

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 LUMBALGIA EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE OAXACA EN
OAXACA, DE JUÁREZ, OAXACA

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN

PRESENTA:

JOSEFINA OJEDA VENTURA

CON LA ASESORIA DE LA
DRA: CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

OAXACA, OAX.

AGOSTO DEL 2014



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. Lasty Balseiro Almario, por la asesoría brindada en Metodología de la investigación y corrección de estilo que hizo posible culminar esta Tesina, exitosamente.

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

Al Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, por haberme brindado la oportunidad de ser una Especialista en Rehabilitación, para atender a los pacientes con mayor calidad profesional.

DEDICATORIAS

A mis padres: Gregorio Gerardo Ojeda Sánchez y Josefa Ventura Castellanos quienes han sembrado en mí el camino de la superación profesional cada día y quienes debo lo que soy.

A mis hermanos: Teresa, María del Carmen, Félix, Gerardo y Cristian Ojeda Ventura, por el apoyo incondicional recibido en todos los momentos de mi vida profesional.

A mi hija: Josany Dylery López Ojeda porque ha sido el principal motor de mi vida profesional y gracias a ella, he podido cumplir mi meta.

A mi esposo, Wilber López Ramírez ya que gracias a su amor y comprensión he podido culminar esta meta, aún en los momentos más difíciles.

A Dios por amarme él primero y por haberme proveído de todo en cuanto he necesitado, a él sea la honra y gloria por siempre.

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA</u>	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
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>	
2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON LUMBALGIA.	9
2.1.1 Conceptos básicos.....	9
- De dolor.....	9
- De Lumbalgia	9
2.1.2 Epidemiología de las lumbalgia.....	10

- En México.....	10
- En España.....	11
- En USA.....	11
- En Gran Bretaña.....	11
2.1.3 Etiología de las Lumbalgia	11
- Por estenosis degenerativa del conducto raquídeo	12
- Por compresión del nervio ciático.....	12
- Por hernia discal	13
- Por hiperlordosis	12
- Por puntos gatillo.....	13
2.1.4 Tipos de dolor	14
- Neuropático.....	14
- Nociceptivo.....	14
- Temporal.....	15
• Agudo.....	15
• Subagudo.....	15
• Crónico.....	15
2.1.5 Sintomatología de las Lumbalgia	16
- Dolor	16
- Dolor de la extremidad inferior	16
- Síntomas Neurológicos	17
- Deformidad vertebral.....	17

- Limitación de la movilidad en miembros inferiores	17
- Por puntos gatillo.....	
2.1.6 Factores que causan Lumbalgia	18
- Individuales	18
- Psicosociales	18
- Ocupacionales	19
2.1.7 Diagnóstico de la Lumbalgia	20
- Médico	20
• Valoración del paciente	20
a) Anamnesis.....	20
• Exploración física de la región Lumbar.....	21
a) Marcha	21
b) Fuerza muscular.....	21
c) Reflejos ostendinosos.....	22
d) Exploración de la sensibilidad.....	22
- De gabinete	23
• Radiología simple lumbar	23
• Tomografía Computarizada.....	23
• Resonancia Magnética	24
• De laboratorio	24
• Hemograma completo	24
• Proteína C reactiva.....	24
- Escalas de valoración.....	25

• Del dolor.....	25
a) De Eva	25
• De la fuerza.....	25
a) De Daniels	25
• De actividades de la vida diaria.....	26
a) De Barthel	26
2.1.8 Tratamiento de las Lumbalgia.....	26
- Médico	26
• Reposo.....	26
• Analgésicos.....	27
- Fisioterapia.....	27
• Termoterapia.....	27
a) Compresas húmedo calientes	27
b) Hidroterapia.....	28
• Electroterapia	29
a) Neuroestimulación eléctrica transcutánea TENs ..	29
b) Corrientes interferenciales.....	30
c) Corrientes endorfinicas.....	31
• Masoterapia	32
a) Frotación y fricción	32
b) Amasamiento	33
c) Percusión y vibración.....	33
d) Digo presión	34

• Cinesiterapia	35
a) Técnica de MacKenzie.....	36
b) Ejercicios de Williams	36
c) Ejercicios Estabilizadores de Columna	37
d) Reeducción de la marcha.....	37
e) Higiene de columna.....	38
- Farmacológico.....	39
• Escalera analgesica.....	39
- Quirúrgico.....	41
• Descompresión de las estructuras nerviosas	41

2.1.9 Intervenciones de Enfermería Especializada en

Rehabilitación en pacientes con Lumbalgia.....	41
- En la prevención	41
• Mantener el peso ideal	41
• Evitar sobrecargas de peso.....	42
• Realizar ergonomía en el trabajo.....	43
- En la atención.....	44
• Administrar medicamentos analgésicos.....	44
• Administrar electroterapia.....	45
• Colocar compresas húmedo calientes.....	45
• Romper puntos gatillos.....	46
• Realizar masoterapia	47

