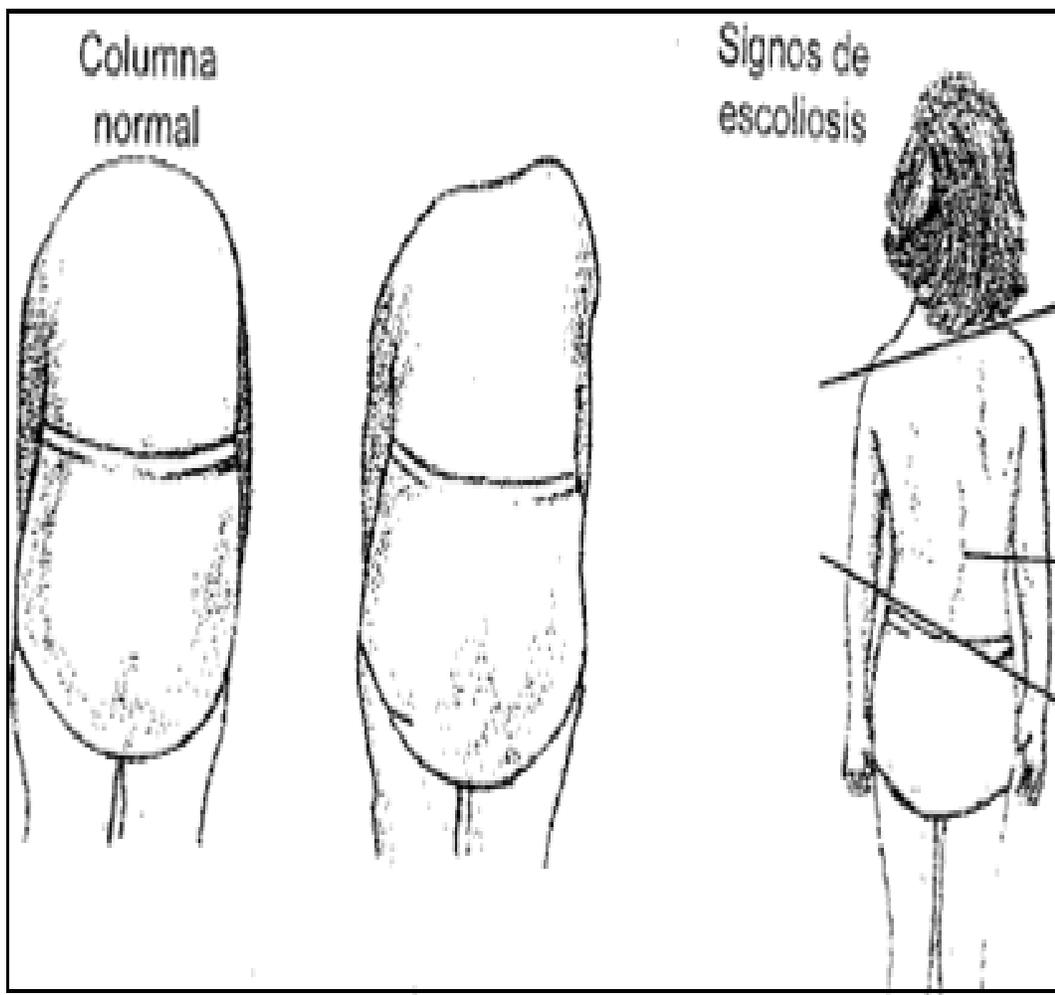
ANEXO No. 12
TEST DE SHOBER



FUENTE: Misma del Anexo No. 4, p. 380

ANEXO No. 13

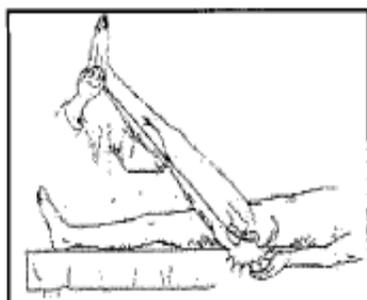
PRUEBA DE ESCOLIOSIS



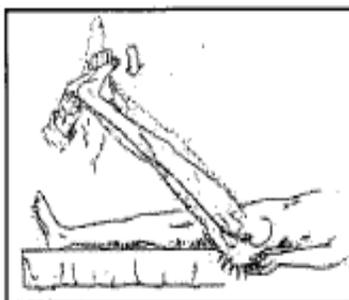
FUENTE: Misma del Anexo No. p. 382

ANEXO No. 14

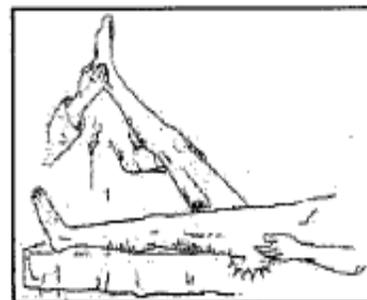
PRUEBA DE LASEGUE, Y OTRAS EXPLORACIONES



Lasague



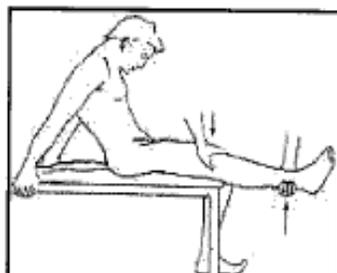
Bragard



Lasague Contralateral



Lasague Sentado



Neri reforzado



Lassagué Posterior ó Crural

FUENTE: Buil C; Pilar, et. al. *La Lumbalgia en atención Primaria. Guía de Actuación*. Disponible en: <https://www2.aofoundation.org/>. Madrid, 2000. P. 30 Servicio Navarro de Salud. Consultada el 20 de Febrero del 2013.

ANEXO No. 15

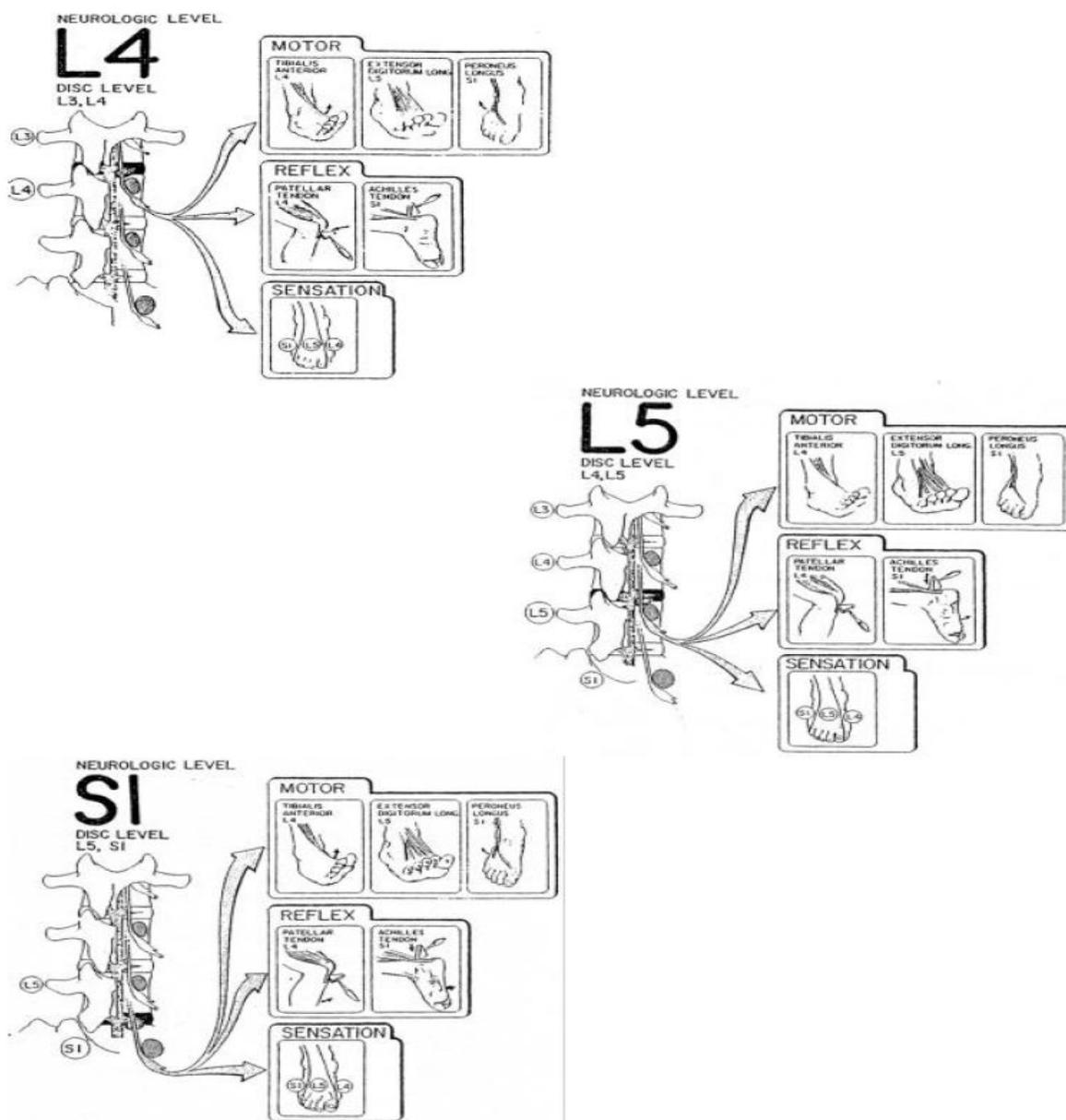
IRRADIACIÓN DEL DOLOR: DÉFICIT MOTOR Y DÉFICIT SENSITIVO

Raíz	Irradiación del dolor	Déficit motor	Déficit sensitivo
L4	<ul style="list-style-type: none"> • Cara anterior del muslo. • A veces cara anterior del tercio superior de la pierna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atrofia o debilidad del cuadriceps • Disminución o abolición del reflejo rotuliano 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona tibial interna
L5	<ul style="list-style-type: none"> • Cara externa del muslo y la pierna, llegando hasta región dorsal del primer dedo 	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad extensión del dedo primero • Dificultad marcha de talones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona dorsal del pie, entre los dedos primero y segundo.
S1	<ul style="list-style-type: none"> • Cara posterior del muslo y pierna hasta la planta y 5º dedo 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para caminar de puntillas • Disminución o abolición reflejo aquileo • Limitación flexión plantar del pie y del primer dedo 	<ul style="list-style-type: none"> • 5º dedo del pie

FUENTE: Misma del Anexo No. 14, p 8.

ANEXO No. 16

DISTRIBUCIÓN DEL DOLOR RADICULAR SEGÚN RAÍZ AFECTADA



FUENTE: Misma del Anexo No. 14, p 9

ANEXO No. 17
ELEMENTOS ESENCIALES DEL INTERROGATORIO Y DEL
EXAMEN FÍSICO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DOLOROSO
LUMBAR

Interrogatorio

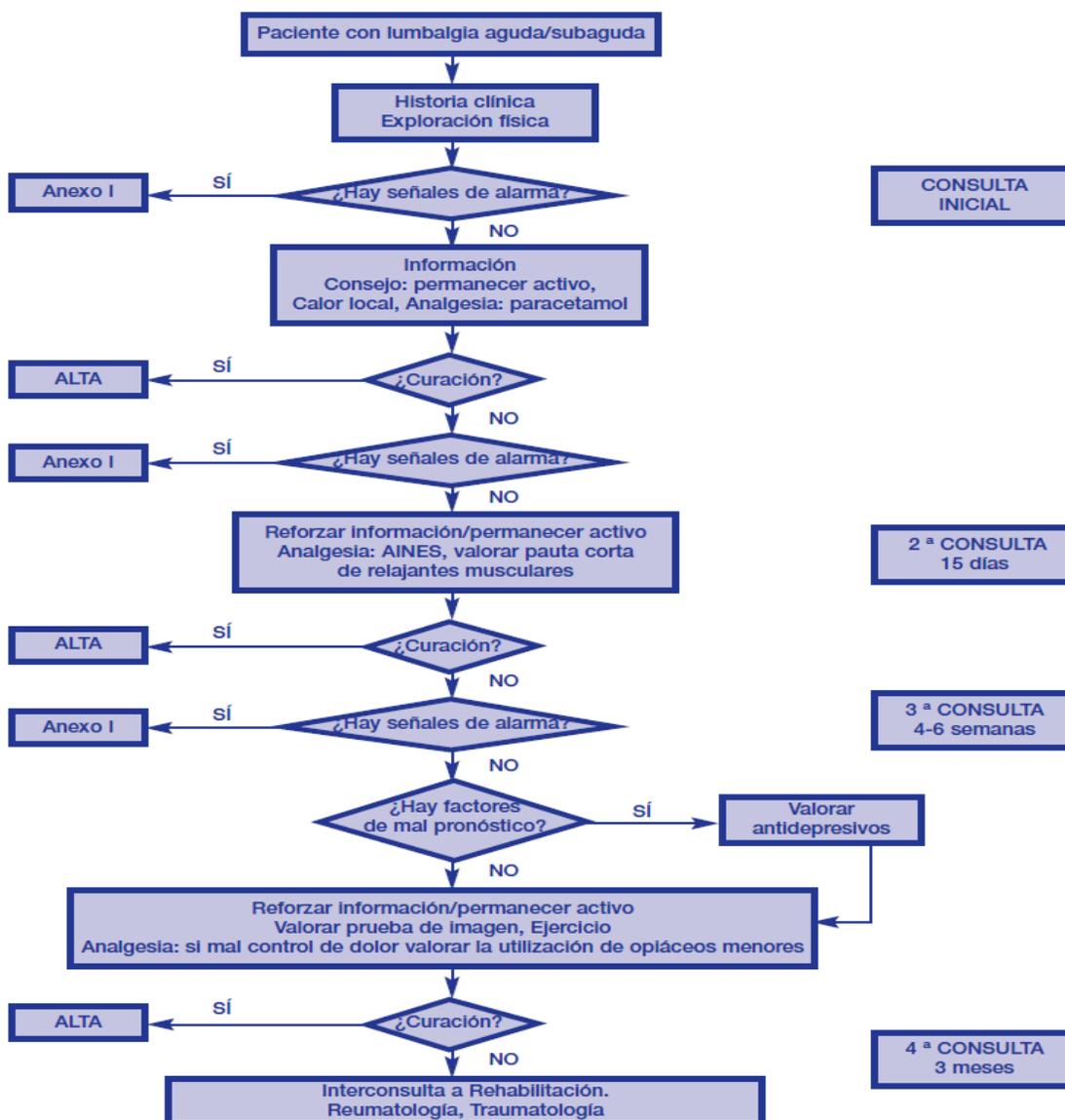
- Inicio del dolor
- Localización del dolor
- Tipo y características del dolor
- Factores que lo aumentan y disminuyen
- Traumatismos previos en región dorsolumbar
- Factores psicosociales de estrés en el hogar o el trabajo
- Factores ergonómicos, movimientos repetidos y sobrecarga
- ¿Es el primer cuadro doloroso?
- Presencia de signos de alarma

Examen físico

- Apariencia exterior: postura del paciente, facies, conducta dolorosa
- Exploración física dirigida a los aspectos obtenidos en el interrogatorio
- Marcha
- Postura
- Examen de columna
- Movilidad y arcos dolorosos
- Evaluación neurológica
- Elevación de la pierna en extensión (Lasègue)

FUENTE: Secretaria de Salud. *Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia Aguda y Crónica en el 1er nivel de atención.* En Internet: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc>. México, 2009. Consultado el 19 febrero del 2013. p.48

ANEXO No. 18
ALGORITMO DIAGNOSTICO DEL DOLOR LUMBAR



FUENTE: Pérez, Irazusta Iciar y et. al. *Guía de Práctica Clínica Sobre Lumbalgía*. Osakidetza. En Internet: www9.euskadi.net/gpc_07-1.pdf. Madrid, 2007. 157pp. Consultado el 19 febrero del 2013.p. 111

ANEXO No 19

INDICACIÓN DE LAS DIFERENTES PRUEBAS DE IMAGEN

ESTUDIO RADIOLÓGICO (Rx columna lumbar AP y L):

- ⇒ Primer episodio en paciente > 50 años
- ⇒ Historia de traumatismo
- ⇒ Dolor en reposo o nocturno
- ⇒ Pérdida de peso inexplicada o adenopatías
- ⇒ Paciente alcohólico o heroinómano
- ⇒ Tratamiento prolongado con corticoides
- ⇒ Fiebre
- ⇒ Déficit neurológico
- ⇒ Ausencia de mejoría a las 2-4 semanas de tto conservador
- ⇒ Antecedentes de neoplasia (descartar metástasis)
- ⇒ Pacientes que buscan compensación o litigio.