- En la Rehabilitación.....	48
• Realizar higiene de columna	48
• Realizar ejercicios de Williams	49
• Realizar ejercicios estabilizadores de columna	50
• Realizar técnica Mackenzie.....	51
• Reeducar la marcha	52
• Realizar Técnicas de Rood	53

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES	55
3.1.1 Dependiente: Intervenciones de enfermería especializada en rehabilitación en pacientes con lumbalgia	55
- Indicadores.....	55
• En la prevención	55
• En la atención	55
• En la Rehabilitación.....	55
3.1.2 Definición Operacional: Lumbalgia.....	59
3.1.3 Modelo de la relación de influencia de la variable	59
3.2 TIPO DE DISEÑO DE TESINA	60
3.2.1 Tipo.....	60
3.2.2 Diseño.....	61
3.3 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN	62
3.3.1 Fichas de trabajo	62

3.3.2 Observación.....	62
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	63
5. <u>ANEXOS Y APÉNDICES</u>	72
6. <u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	86
7. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	98

ÍNDICE DE ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO No.1:ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA)	3
ANEXO No. 2: ESCALA DE DANIELS PARA LA EVALUACIÓN DE LA FUERZA MUSCULAR.....	75
ANEXO No. 3: ESCALA DE BARTHEL	76
ANEXO No. 4: DIGITO PRESIÓN.....	80
ANEXO NO. 5: EJERCICIOS DE WILLIAMS.....	82
ANEXO NO. 6: ESTABILIZADORES DE COLUMNA	83
ANEXO NO. 7:TÉCNICA MACKENZIE	84
ANEXO NO.8: HIGIENE DE COLUMNA.....	85
ANEXO NO.9: REEDUCAR LA MARCHA.....	86

INTRODUCCIÓN

La presente Tesina tiene por objeto analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación, en pacientes con lumbalgia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, en Oaxaca.

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 pacientes con lumbalgia, a partir del estudio y análisis de la información empírica primaria y secundaria de la lumbalgia en los autores más connotados, que tienen que ver con las medidas de atención de enfermería, en pacientes con lumbalgia. Esto significa que el apoyo del marco teórico fue 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 Especializada en pacientes con Lumbalgia, así como también los indicadores de esta variable, la influencia de la variable. Forma parte de este capítulo y el modelo de relación del tipo de 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 y séptimo, respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta tesina se cuente de manera clara con las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación de pacientes con Lumbalgia, para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes.

1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESIS

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

El Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca en la Ciudad de Oaxaca, (HRAEO) es un organismo descentralizado a la Secretaría de Salud, que cuenta con autonomía técnica e identificación propia, que tiene por objeto el proveer servicios médicos de alta especialidad desde un enfoque regional. (1)

Las principales funciones del Hospital Regional de Alta Especialidad son: proporcionar los servicios médicos quirúrgicos, ambulatorios y hospitalarios de alta especialidad que determine su estatus orgánico. Estos servicios se rigen por criterios de universalidad en las condiciones socioeconómicas de los usuarios. (2)

Así, la misión de HAREO es otorgar atención médica de alta especialidad a la población adulta referida, con calidad, eficiencia y seguridad y desarrollar enseñanza e investigación para mejorar la salud de la población, y sus valores institucionales principales son: excelencia amabilidad y equidad. (3)

1. Diario Oficial de la Federación. *Decreto por el que se crea el Hospital de alta especialidad de Oaxaca*. Diario Oficial. Sección No. 81. 29 de Noviembre. México, 2006 p.1

2. Id.

3. Id

El HRAEO cuenta con los servicios de: colposcopia, cirugía general y laparoscopia de mínima invasión, nutrición, neurología, oftalmología, psicología, gastroenterología, otorrinolaringología, maxilo facial, oncología médica, oncología quirúrgica, oncología nuclear. Además tiene los servicios de: cardiología clínica, cardiología hemodinámica, nefrología, algología, traumatología de rodilla, traumatología de columna, anestesiología, medicina interna, psiquiatría, rehabilitación cardiorrespiratoria, rehabilitación general. atención médica continua, terapia intensiva, terapia intermedia, quirófano, CEYe, hemodiálisis, hospitalización quirúrgicos, hospitalización clínicos, consulta externa, Estudios de diagnóstico cuenta con: laboratorio, patología, estudios de Imagen. (4)

En cuanto al personal de Enfermería el HRAEO cuenta con 354, profesionales de la Enfermería, de las cuales 255 son generales, 79 especialistas y 20 jefes de servicios, Todas ellas brindan diferentes tipos de servicios en el hospital en los que se encuentran: servicios directivos, de supervisión, operativos. Destaca también los servicios especializados que brinda el personal de enfermería, entre las que están: especialistas en adulto en estado crítico, cardiovascular, neurológica, oncológica y en rehabilitación. (5)

4. Hospital Regional de la especialidad de Oaxaca. *Antecedentes Históricos Manual Administrativo* Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, Oaxaca 2014 publicado: Disponible en www.intranet del HRAEO, Consultado el día 31 de Enero 2014

5. Hospital Regional de Oaxaca. *Manual de Procedimiento de la subdirección de Enfermería*. Documento impreso. Oaxaca, 2006 p. 2

Para la atención del HRAEO que alberga un sin número importante de pacientes, el personal especializado en rehabilitación solo representa el 5.06% del personal, lo que da la idea de que este personal necesita ser incrementado para poder brindar la calidad de atención que demandan los servicios especializados de Oaxaca.

Por lo anterior, es sumamente importante contar con personal especializado en Enfermería en Rehabilitación, con el objeto de brindar atención especializada a todos los pacientes que requieren, servicios de calidad en el aspecto preventivo de la lumbalgia durante la atención y rehabilitación.

Por ello, en esta Tesina se podrá definir en forma clara, cuales son las intervenciones de la Enfermería Especialista en Rehabilitación, que permita mejorar la atención de los pacientes del HRAEO.

1.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

La pregunta eje de esta investigación documental es la siguiente:
¿Cuáles son las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación, pacientes con lumbalgia, en el Hospital de Alta especialidad de Oaxaca, en Oaxaca de Juárez?

1.3 JUSTIFICACION DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

En primer lugar se justifica porque el Dolor Lumbar (DL) constituye una de las principales causas de consulta tanto en la afección primaria como en la atención especializada y genera elevados costos, no solo como consecuencia del ausentismo laboral, si no por los egresos generados en su atención, por parte del equipo de salud. Así, cerca de 1851 de los casos de DL, son de origen mecánico asociados por malas posturas, esfuerzos inadecuados, mala distribución de las fuerzas del cuerpo y falta de acondicionamiento físico en donde los episodios agudos recurrentes son la forma más común del DL. (6)

De hecho, el dolor lumbar mecánico y el inflamatorio, constituyen la forma más frecuente de presentación del DL por lo que se debe actuar de inmediato para que no sean incapacitantes.

6. Portillo S. *Manual de medicina de rehabilitación: Calidad de vida más allá de la Enfermedad*. Ed. Ed. Manual Moderno, México, 2008: 371

En segundo lugar esta investigación documental se justifica porque se pretende valorar en ella la identificación y control de los factores de riesgo modificables que permitan evitar el dolor lumbar de los pacientes y contribuir a su prevención.

De hecho, la Enfermera Especialista en Rehabilitación tiene claro que los factores de riesgo que desarrollan el DL pueden ser: individuales, psicosociales, ocupacionales y requieren ser corregidos para evitar el DL. Esto implica que la Especialista en Rehabilitación puede coadyuvar a disminuir el DL, y también los eventos negativos que contribuyan a la cronicidad.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA

El tema de la presente investigación documental se encuentra ubicado en Rehabilitación y Enfermería.

Se ubica en Rehabilitación porque las lumbalgias se presentan casi siempre a la debilidad de los músculos de la faja natural lumbar. Se denominan lumbalgias por el dolor vertebral lumbar que inicia desde L1 a L5 y puede ser irradiado al nervio ciático, hacia una pierna o bilateral, en donde los episodios agudos recurrentes, son la forma más común. Por ejemplo el dolor crónico, se prolonga más de tres meses y resulta más incapacitante debido a los impedimentos físicos en la actividad laboral habitual.

Se ubica en Enfermería porque este personal, siendo Especialista en Rehabilitación, debe realizar las intervenciones preventivas y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Estas intervenciones partirán a realizar adecuadamente los esfuerzos en el trabajo para evitar las incapacidades laborales y disminución de las actividades de la vida diaria.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

Analizar las intervenciones de enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Lumbalgia en el Hospital regional de alta Especialidad de Oaxaca, en Oaxaca de Juárez.

1.5.2 Específicos

- Identificar las principales intervenciones de la Enfermera Especialista en Rehabilitación para el cuidado preventivo, curativo y de rehabilitación en los pacientes con lumbalgia.
- Proponer las diversas intervenciones que el personal especializado debe llevar a cabo, en pacientes con lumbalgia.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON LUMBALGIA.