TAC:

- ⇒ Sospecha de canal medular estrecho o hernia discal

DENSITOMETRÍA OSEA:

- ⇒ En osteopenia radiológica o factores de riesgo de Osteoporosis con ausencia de otra causa de lumbalgia.

RESONANCIA MAGNETICA:

- ⇒ Radiculopatía lumbar con déficit neurológico.

FUENTE: Mora, Artiga Esperanza y Colbs. Sescam, *Proceso: patología dolorosa columna vertebral. Subproceso: dolor lumbar y ciático*, En internet: [http://www. Gapllano.es/lumbalgia.pdf](http://www.Gapllano.es/lumbalgia.pdf). Madrid, 2007. p12 Consultado el 28 de febrero del 2013.

ANEXO No.20
CUESTIONARIO ROLAND-MORRIS

- 1.- Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.
- 2.- Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.
- 3.- Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.
- 4.- Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.
- 5.- Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.
- 6.- A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.
- 7.- Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.
- 8.- Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.
- 9.- Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.
- 10.- A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.
- 11.- A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.
- 12.- Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.
- 13.- Me duele la espalda casi siempre.
- 14.- Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.
- 15.- Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.
- 16.- Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.
- 17.- Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.
- 18.- Duermo peor debido a mi espalda.
- 19.- Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.
- 20.- Estoy casi todo el día sentado/a causa de mi espalda.
- 21.- Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.
- 22.- Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.
- 23.- A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.
- 24.- Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

FUENTE: Misma del Anexo No 2. p.13

ANEXO No. 21

CUESTIONARIO OSWESTRY

<p>1.Intensidad del dolor</p> <p>(0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes</p> <p>(1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes</p> <p>(2) Los calmantes me alivian completamente el dolor</p> <p>(3) Los calmantes me alivian un poco el dolor</p> <p>(4) Los calmantes apenas me alivian el dolor</p> <p>(5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo</p>	<p>2.Estar de pie</p> <p>(0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor</p> <p>(1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor</p> <p>(2) El dolor me impide estar de pie más de una hora</p> <p>(3) El dolor me impide estar de pie más de media hora</p> <p>(4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos</p> <p>(5) El dolor me impide estar de pie</p>
<p>3.Cuidados personales</p> <p>(0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor</p> <p>(1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor</p> <p>(2) Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado</p> <p>(3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo</p> <p>(4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas</p> <p>(5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama</p>	<p>4.Dormir</p> <p>(0) El dolor no me impide dormir bien</p> <p>(1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas</p> <p>(2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas</p> <p>(3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas</p> <p>(4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas</p> <p>(5) El dolor me impide totalmente dormir</p>
<p>5.Levantar</p> <p>(0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor</p> <p>(1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor</p> <p>(2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo</p> <p>(3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio</p> <p>(4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros</p> <p>(5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto</p>	<p>6.Actividad sexual</p> <p>(0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor</p> <p>(1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor</p> <p>(2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor</p> <p>(3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor</p> <p>(4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor</p> <p>(5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual</p>
<p>7.Andar</p> <p>(0) El dolor no me impide andar</p> <p>(1) El dolor me impide andar más de un kilómetro</p> <p>(2) El dolor me impide andar más de 500 metros</p> <p>(3) El dolor me impide andar más de 250 metros</p> <p>(4) Sólo puedo andar con bastón o muletas</p> <p>(5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño</p>	<p>8.Vida social</p> <p>(0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor</p> <p>(1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor</p> <p>(2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas</p> <p>(3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo</p> <p>(4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar</p> <p>(5) No tengo vida social a causa del dolor</p>
<p>9.Estar sentado</p> <p>(0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo</p> <p>(1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo</p> <p>(2) El dolor me impide estar sentado más de una hora</p> <p>(3) El dolor me impide estar sentado más de media hora</p>	<p>10.Viajar</p> <p>(0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor</p> <p>(1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor</p> <p>(2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas</p> <p>(3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora</p>

FUENTE: Misma del Anexo No. 20. p34

ANEXO No. 22

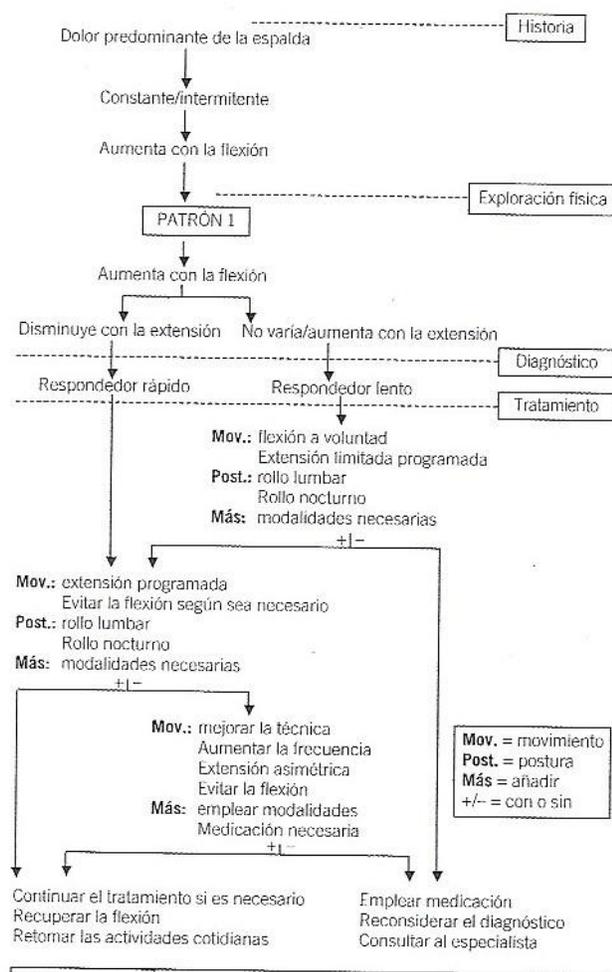
MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO (PERÍODO DE USO)	INTERACCIONES
ANALGÉSICOS				
PARACETAMOL	500-1gr. c/6 HORAS	TABLETAS	14 DÍAS	ALCOHOL, ANTICONVULSIVANTES, ÁCIDO ACETILSALICILICO, ISONIAZIDA, ANTICOAGULANTES ORALES, FENOTIAZIDAS
ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS				
DICLOFENACO	100 MG c/12 HRS	TABLETAS	14 DÍAS	KETOROLACO, ÁCIDO ACETILSALICILICO, METROTEXATE, ANTICOAGULANTES ORALES Y CICLOSPORINA
NAPROXENO	250-500 MG c/12 HRS	TABLETAS	14 DÍAS	
SULINDACO	200 MG c/12 HRS	TABLETAS	14 DÍAS	
ANALGÉSICOS OPIODES				
DEXTROPROPOXIFENO	65 MG c/8 HRS	CÁPSULAS	7 DÍAS	AUMENTAN SUS EFECTOS DEPRESIVOS CON ALCOHOL Y CON LOS ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS.
TRAMADOL	50-100 MG c/8 HRS	CÁPSULA		TRÍCLICOS, INHIBIDORES DE LA RECAPTURA DE SEROTONINA, ANTIPSICÓTICOS, CARBAMAZEPINA, WARFARINA
RELAJANTE MUSCULAR BENZODIAZEPINICOS				
DIAZEPAM	5-10 MG c/24 HRS	COMPRIMIDOS	7 DÍAS	SEDACIÓN, MAREO, TEMBLOR, UTILIZAR EL MENOR TIEMPO POSIBLE. POSIBILIDAD DE DESARROLLO Y DEPENDENCIA
CLONAZEPAM	2 MG c/24 HRS	COMPRIMIDO	7 DÍAS	
NO BENZODIAZEPINICOS				
METOCARBAMOL	500 MG-1 GR c/6 HRS	COMPRIMIDOS	10 DÍAS	PUEDEN PRODUCIR SOMNOLENCIA
ANTIDEPRESIVOS TRICICLICOS				
AMITRIPTILINA	50-150 MG DÍA	CÁPSULAS	4 SEMANAS	ESTREÑIMIENTO, RETENCIÓN URINARIA, SEQUEZAD DE BOCA, VISIÓN BORROSA, SOMNOLENCIA, SEDACIÓN, DEBILIDAD, CEFALEA, HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA.
IMIPRAMINA	75-150 MG DÍA	GRAGEAS	4 SEMANAS	ESTREÑIMIENTO, RETENCIÓN URINARIA, SEQUEZAD DE BOCA, VISIÓN BORROSA, SOMNOLENCIA, MENOS EFECTO SEDANTE, DEBILIDAD, CEFALEA, HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA.