2.1.1 Conceptos básicos

- De dolor

Según la Internacional Association for the Study of Pain (IASP) el dolor es una experiencia desagradable a la vez que sensorial y emocional, asociada a una lesión tisular presente o potencial, o descrita simplemente en términos de tal lesión. El dolor es pluridimensional. (7)

- De Lumbalgia

Para López P. y Cols, la Lumbalgia o dolor lumbar es un síndrome definido por la presencia de dolor en la columna vertebral lumbar o musculatura paravertebral lumbar y que puede verse acompañado de dolor irradiado o referido. (8)

Para Fonseca G. la Lumbalgia se define como el dolor, de la tensión muscular o la disminución de la movilidad y de la funcionabilidad que

7. Coichard C. S. y Cols. *Tratamiento en los pacientes con dolor crónico*. Rehabilitación, Ed. Elsevier, Madrid, 2007:1

8. López P. y Cols. *Análisis cinético y cinemático del gesto. En pacientes con lumbalgias*, Rehabilitación Madrid, abril junio 2001; 45(2): 99

se localizan por debajo de las márgenes del reborde costal y por encima de los pliegues glúteos inferiores .Cuando este dolor se irradia a los miembros inferiores se habla de radiculopatía o radiculalgía, siendo la más común la ciática. Puede presentarse como lumbalgia sola, como radiculopatía sola o presentarse los dos tipos de dolores en simultáneo. (9)

2.1.2 Epidemiología de las lumbalgias

- En México

Estudios realizados en clínicas mexicanas del dolor, sugieren que la población atendida con dolor crónico presenta una edad promedio de 58 años, La población económicamente activa (PEA), se define como el grupo de personas que son capaces de trabajar y lo hacen. En México, este grupo corresponde aquéllos entre los 18 y 59 años, los cuales son reportados en la consulta con dolor agudo y subagudo. En nuestro país, un estudio nacional de corte epidemiológico documentó que la prevalencia del dolor crónico en ese grupo de edad es del 41.5%; siendo las mujeres las más afectadas (48.3%), el dolor lumbar ocupa uno de los 10 primeros lugares por lo cual el personal de algología y terapia física son insuficientes. (10)

9. Covarrubias A. y cols. *Epidemiología del dolor crónico en México*, revista mexicana de anestesiología,33,(4), octubre-diciembre 2010 :210

10. Fonseca G. *Manual de medicina de Rehabilitación: calidad más allá de la enfermedad*. Ed. Manual Moderno 2 ed. Bogotá, 2008:371.

- En España

La Lumbalgia en España en los años 2000-2004 representó un costo de 19 Euros por persona; lo que implica un costo anual medio de más de 196 millones de euros para el país. (11)

- En USA

Un estudio realizado en Estados Unidos entre los empleados que han contratado seguros privados, ha demostrado que entre el 4-8% de las compensaciones financieras por lumbalgias duran más de 1 año que correspondían al ,7% de los costos. En general, el cálculo del costo de la lumbalgia se obtiene midiendo el impacto financiero de la baja laboral, asistencia médica y pérdida de la productividad. (12)

- En Gran Bretaña

Entre los países industrializados, la tasa más elevada de cirugía vertebral por Lumbalgia corresponde a Estados Unidos de Norteamérica y hasta cinco veces mayor en la Gran Bretaña. (13)

11. Ibid p. 99

12. Poiraudreau S. y Cols, *Lumbalgias*. Ed. Elsevier SA. Madrid, 2004:3

13. Fonseca G. op cit p. 372.

2.1.3 Etiología de la Lumbalgia

- Por estenosis degenerativa del conducto raquídeo lumbar

Una estenosis raquídea lumbar implica la presencia de un tejido hipertrófico dentro del conducto raquídeo, lo cual reduce el espacio disponible para las estructuras nerviosas, lo que provoca la Lumbalgia. El proceso comienza con la degeneración de las articulaciones interapofisarias y de los discos intervertebrales, cuyo resultado es un estrechamiento de los agujeros de conjunción y del conducto vertebral. Una inestabilidad raquídea asociada (definida como un desplazamiento de más de 3mm entre vertebras, o un conducto raquídeo congénitamente estrecho, agravan la estenosis lo que produce dolor. (14)

- Por compresión del nervio ciático

El término ciática o dolor radicular, se emplea para describir el dolor de la extremidad inferior que predomina en el territorio de una raíz nerviosa lumbosacra, exista o no un déficit neurológico. (15)

14. Brotzman S.B. y Wilk K.E. *Rehabilitación ortopédica clínica* Ed. M.Mosby 2ª ed, Madrid, 2006: 567

15.Ibid p. 545

- Por hernia discal

La hernia discal alude a una protuberancia de la sustancia gelatinosa del disco (el núcleo pulposo) a través del anillo fibroso. De hecho más del 95% de las hernias de disco lumbares se producen en los niveles L4-L5 con signos de afectación de la raíz S1. (16)

- Por hiperlordosis

Se ha considerado que la lordosis excesiva es el origen principal del dolor postural esto se debe a una postura funcional prolongada. Así la lordosis implica una alteración del ángulo sacro que ocasiona dolor de espalda baja. (17)

- Por punto gatillo

Los puntos gatillo pueden ser activados directamente por sobrecargas musculares agudas (ejemplo: levantamiento de objetos pesados), fatiga por sobreuso (actividades ocupacionales repetitivas), directamente por trauma. (18)