FUENTE: Misma del Anexo No. 17. p.56

ANEXO No. 23

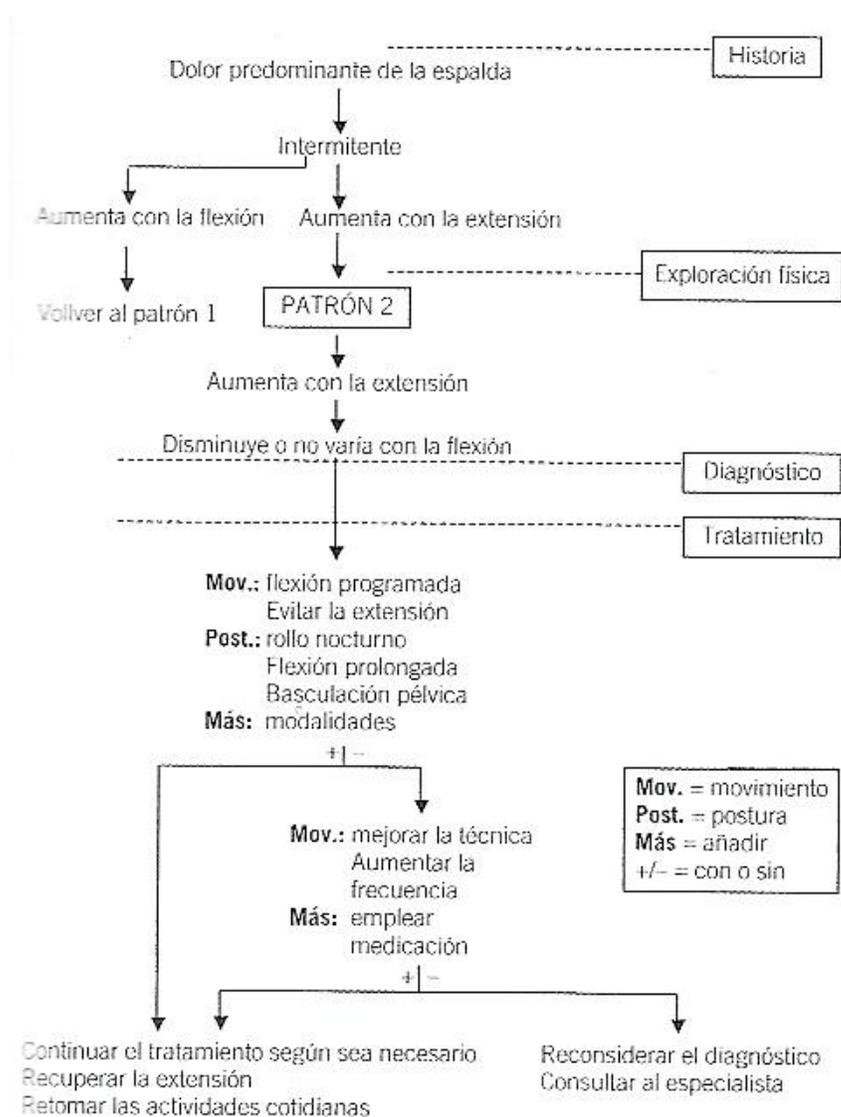
ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: PRIMER PATRÓN



FUENTE: Academia Americana de Cirugía Ortopédica (OKU). *Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y Traumatología*. Columna 2, Washington, 2003. p. 173

ANEXO No. 24

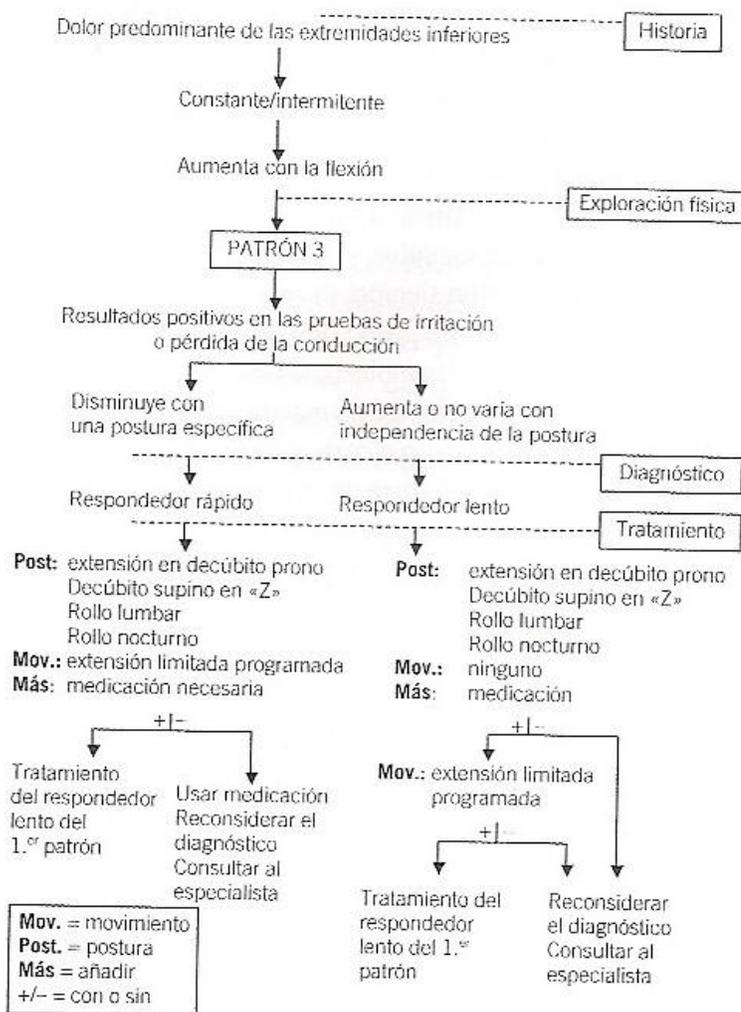
ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: SEGUNDO PATRÓN



FUENTE: Misma del Anexo No. 23. p17

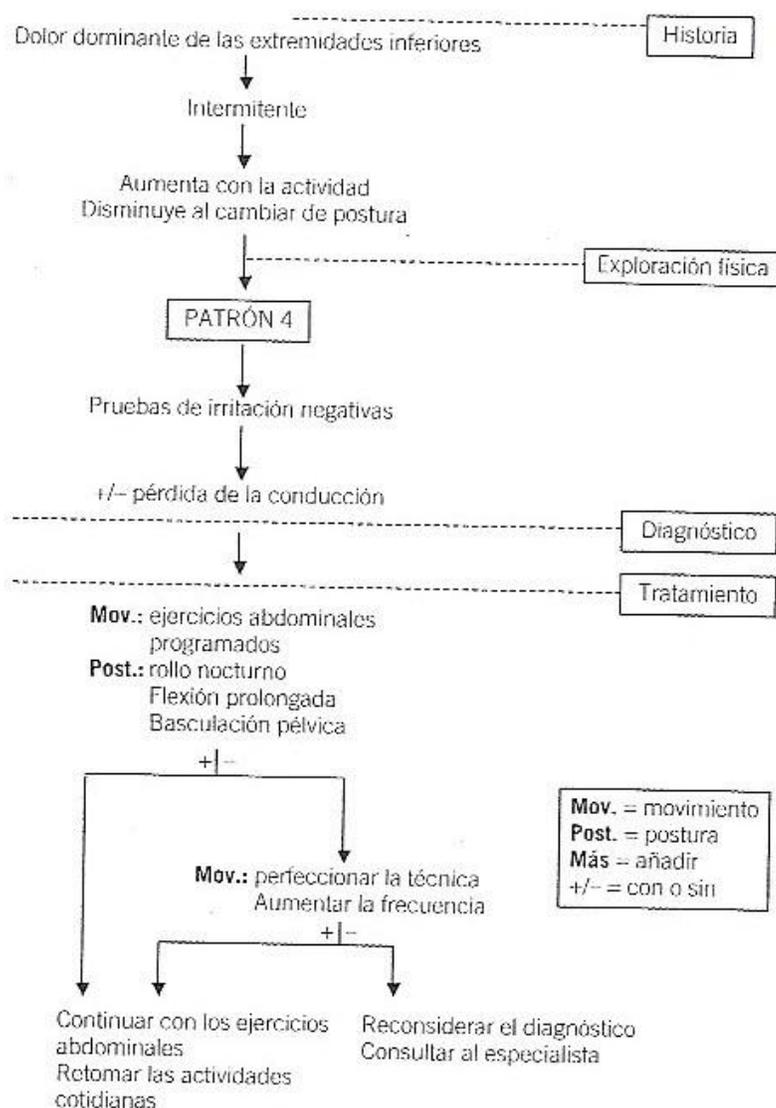
ANEXO No 25

ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR LUMBAR: TERCER PATRÓN



FUENTE: Misma del Anexo No. 23. p 174

ANEXO No. 26
 ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL DOLOR
 LUMBAR: CUARTO PATRÓN



FUENTE: Misma del Anexo No. 23. p174

ANEXO No. 27

EJERCICIOS DE FLEXIÓN O DE WILLIAMS PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR



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. Mantener contenido 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 alfombra



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

FUENTE: Misma del Anexo No.17 p 39

ANEXO No. 28

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 bajo para la cabeza



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



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



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



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



Cargar peso en forma equilibrada



No lea ni vea televisión en la cama



Al dormir boca arriba, no utilice almohada



Evite posturas incorrectas



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



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

FUENTE: Misma del Anexo No.17. p13

ANEXO No. 29

INSTRUCCIONES PARA LA RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA
PROFUNDA

Siéntese con comodidad, con los pies bien apoyados sobre el suelo.

Afloje toda la ropa en torno al abdomen y la cintura.

Puede colocar las manos sobre su regazo o a los lados.

Inhale con lentitud (a través de la nariz, de ser posible), permitiendo que el abdomen se expanda con la inhalación.

Exhale a velocidad normal.

Puede utilizarse la respiración con los labios apretados, que consiste en formar una apertura pequeña entre los labios, a través de la cual se exhala.

Puede obtenerse información resumida sobre la respiración diafragmática profunda en <http://naturalhealthperspective.com/resilience/deep-breathing.html>

FUENTE: Snyder, Mariah y Ruth Lidquist. *Terapias complementarias y alternativas en enfermería*. Ed. Manual Moderno, Mexico, 2011. p. 386

ANEXO No. 30

**LINEAMIENTOS PARA LA RELAJACIÓN MUSCULAR
PROGRESIVA DE 14 GRUPOS
MUSCULARES**

Información general:

Indicar a las personas que deben presionar un grupo específico de músculos cuando escuchen la palabra *tensar*, y liberar la tensión cuando escuchen *relajar*. La tensión se debe sostener durante 7 seg.

Atraer la atención hacia la sensación de tensión o relajación.

Cuando los músculos se relajan, se dirige la atención hacia las diferencias entre ambos estados.

Generación de tensión en grupos musculares específicos:

Mano y antebrazo dominantes: empuñar con fuerza y sostener la posición.

Brazo dominante: empujar el codo hacia abajo, contra el brazo de la silla.

Repetir las instrucciones con el brazo no dominante.

Frente: levantar las cejas tanto como sea posible.

Porción central de la cara (mejillas, nariz, ojos): cerrar los ojos con fuerza y arrugar la nariz.

Porción inferior de la cara y mandíbula: apretar los dientes y estirar hacia los lados los labios

Cuello: jalar hacia abajo la barbilla, pero sin tocar el pecho.

Pecho, hombros y porción superior de la espalda: hacer una inhalación profunda y sostenerla, jalar hacia atrás los omóplatos.

Abdomen: jalar hacia dentro la pared del abdomen y tratar de protegerla.

Muslo dominante: levantar la pierna y sostenerla estirada.

Pierna dominante: apuntar los dedos hacia arriba.

Repetir las instrucciones para el lado no dominante.

Nota: adaptado de Bernstein y Borkovec (1973).

FUENTE: Misma del Anexo No. 29. p. 388

APÉNDICE No. 1

COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN POSICIÓN DE WILLIAMS



FUENTE: Rojas V. Martha Araceli. *Colocación del paciente en posición de Williams*. Servicio de Cirugía de Columna Vertebral. Instituto Nacional de Rehabilitación. México, 2013.

APÉNDICE No. 2
ADMINISTRACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO



FUENTE: Misma del Apéndice No.1

APÉNDICE NO. 3 VALORACIÓN DEL DOLOR LUMBAR



FUENTE: Misma del Apéndice No.1

APÉNDICE No. 4
APLICACIÓN DE CALOR Y TENS



FUENTE: Misma del Apéndice No.1

APENDICE No. 5

TÉRAPIA DE RELAJACIÓN



FUENTE: Misma del Apéndice No.1

APENDICE No. 6

EJERCICIOS DE INCREMENTO GRADUAL EN CAMA.



FUENTE: Misma del Apéndice No.1

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALODINIA: Percepción de un estímulo sensorial no doloroso, como dolor. Normalmente la modalidad original no es el dolor pero la respuesta en sí mismo, sí lo es. En consecuencia, se pierde la especificidad de la modalidad sensorial. En cambio, en la hiperalgesia la respuesta esta aumentada de un modo específico al dolor.

ANALGESIA: Ausencia de dolor en respuesta a un estímulo que normalmente seria doloroso. Cuando se produce analgesia se intenta abolir la percepción del dolor, aunque no hay intención de producir sedación. En caso de que esta aparezca será un efecto secundario de la analgesia.

CALIDAD DE VIDA: Es el grado con el que las personas perciben su capacidad de realizar funciones físicas y su grado de desarrollo emocional y social. En un sentido más cuantitativo, se refiere a los períodos de la vida durante los que la persona permanece sin enfermedad, incapacidad o impedimento.

COLUMNA LUMBAR: La columna/espina lumbar está formada por 5 vértebras lumbares, las cuales permiten al dorso doblarse, estirarse, moverse de un lado a otro y girar alrededor del eje del cuerpo. Gran parte de los dolores pueden resultar de cambios degenerativos de la columna lumbar. Estos cambios incluyen la osteoartritis en las articulaciones vertebrales o daños en los discos intervertebrales

COLUMNA VERTEBRAL: Es el conjunto de las vértebras que constituyen el eje del neuroesqueleto del cuerpo humano. Sus funciones fundamentales son: sostener el tronco, la cabeza y los miembros superiores, proteger la médula espinal que pasa en el canal vertebral, permitir la movilidad del tronco y de la cabeza.

CONDUCTA SALUDABLE: Es la combinación de los conocimientos, prácticas y actitudes que contribuyen a comportamientos saludables. El comportamiento saludable puede ayudar a mejorar y mantener un nivel adecuado de salud. Por otra parte, los comportamientos nocivos para la salud, como el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, la drogadicción y la falta de ejercicio físico, pueden ser determinantes de enfermedad.

CONDUCTO LUMBAR ESTRECHO: Es el estrechamiento del canal lumbar o del receso lateral o del agujero de conjunción intervertebral.

La estenosis puede ser congénita o adquirida. Solo en el 9% de los casos la estenosis es congénita, en la mayoría de los casos (91%) la estenosis aparece en las personas ancianas. El canal lumbar, normal en el nacimiento, se estrecha con el transcurso de los años. La causa más común es la artrosis y la hipertrofia de las articulaciones facetarias. La estenosis puede ser central o lateral.

DISCAPACIDAD: Es un término que engloba deficiencias, limitaciones a la actividad y restricciones a la participación, refiriéndose a los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y los factores contextuales de ese mismo individuo por factores personales y ambientales.

DISCOS INTERVERTEBRALES: Son unas estructuras con forma de anillo compuestas por 2 partes: una parte al centro que es gelatinosa llamadas "núcleo pulposo" y una parte formada por fibrocartílago que recubre el núcleo. Estos proporcionan una unión elástica entre las vértebras, actúan como ligamentos de las vértebras que les permiten tener movimiento individual. Estos discos también actúan como articulación (que estabilizan los movimientos entre vértebras) y como amortiguadores de la columna. Al caminar derecho se ejerce una enorme cantidad de presión sobre los discos intervertebrales.

DISFUNCIÓN POR ADHERENCIA DE LA RAÍZ NERVIOSA: La disfunción puede ser por la consecuencia del proceso fibroso de reparación que sigue a una intervención quirúrgica o a la recuperación por sí sola de una hernia de disco. La cicatriz puede provocar una adherencia de la raíz nerviosa al disco afectado. Como consecuencia de este síndrome, aparece la lumbalgia cada vez que el sujeto efectúa una flexión de la columna en posición erecta con los miembros inferiores extendidos y cuando se sienta en el suelo con los miembros inferiores extendidos.