16. Id

17. Calliet R. *Síndrome doloroso del dorso*, Ed Manual Moderno, 4ª ed México, 2001 p.99

18. Estévez E. *Dolormiofascial, 2001 colombia* disponible en www.institutferran.org/documentos/dolor_miofascial_r163.

Consultado 30 septiembre 2014

2.1.4 Tipos de dolor

- Neuropático

La sociedad Internacional para el estudio del dolor (IASP) define el dolor neurótico como: el dolor iniciado o causado por una lesión primaria o difusión del sistema nervioso central o periférico. Se caracteriza por ser disestésico, quemante, urente, paroxístico, con déficit sensorial y respuesta anormal a estímulos. (18)

- Nociceptivo

El dolor Nociceptivo está causado por la activación de los nociceptores A-O y C, en respuesta a un estímulo nocivo sobre los tejidos corporales. Puede ser secundario a una lesión, enfermedad, inflamación, infección, o cirugía. En el dolor Nociceptivo, el funcionamiento del sistema nervioso es correcto. Es una respuesta fisiológica a una agresión. Una característica importante de este tipo de dolor es que en general, existe una importante correlación entre la percepción del dolor y la intensidad del estímulo desencadenante. A su vez el dolor Nociceptivo se subdivide en dolor somático y visceral. (19)

18. Asociación Internacional por el estudio del dolor. Madrid, 2010:1. http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/441_GPC_DolorNeuropatico/GER_Dolor_Neuropatico. Consultado el día 16 de marzo 2014

19. Id

-Temporal

- Agudo

Solo en 10-20% de los casos, se identifica una lesión anatómica precisa vinculada a las manifestaciones dolorosas. De hecho el lumbago es el cuadro que se observa con mayor frecuencia. Se reconoce con facilidad, pues aparece de forma repentina tras levantar un objeto pesado, después de un movimiento inadecuado o incluso, de una maniobra cotidiana sin importancia (20).

- Subagudo

El dolor de Lumbalgia subagudo obedece a la misma causa que las lumbalgias agudas. La categoría subaguda se individualizo para fomentar exámenes más específicos en una población con riesgo elevado de paso a la cronicidad (21).

- Crónico

Solo en un 8% de los pacientes persisten los síntomas. Aparecen 3 meses después del comienzo de una lumbalgia aguda o subaguda. (22).

20. Poiraudeau S.y Cols. op cit p.8

21. Id

22. Id

2.1.5. Sintomatología de la Lumbalgia

- Dolor

El dolor lumbar mecánico constituye la forma más frecuente de presentación de la sintomatología. Se desencadena con algunos movimientos que ponen en tensión las estructuras comprometidas aunque, mejora con el reposo. Es de predominio diurno, y reversible. El dolor de tipo inflamatorio está presente y puede agravarse con el reposo, es de predominio nocturno, es probable que sea irreversible. (23)

- Dolor de la extremidad inferior

Una Lumbalgia de las extremidades inferiores implica que el dolor se localiza en la región lumbosacra, las nalgas y los muslos, pero no se irradia hacia el pié o los dedos. Así el dolor radicular o radiculalgia es un término preferible a ciática, pues describe con mayor precisión el origen anatomopatológico del problema, este tipo de dolor se irradia a lo largo de una extremidad inferior siguiendo un dermatoma. (24)

23. Fonseca G. op cit p. 37

24. Brotzman S. B. y Wilk K. E. op cit p. 540

- Síntomas Neurológicos

Entre los síntomas neurológicos de las Lumbalgias están: las hipoestésias y parestesias. Éstas tienen la misma distribución que la raíz nerviosa, en donde las alteraciones motoras, sensitivas o de los reflejos, se limitan de forma clásica a una única raíz nerviosa. (25)

- Deformidad vertebral

La deformidad vertebral se considera que es una lesión vertebral inestable que cuando se somete a cargas fisiológicas, se produce una progresión de la lesión neurológica y el dolor se hace crónico. (26)

- Limitación de la movilidad en miembros inferiores

Severamente, en la Lumbalgia el motivo de consulta va a ser dolor en región lumbar con limitación de la movilidad, con irradiación a una de las extremidades inferiores de distribución radicular si hay ciática en cuyo caso hay déficit motor, sensitivo o de reflejos osteotendinosos. (27)

25. Brotzman S. B. y Wilk K. E. op cit p 542

27. Kenneth A. Kenneth J. y cols. *Manual de Fracturas* Ed. Health, 4ta ed, Madrid, 2010:135

27. Clínica Panamericana, Chang V. G. *Síntomas de las Lumbalgias*, San José, 2014:3 Disponible <http://www.clinicapanamericana.com/informacion/lumbagia-y-lumbociatica.php> consultado el 02 abril 2014

2.1.6 Factores que causan Lumbalgia

- Individuales

La severidad del dolor lumbar está asociada con factores demográficos y socioeconómicos incluyendo el sexo, edad, grado de escolaridad, y actividad laboral. (28)

- Psicosociales

Ha sido documentada una relación estrecha de los trastornos de estado de ánimo como la depresión, con el desarrollo del dolor lumbar. No existe suficiente evidencia, para considerar los estados depresivos como un factor de riesgo independiente del desarrollo del dolor lumbar, siendo su combinación mucho más incapacitante, que cuando cada una de ellas se manifiesta por aparte. Otras variables psicológicas asociadas con el dolor lumbar incluyen: el estrés, los estados de ánimo, las emociones, los trastornos cognoscitivos y la conducta autodestructiva. (29)

28. Fonseca G. op cit. p. 373

29. Id

Existen además, otros factores psicosociales como: el excesivo control y presión constante para mayor productividad, abundantes controles y restricciones, insatisfacción laboral, trabajo monótono y repetitivo y escaso apoyo por parte de compañeros y superiores (30)

- Ocupacionales

La carga que debe soportar el cuerpo en diversos trabajos que exigen doblarse o levantar objetos, por lo cual resultan insuficientes para establecer, con certeza el riesgo inherente a cierto tipo de trabajos. Por ello los factores asociados al sitio de trabajo, son importantes no sólo como estructura locativa, si no también aquellos aspectos psicológicos y sociales que han demostrado tener ingerencia notoria sobre las génesis y progresión del DL.(31)

A lo largo de la vida, la columna es obligada a trabajar muchas veces en forma inadecuada soportando tensiones, generando compensaciones que se observan en las asimetrías corporales que cada vez afectan más el organismo en su totalidad, hasta producir dolor lumbar a largo o mediano plazo. Existen por ejemplo, diversos trabajos asociados con actividades tales como: doblarse, alzar, rotar, jalar o empujar que aumentarán el dolor lumbar. (32)

30. Id

31. Id

32. Id

2.1.7 Diagnósticos de las Lumbalgias

- Médico

- Valoración del paciente

a) Anamnesis

La Anamnesis es un paso fundamental, que sirve de guía a la exploración física. El estudio clínico se dirige a identificar la causa de los síntomas para no pasar por alto un diagnóstico grave. Desde el primer momento se han de buscar los signos de gravedad o de mal pronóstico, la valoración de un paciente con Lumbalgia, pueda necesitar varias consultas. (33)

La historia clínica en el interrogatorio de la consulta por dolor lumbar siempre debe tener registrado:

Edad y sexo, escolaridad, Antecedente de trauma, ocupación, tipo de empleo y satisfacción personal, actividades recreativas y deportivas, hábitos: sedentarismo, tiempo de evolución de los síntomas, características del dolor: tipo de dolor, localización e irradiación, factores que lo desencadenan o alivian, síntomas asociados: tipo, distribución y ritmo circadiano de las alteraciones sensitivas, pérdida de la fuerza en las extremidades inferiores (34).

33. Poiraudeau S. y Cols. Op cit p.1.

34. id

- Exploración física de la región Lumbar

- a) Marcha

La marcha explora diversas formas por ejemplo: marcha de talones explora los dorsiflexores del tobillo tibial anterior, innervado por L4; la marcha de puntillas explora a los gemelos disco L5 -S1; marcha antiálgica, longitud de la zancada y postura durante la deambulaci3n. De hecho, la marcha con la cadera en extensi3n y la rodilla en flexi3n, son muy importantes porque los pacientes que presentan una irritaci3n radicular intentarán disminuir la tensi3n del nervio ciático caminando con la cadera extendida y la rodilla flexionada. (35)

- b) Fuerza muscular

Exploraci3n de la fuerza, ordenar al paciente movilizar el m3sculo que se examina. Observar movimientos espontáneos. Ordenar al paciente movilizar el m3sculo examinado oponiéndole resistencia. La fuerza muscular se mide en grados de 0 al 5: 0 no hay fuerza muscular.1 indicio de contracci3n.2 movimiento activo que no vence la gravedad.3 movimiento activo que vence la gravedad.4 movimiento activo que vence la gravedad y pequeña oposici3n.5 movimiento activo que vence oposici3n completa. Contracci3n muscular normal. (36)

35. Brotzman S. B. y Wilk K. E. op cit p.547

36. Id

c) Reflejos ostendinosos

Existen diversos reflejos que también son explorados. Por ejemplo: el reflejo rotuliano (L4) el reflejo aquileo (S1), el Signo de Beevor (Explora la inervación del musculo recto del abdomen), el Reflejo de Babinski (patológico) y el Clono de tobillo que son patológico. (37).

a) Exploración de la sensibilidad

En la exploración de la sensibilidad se deben evaluar los dermatomas correspondientes a L4, L5 y S1 y Signo de Babinski. Esto se logra con la extensión del dedo gordo obtenida por estimulación de una zona que no sea el pulpejo del dedo, en la zona plantar del pie. Estiras, de atrás hacia adelante se estimula con un objeto que produzca una molestia moderada sin llegar a ser doloroso. Esto expresa disfunción piramidal y puede estar presente en lesiones del cono medular o en niveles superiores. (38)