DOLOR DE LA ARTICULACIÓN SACROILÍACA: Hasta el 15-20% de las personas que se quejan de dolor lumbar crónico pueden tener como origen de su dolor la articulación sacroilíaca. Esta articulación está ubicada en la unión de la columna vertebral con la pelvis.

DOLOR. Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) éste es una “experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión tisular real o potencial, o descrita como la ocasionada por dicha lesión”.

DOLOR DE ORIGEN DISCAL: El disco intervertebral es una estructura localizada entre las vértebras de la columna vertebral que está compuesto por un núcleo gelatinoso interno y un anillo fibroso externo.

El disco permite los movimientos de flexión y extensión de la columna además de servir como amortiguadores para las distintas actividades de la vida diaria. La hernia discal ocurre cuando parte del contenido del núcleo pulposo sale del anillo fibroso, la clínica dolorosa ocurre cuando este comprime o afecta las estructuras anatómicas circundantes.

DOLOR LUMBAR CRÓNICO POSTQUIRÚRGICO: Este dolor es conocido también como síndrome de cirugía fallida de espalda o síndrome post-laminectomía. Se caracteriza por un dolor intenso y de difícil tratamiento originado posterior a una intervención quirúrgica generalmente de hernia discal de espalda. La causa demostrable más frecuente son las hernias discales recurrentes y la fibrosis peridural.

DOLOR POSTOPERATORIO: Es aquel que se presenta en el paciente quirúrgico debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y a sus complicaciones o a la combinación de dichos factores. Este dolor aparece al inicio de la intervención y finaliza con la curación de la patología quirúrgica que lo ha generado. Se caracteriza por ser agudo, predecible y autolimitado en el tiempo. Es básicamente de tipo nociceptivo, asociado con reacciones vegetativas, psicológicas, emocionales y conductuales. Si no se trata adecuadamente, puede cronificarse.

DOLOR PSICÓGENO: Se refiere a la situación clínica en la que el dolor constituye el dato semiológico más importante, en ocasiones el único, y en el que no se han observado lesiones orgánicas que justifiquen su presencia. Con tal denominación se recogió en diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM III, DSM III-R) en varias ocasiones junto al término de “trastorno doloroso por somatización”. Sin embargo, las inherentes limitaciones de tales diagnósticos han sugerido recientemente su revisión. La cuarta edición del DSM recoge una nueva categoría denominada trastorno doloroso que incluye dos subtipos: el asociado a factores psicológicos y a una alteración médica general.

ENFERMEDAD DE SCHEUERMANN: Implica la Hipercifosis rígida caracterizada por lo menos tres vértebras adyacentes, por lo general a nivel del ápice de la cifosis. Se presenta con una deformidad anterior en forma de cono de 5 o más grados; platos vertebrales irregulares: nódulos de Schmorlo, hernias intraesponjosas, causadas por la migración de una parte del material discal hacia el plato vertebral y la reducción de los espacios discales.

ERGONOMÍA: Es la actividad de carácter multidisciplinario que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo

y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort.

ESCOLIOSIS IDEOPÁTICA: Es una deformidad estructural compleja de la columna vertebral que se desvía en los tres planos del espacio; en el plano frontal se manifiesta con un movimiento de flexión lateral, en el plano sagital con una alteración de las curvas, la mayoría de las veces provocando una inversión y en el plano axial con un movimiento de rotación. Se desconoce la causa que la provoca.

ESPONDILOARTRITIS ANQUILOSANTE: Es la patología inflamatoria caracterizada por una progresiva rigidez de la columna, por una lesión de la articulación sacroilíaca y por una funcionalidad respiratoria comprometida. La artritis puede afectar también las articulaciones periféricas.

ESPONDILOARTROSIS O ESPONDILOSIS: Es la artrosis de las articulaciones de la columna vertebral. Proceso de desgaste de una vértebra caracterizado no sólo por el desgaste y por la hipertrofia de las articulaciones facetarias sino también por la degeneración del disco intervertebral (discopatía), disminución de la hendidura articular y formación de osteofitos y densificación ósea.

ESPONDILOLISIS: Indica la interrupción del arco que se encuentra en la zona del arco posterior de la vértebra, entre la articulación facetaria inferior y la superior. El arco es la parte más delicada, más fina del arco vertebral: si existe una fragilidad congénita, un defecto de osificación, basta un pequeño trauma, una pequeña caída o la repetición de cargas cíclicas para provocar la espondilolisis. El 94% de las espondilolisis están acompañadas por la espondilolistesis.

ESPONDILOLISTESIS: Significa deslizamiento; indica, por lo tanto, el deslizamiento genérico de una vértebra sobre otra. Sin embargo, el término 'espondilolistesis' se usa normalmente para indicar el deslizamiento hacia adelante de una vértebra sobre otra. Por lo general este desplazamiento hacia adelante es de la quinta vértebra lumbar sobre el sacro (75%); menos frecuente es el deslizamiento de la cuarta vértebra lumbar sobre la quinta (25%).

ESTENOSIS FORAMINAL: Consiste en el estrechamiento de los orificios de salida de los nervios raquídeos. Existen numerosas causas de esta disminución del tamaño destacando la hernia discal, los osteofitos y la espondilolistesis (desplazamiento de una vértebra sobre otra), los síntomas dependen de la raíz nerviosa involucrada.

ESTILO DE VIDA. Es la forma de vida fundamentada en la interrelación entre las condiciones de vida en sentido amplio y los patrones individuales de conducta, determinados por factores socio-culturales y por las características personales. La gama de patrones de comportamiento que puede presentar una persona está limitada o potenciada por los factores del entorno social. Por esta razón, el estilo de vida se suele considerar en el contexto de las experiencias colectivas e individuales y en el de las condiciones generales de vida. Una modificación del estilo de vida puede incluir actividades como la interrupción del hábito tabáquico, el cambio en el tipo de nutrición o la participación en programas regulares de ejercicio físico.

ESTIRAMIENTOS: Es una actividad que aplica una fuerza para el musculo. Se asocia con la flexibilidad que es el alcance total (dentro de los límites de dolor) de una parte del cuerpo a través de su arco de movilidad.

FACTOR DE RIESGO: Aspecto del comportamiento personal o del estilo de vida, de exposición ambiental o de características hereditarias de una persona, que según la evidencia epidemiológica, se asocia a estados de salud no favorables y que se considera importante prevenir, si es posible. Se utiliza como indicador del incremento de la probabilidad de un acontecimiento de salud concreto, como la aparición de una enfermedad, aunque no necesariamente es

un factor causal. El término de factor de riesgo también se utiliza para indicar un determinante que se puede modificar con una intervención reduciendo con ella la probabilidad de aparición de la enfermedad.

FISIOTERAPIA: Tiene como finalidad desarrollar al máximo el potencial de movimiento corporal humano, así como mantenerlo o restaurarlo en circunstancias que lo alteren como el proceso de envejecimiento o en caso de accidente o enfermedad.

FRACTURAS POR OSTEOPOROSIS: La estructura de las vértebras puede ceder de diferentes maneras: por microfracturas, por conizaciones o por aplastamientos. La conización se produce cuando cede la pared anterior del cuerpo vertebral. Este ceder de la pared anterior de los cuerpos vertebrales y sus sucesivas deformaciones en forma de cono son responsables de la hipercifosis senil, que se manifiesta a través de un dorso curvo y con una reducción de la estatura. Las fracturas afectan, además de la región dorsal media, también la zona del pasaje lumbodorsal (D11, D12 y L1). Las fracturas debidas a la osteoporosis provocan una invalidez significativa que condiciona el descanso por la noche y las actividades cotidianas.

HERNIA DISCAL: Ocurre cuando el material interno del disco (núcleo pulposo) se sale de él. Esto puede causar irritación o presión sobre el

disco. Muchos de los discos herniados no causan o causan pocos síntomas.

HIPERALGESIA: Es la aumento en la percepción del dolor frente a un estímulo doloroso. En situaciones en que el estímulo se encuentra por debajo del umbral doloroso es preferible utilizar el término “alodinia”. Se cree que su causa es la alteración del sistema nociceptor con sensibilización ya sea central o periférica o ambas.

INDICADOR: Es la propiedad que sirve para medir cambios de forma directa o indirecta y que permite valorar en qué grado se está alcanzando los objetivos de un programa. En medicina, los indicadores son útiles para determinar las modificaciones en la situación sanitaria de una población.