37. Id

38. Clínica Panamericana, Chang V. G. op cit. p.7

- De gabinete

- Radiología simple lumbar

Inicialmente al dolor lumbar, se deben realizar radiografías simples de raquis lumbar, de frente y de perfil; así como la pelvis de frente y en bipedestación. Las radiografías estándar pueden ser de columna vertebral y lumbar de frente y perfil y pelvis de frente, con carga. Esto se recomienda únicamente en los casos de sospecha de lumbalgias secundarias. También se recomiendan en Lumbalgias de 7 semanas de evolución, inflamación, cirugía inminente, ó signos de gravedad neurológica. (39)

- Tomografía Computarizada

Si el contexto clínico del paciente lo justifica y tras un estudio radiológico estándar, en un segundo momento se puede efectuar una Tomografía Computarizada (TC) que se emplea para estudiar el componente óseo y, sobre todo, para discriminar los conflictos radiculares de la naturaleza ósea o discal. También resulta útil para evaluar las dimensiones del conducto lumbar. (40)

39. Benhamou, M. y Cols. p.3

40. Id

- Resonancia Magnética

La Resonancia Magnética se realiza ante la sospecha de:

Estenosis del canal lumbar. Discopatías para muchos es la imagen de elección, osteomielitis vertebral, valoración después de cirugía discal y en pacientes con sintomatología de hernia de núcleo pulposo o dolor tipo radicular (41).

- De laboratorio

- Hemograma completo

Las pruebas de laboratorio como: el Hemograma completo, la velocidad de sedimentación globular, la proteína 4c reactiva y la electroforesis de las proteínas séricas, son las primeras pruebas que deben pedirse para buscar un origen secundario. De hecho un síndrome inflamatorio analítico orienta hacia una espondilodiscitis infecciosa, una lesión tumoral o un espondilo artropatía. (42).

- Proteína C reactiva

En la mayoría de patologías, el valor de la Proteína C reactiva refleja el estado inflamatorio y/o el daño tisular con mayor sensibilidad que otros parámetros de la respuesta de fase aguda. (43)

41. Álvarez M. *Guía de atención del dolor lumbar*, punto de salud, México, 2007 :20

42. Benhamou y Cols. Op cit p.4

43. Alonso A. y Cols. *Control global del riesgo Cardimetabolico. La disfunción endotelial como diana preferencial* Ed, Díaz Santos, Madrid, 2009: 652

- Escalas de valoración

- Del dolor

- a) Escala visual análoga (EVA)

La Escala de EVA consiste en una línea horizontal o vertical de 10 cm de longitud dispuesta entre 2 puntos donde figuran las expresiones “no dolor” y “máximo dolor imaginable” que corresponde a las puntuaciones de 0 y 10, respectivamente. Así el paciente marcará a que punto de la línea refleja mejor el dolor que padece.

(44) Ver Anexo No.1: Escala Visual Análoga (EVA)

- De la fuerza

- a) De Daniels

En la Escala de Daniels se valorará la cantidad de fuerza muscular del paciente, en una escala de 0 a 5. En esta valoración, no se mide específicamente la fuerza de un solo músculo porque no hay contracciones aislada, sino que se mide la fuerza a través de un movimiento articular. (45) Ver Anexo No. 2: Escala de Daniels para la evaluación de la fuerza muscular.

44. Bruera E. y Cols. *Cuidados paliativos, Guías para el manejo clínico*, Ed.2, OPS Medicina Paliativa, 2012; (1):73

45. Brotzman S.B. y Wik K.E. op cit p. 549

- De actividades de la vida diaria
 - a) Barthel

La Escala o índice de Barthel es utilizada para determinar 10 actividades básicas de la vida diaria. Dando mayor importancia al control de esfínteres y la movilidad. Según Barthel hay 10 actividades principales para que el hombre sea “dependiente” en sus actividades cotidianas y por lo que las escalas tienen puntuaciones de 10, 5, 0. (46) Ver Anexo No. 3: Escala de Barthel

2.1.8 Tratamiento de la Lumbalgia.

- Médico

- Reposo

El tratamiento inicial es el reposo menor de 2 días, pudiéndose prolongar en caso de lumbalgia más radiculalgia. También se debe continuar con un reposo relativo como cada dos horas con cambios posturales y ejercicios. (47)

46. Ramos M. Santiago de Chile, 2013 Escala de Barthel. Actividades básicas de la vida diaria 2010 <http://www.dep19.san.gva.es/servicios/Neurologia/Nueva%20carpeta%20WEB/Escalas/Indice%20Barthel>. Consultado 28 septiembre 2014