INFILTRACIONES EPIDURALES. Consiste en inyectar antiinflamatorios esteroideos -derivados de la cortisona-, solos o con anestésicos locales, en el canal medular y en la zona que rodea las membranas que envuelven la médula con el fin de reducir la inflamación, especialmente de las raíces nerviosas y mejorar el dolor.

LUMBALGIA: Es un término que se emplea de manera genérica para señalar la existencia de dolor en la zona lumbar de la espalda. El dolor

o malestar es localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria. Puede causar ausentismo laboral.

LUMBALGIA AGUDA INESPECÍFICA: Es lo que se conoce como “dolor común”, sus características fundamentales son: 1.) paciente entre 20 y 55 años, 2.) dolor en región lumbosacra, glúteos y muslos, 3.) dolor de características mecánicas y 4.) buen estado general de la persona afectada

LUMBALGIA POR MALA POSTURA: Es el dolor que aparece como consecuencia de posturas incorrectas y mantenidas por largo tiempo. El dolor no es otra cosa que un mensaje inteligente y una señal de alarma enviada por la columna vertebral que trata de hacer notar su maltrato y pide un cambio de postura. De hecho, basta cambiar la postura o bien corregir la postura incorrecta para eliminar la lumbalgia. El sujeto que padece de este tipo de lumbalgia no manifiesta por lo general ningún tipo de deformidad ni tampoco reducción de la movilidad articular en la columna.

LUMBALGIA RECURRENTE: Es la lumbalgia aguda del paciente que ha tenido episodios previos de dolor lumbar en una localización similar, con períodos libres de síntomas de tres meses. No están incluidas las exacerbaciones de la lumbalgia crónica.

LUMBOCIATALGIA: Es el Dolor que se irradia hacia el miembro inferior, causado por la compresión del nervio ciático. Puede afectar la nalga, la cara posterior del muslo o extenderse hasta el pie. Normalmente está provocada por una protrusión o hernia del disco ubicado entre la cuarta y quinta vértebra lumbar, o bien del disco ubicado entre la quinta vértebra lumbar y la primera sacra.

MANIPULACIONES VERTEBRALES: Se denomina manipulaciones vertebrales a todas aquellas maniobras con frecuencia rápidas y de corto recorrido realizadas por un Especialista con el fin de provocar movimientos en la columna vertebral del paciente. Según las distintas escuelas de manipulación vertebral (osteópatas, quiroprácticos, fisioterapeutas.), el objetivo que plantean es distinto en cada una de ellas. Unos afirman que la manipulación pretende re-alinear la vértebra, recolocándola en su correcta posición, y sugieren su desplazamiento y especialmente su rotación y otros son más partidarios del efecto de la manipulación a nivel del músculo y los ligamentos, sin que sea necesario un desplazamiento de la vértebra para que se produzca un efecto benéfico.

MASAJE: Es la práctica de una serie de técnicas de aplicación de presión, tensión, movimientos o vibraciones, manualmente o por medios mecánicos, sobre los tejidos blandos del cuerpo incluyendo músculos, tejido conjuntivo, articulaciones, ligamentos, tendones y vasos linfáticos.

NOCICEPCIÓN: Es un término introducido por Sherrington en 1910. El término procede de latín “nocere”, es decir dañar y refiere al proceso neuronal mediante el que se codifican y procesan los estímulos nocivos. La nocicepción no es sinónimo de dolor ya que refiere al proceso por el cual la activación de aferencias nociceptivas es transportada al sistema nervioso central independientemente de su percepción consciente. Por tanto, puede existir nocicepción sin dolor - como es el caso de los bloqueos regionales- y dolor sin nocicepción periférica –por ejemplo en pacientes con dolor talámico o en un miembro fantasma.

PARESTESIA: Es la percepción de una sensación anormal que puede ser espontánea como inducida. A diferencia de la disestesia, la parestesia refiere a una sensación anormal que no sea desagradable.

REHABILITACIÓN: Es un proceso encaminado a lograr que las personas con discapacidad estén en condiciones de alcanzar y

mantener un estado funcional óptimo desde el punto de vista físico, sensorial, intelectual, psíquico o social, de manera que cuenten con los medios para modificar su propia vida y ser más independiente. La Rehabilitación puede abarcar medidas para proporcionar o restablecer funciones o para compensar la pérdida o la falta de una función o una limitación funcional. El proceso de Rehabilitación no supone la prestación de atención médica preliminar. Abarca una amplia variedad de medidas y actividades, desde la Rehabilitación más básica y general hasta las actividades de orientación específica, como por ejemplo, la Rehabilitación profesional.

SACRALIZACIÓN: Es una anomalía de diferenciación de la columna lumbar. Se define con más precisión como sacralización de la quinta vértebra lumbar. De hecho tenemos cuatro vértebras lumbares y seis sacrales. Aparece cuando las apófisis transversas de la quinta vértebra lumbar no se desarrollan normalmente y forman una pseudoartrosis con el sacro o con el íleo, como consecuencia de tal anomalía el disco intervertebral entre la quinta vértebra lumbar y la primera.

SACROLUMBALGIA: Se caracteriza por la presencia de dolor agudo o crónico de la columna lumbosacra provocado por diferentes causas que se acompañan frecuentemente de dolor irradiado o referido.

SÍNDROME DE LA ARTICULACIÓN FACETARIA: Las articulaciones facetarias (articulaciones interapofisarias) son las encargadas de conectar a las vértebras entre sí. Con el envejecimiento, traumatismos y uso repetido éstas y al igual que el resto de las articulaciones del organismo, pueden sufrir el desgaste excesivo lo que conlleva a la degeneración de las mismas, ocasionando un dolor muy característico. Este dolor generalmente se ubica en la articulación afectada y en el caso de afección de la columna lumbar puede afectar tanto a las nalgas como a los muslos, pero usualmente no se irradia más allá de la rodilla.

SÍNDROME POR DECONDICIONAMIENTO: Es la disminución de las capacidades físicas de base, una consecuencia típica del dolor crónico. A causa de un comportamiento inadecuado frente al dolor, aparecen alteraciones de la postura y motoras y se reducen las capacidades físicas de base, la coordinación, el equilibrio, la resistencia, la movilidad articular, la fuerza y la elasticidad muscular. Se produce con esto una disminución de la funcionalidad de la columna que puede provocar invalidez. Esta última se manifiesta no solo en la incapacidad de llevar a cabo actividades laborales o deportivas, sino también en la limitación, de modo más o menos grave, de las normales actividades cotidianas.

SÍNDROME POR DISFUNCIÓN: Este Síndrome está caracterizado por una disminución de la movilidad articular de la columna respecto a uno o más movimientos. Es una rigidez similar a la que se instaura, por ejemplo, a la altura del codo después de que éste estuviera enyesado por treinta días. En la columna vertebral ésta rigidez puede ser consecuencia de la recuperación de una lumbociatalgia por hernia de disco, o bien la consecuencia de un trauma o de una intervención quirúrgica o, a menudo, es consecuencia de un síndrome por decondicionamiento.

TENS: Quiere decir Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea: Es una técnica en la que se aplican corrientes eléctricas suaves a algunas áreas de la piel por medio de una pequeña unidad eléctrica de alimentación conectada a dos electrodos. La percepción del dolor sólo es posible cuando se activan unas células concretas de la médula y su activación se transmite hasta el cerebro. El TENS pretende impedir la activación de esas células nerviosas.

VÉRTEBRAS: Las vértebras, se conectan entre sí con los discos intervertebrales, formando articulaciones elásticas. La parte posterior de cada vértebra está formada por un arco vertebral que rodea la médula espinal y que junto a otros arcos vertebrales, forman el canal vertebral.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez G; Margarita. *Guía de atención del dolor lumbar*. En internet: http://www.suratep.com/guia_de_atencion_dolor_lumbar.pdf. Bogotá, 2010. 50pp. Consultado el 3 de marzo del 2013.

Bravo A; Tania. *Tratamiento preventivo en la lumbalgía*. En Internet: http://www.sld.cv/galenas/doc/sitios/rehabilitacion_bio. La Habana, 2013. 10pp. Consultado el 27 de diciembre del 2012.

Buil C; Pilar, et. al. *La Lumbalgia en atención primaria: Guía de Actuación..* En Internet: <https://www2.aofoundation.org/...> Servicio Navarro de Salud. Madrid, 2000. 39pp. Consultado el 20 de Febrero del 2013.

Calliet, Rene. *Lumbalgia*. Ed. Manual Moderno. México, 1986. 201pp.

Catalá, Puigbo. *Tratamiento farmacológico del Dolor Lumbar*. En Avances de Reumatología.Vol.36, Agosto-Septiembre. En Internet:

[www.dameinfo.com/dolorcronicodeespalda\(lumbalgia\)-2.pdf](http://www.dameinfo.com/dolorcronicodeespalda(lumbalgia)-2.pdf). Madrid, 2003. 140pp. Consultado el 10 de febrero del 2013.

Covarrubias G; Alfredo. *Lumbalgia: Un problema de salud pública*. En la Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 33. Supl. 1 abril-junio, México, 2010. p. 106-109.

Díaz A; Pilar y Cols. *Manual CTO de enfermería*, Volumen 2. Ed. McGraw. Hill. Interamericana, 4ª ed. Madrid, 2007. p.408-409.

Fardon, David F. y Steven. R. Garfin, *OKU, Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y Traumatología de la columna 2*, Ed. Ars Medica, North American Spine Society. Washington, 2003. 608pp

Fonseca, G; Constanza. *Manual de Medicina de Rehabilitación. Calidad de vida más allá de la enfermedad*. Ed. El Manual Moderno. 2ª ed., Bogotá, 2008.p 331-388.

Fransoo, Patrick. *Examen Clínico del paciente con lumbalgia: Compendio practico de reeducación*. Ed. Paidotribo, Madrid, 2003. 224pp.

Gómez, B; E. *Bases Anatomoclinicas de la intervención lumbar: papel en el dolor lumbar crónico*. En la Revista Avances de Reumatología. Madrid. 2001. p. 45-53.

Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo COST B13. *Guía Práctica Clínica Para la Lumbalgia Inespecífica*. Fundación Kovacs.. En Internet: www.REIDE.org. Madrid, 2005. 131pp. Consultado el 16 de Febrero del 2013.

Hall, Carrie M. y Lori Thein Brody. *Ejercicio Terapéutico, Recuperación Funcional*. Ed. Paidotribo. Madrid, 2006. 743pp.

Hogston, Richard. y Bárbara. A. Maurjoram. *Fundamentos de la práctica de enfermería*. Ed. Mc Graw Hill. 3a ed. México, 2008. p. 250-171.

Instituto Nacional de Rehabilitación. Libreta de Ingresos y Egresos Hospitalarios del Servicio de Cirugía de Columna Vertebral del 2006 al 2010. Consultado en diciembre del 2010.

Kozier, Bárbara y Colbs. *Fundamentos de Enfermería, Conceptos, Proceso y Práctica*. Vol. 2. Ed. McGraw Hill. Interamericana. 5a ed. Madrid, 1999. p 1033-1059.

LaTorre, M; Enrique y Cols. *La versión Española de la Guía COST-B13: Una Guía de Práctica Clínica para la Lumbalgia Inespecífica, basada en la evidencia científica*. En la Revista Dolor. Madrid, 2008; 23. p. 7-17.

Leal, A; Cesar. *Fundamentos de Enfermería Cuidados: básicos centrados en las necesidades de las personas*. Ed. DM. Madrid, 2010. p. 27-171.

Lizier, Daniele y Cols. *Ejercicios para el tratamiento de la lumbalgía inespecífica*. En la Revista Brasileña de Anestesiología. Vol 62, No 6, Nov-Dic. Brasilia, 2012. p.15-19.

López, Roldan Verónica M. y et. al. *Guía Clínica para la Atención del Síndrome Doloroso Lumbar*. En la Revista Médica del IMSS, 41 (supl). México, 2003. p.123- 130.

Lucas, Ma. De los Ángeles Elena. *Análisis biomecánico de las algias de raquis y su relación con la percepción de calidad de vida*. En la Revista REDUCA, Vol 1, No 2. Madrid, 2009. p. 424-441.

Martínez, F; Montagut, et. al. *Rehabilitación Domiciliaria*. Ed. Masson. Madrid, 2005. p. 95-109

Mora, Artiga Esperanza y Cols. *Sescam, Gerencia de Área de Punto Llano. Proceso: patología dolorosa columna vertebral. Dolor lumbar y ciático*, En internet: [http://www. Gapllano.es/lumbalgia.pdf](http://www.Gapllano.es/lumbalgia.pdf). Madrid, 2007. 12pp. Consultado el 28 de febrero del 2013.

National Institute for Health and Clinical Excellence. *Abordaje del paciente con lumbalgia crónica inespecífica: Guía de Práctica Clínica*. En internet: www.foroaps.org/files/abordaje%20del%20paciente%20guia.pdf Londres, 2010. p. 100-101. Consultado el día 20 de Febrero del 2013.

Nettina, Sandra. *Enfermería Práctica de Lippincott*. Ed. McGraw Hill. Interamericana. 6ta ed. Vol II,. Mexico, 1998. p. 870-873.

Nieto, Francisco Javier. *Actuación de enfermería ante pacientes con lumbalgía aguda*. En internet: <http://www.gapllano.es/enfermeria/guias/Lumbalgia%20aguda.PDF>. Madrid, 2003. Consultado el 20 de febrero del 2013.

Ortiz, García Virgilio y Cols. *Guía de la Práctica Clínica para la atención del Síndrome de Dolor Lumbar asociado a Hernia de Disco*. En internet: www.columnaenlinea.com. México, 2011. p 97-101. Consultada el 5 de marzo del 2013.

Peña, Sagredo J. L. y Cols. *Fisiopatología de la lumbalgía*. En la Revista Española de Reumatología. 29 (10). Madrid, 2002. p. 483-488.

Pérez Guisado, Joaquín. *Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica*. En la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 20. Núm. 2. Diciembre. La Habana, 2006. p. 1-22

Pérez, Irazusta Iciar y et. al. *Guía de práctica clínica Sobre lumbalgia*. Osakidetza. En Internet: www9.euskadi.net/gpc_07-1.pdf. Madrid, 2007. 157pp. Consultado el 19 febrero del 2013.

Red asistencial de Asepeyo. *Recomendaciones para el paciente con lumbalgía*. En internet: <http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/239Lumbalgia.pdf>. Madrid, 2009. 26pp. Consultado el 25 de febrero del 2013.

Rivas H; Rafael y Carlos A. Santos Coto. *Manejo del Síndrome Doloroso Lumbar*. En la Revista Cubana de Medicina General Integral. Vol. 26, num. 1, Ene- Marzo, La Habana, 2010. p.1-8.

Rucker, Karen S y Cols. *Dolor Lumbar: Enfoque del diagnóstico y el tratamiento basado en los sistemas*. Ed. McGraw. Hill, Madrid, 2003 436 pp.

Salazar, Quiros I. y Cols. *Tratamiento de Lumbalgía Aguda*. En Internet; <http://www.ccss.sa.cr/>. Seguro Social. San Jose, 2005. 25pp. Consultado el 26 de febrero del 2013.

Sánchez Blanco Isidoro y Cols. *Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física*. Ed. Panamericana. Madrid, 2006. p.388

Secretaria de Salud. *Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia Aguda y Crónica en el 1er nivel de atención*. En Internet: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc>. México, 2009. 61pp. Consultado el 19 febrero del 2013.

Snyder, Mariah y Ruth Lidquist. *Terapias complementarias y alternativas en enfermería*. Ed. Manual Moderno, Mexico, 2011. 512pp.

Tapia, P. Magda y Cols. *Lumbalgia* En Internet:<http://www.jano.es/ficheros/sumarios>. Madrid, 2000; 17. p.127-136. Consultado el 22 de febrero del 2013.

Uribe, C; Rafael. *Dolor Lumbar: una aproximación general basada en la evidencia*. Revisión de Tema. En la Revista de la Universidad Médica de Bogotá, 49(4), Octubre-Diciembre. Bogotá, 2008.p. 509-520.

Vargas, Garro Karen. *ASOCOMEFO. Lumbalgias*. En Internet: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n2/art11.pdf>., San José, 2012. p. 103-109. Consultado el 20 de febrero del 2013.

Villa, Vélez Álvaro y Cols. *Guías de Práctica Clínica basadas en la evidencia: Dolor Lumbar. Proyecto ISS- ASCOFAME*. En Internet: [www.consultor salud.com](http://www.consultor.salud.com). Bogotá, 2000. 32 pp. Consultada el 28 de febrero del 2013.

Wolff, Lu Veme Lewis y Barbara Kuhn Timby. *Fundamentos de enfermería*. Ed. Harla. 4a ed. Washington, 1988. p. 184-221.