47. Fonseca G. Op cit p. 385

- Analgésicos

Los principales fármacos son: analgésicos, antiinflamatorios y relajantes musculares, según sea la clínica y la respuesta los analgésicos se administran por 7 días a tres meses. (48)

- Fisioterapia

- Termoterapia

a) Compresas húmedo calientes

Con las compresas húmedo calientes, se logra un calentamiento superficial produce un efecto analgésico. Esto se debe tanto a la reducción de la tensión muscular, como un efecto directo sobre las terminaciones nerviosas libres y las fibras nerviosas sensible. El principal mecanismo de transferencia térmica es la conducción, aunque también existe algo de transferencia mediante convección.(49)

El tratamiento con las compresas suele durar entre 15 y 20 minutos, durante los cuales el paciente debe experimentar una sensación de calor franca, pero siempre tolerable. Aproximadamente 5 minutos después de iniciada la aplicación es necesario retirar la envoltura para observar la piel del paciente, evitando las quemaduras. (50)

48. Id

49. Torres S. y Cols. *Comparación de la Eficacia de Diferentes Modalidades Fisioterapéuticas para el Manejo del Dolor*, Elsevier Madrid,2007:29

50. Id

b) Hidroterapia

La palabra hidroterapia se derivada de las palabras griegas: Hidro y Therapeia, que significan agua y curación. Su significado conceptual es la aplicación del agua, bien de forma interna y externa para el tratamiento de la disfunción física. La hidroterapia se puede aplicar externamente, bien por inmersión de todo el cuerpo o de partes del mismo, o sin inmersión roseando o con chorros de agua sobre el cuerpo. Los efectos y las aplicaciones de la hidroterapia se dan a la inmersión y sin inmersión. (51)

El tratamiento se da porque el agua remansada transfiere calor por conducción; aunque el agua en movimiento transfiere también calor por convección. La velocidad de transferencia de calor aumenta según lo hace la velocidad del flujo en relación con el cuerpo. Por tanto, el calentamiento de una extremidad de un paciente en una bañera de hidromasaje se acelera si se aumenta la agitación del agua, y el enfriamiento de un paciente en una piscina de agua fría se acelera cuando el paciente se mueve más de prisa dentro del agua en la piscina. (52)

51. Cameron M. *Agentes físicos en rehabilitación: De la investigación a la práctica*, Ed. Elsevier 3ª ed. Barcelona, 2009: 245

52. Ibid p.245

- Electroterapia

La electroterapia se refiere a las aplicaciones de corrientes eléctricas propiamente dichas y a las de agentes físicos producidos por la electricidad como son: ondas mecánicas y electromagnéticas. En las primeras se consideran solo las corrientes eléctricas que se aplican directamente sobre los tejidos y, en especial, la electro estimulación, por sus propiedades analgésicas y excitomotrices. (53)

a) Neuroestimulación Eléctrica Transcutánea (TENS),

La Neuroestimulación Eléctrica Transcutánea (TENS), consiste en aplicar sobre la piel una corriente destinada a estimular las fibras nerviosas sensitivas con una finalidad analgésica. (54)

Los pulsos eléctrico producidos por las unidades TENS suelen ser de forma cuadrada, rectangular, o espiculada, bipolada simétricos o asimétricos. Se aplican con las fases balanceadas de forma que no exista un componente de corriente continua. Esto sirve para obtener una mayor tolerancia en la piel y evitar la producción de efectos electroquímicos. De forma simplista, se habla de dos tipos o modalidades de TENS: de alta y baja frecuencia. (55)

53. Crepón F. y Cols. Op cit p.1

54. Crepón F. y Cols Op cit p.15

55. Id

La estimulación de baja frecuencia (menor 10 hz y elevada intensidad (contracciones musculares visibles).La estimulación de alta frecuencia es mayor de 250 hz. Esta forma suele utilizarse para el tratamiento del dolor profundo crónico, asociados con procesos articulares degenerativos, enfermedades crónicas y dolor de origen neurogènicos, así como para el tratamiento del dolor agudo. (56)

b) Corrientes interferenciales

La técnica de la interferencia implica también la aplicación de forma simultánea de dos corrientes de frecuencia media, cuyas intensidades son constantes y sus frecuencias diferentes. Con efecto de cruce o superposición en el interior del cuerpo. (57)

Los principales efectos fisiológicos que se obtienen con la terapia interferencial son: disminución del dolor por estimulación de las fibras mielínicas de grueso diámetro y normalización del balance neurovegetativo, mediante descargas simpáticas procedentes de estimulación de las fibras mielenicas aferentes, propias del músculo o de la piel, lo que provoca, aumento de la microcirculación y relajación (58)

56. Torres S. y Cols.

57. Torres S. y Cols.

58. Crepón F. y Cols op cit p.13

c) Corrientes endorfinicas

El papel de las endorfinas en la modulación del mensaje nociceptivo se manifiesta en varios niveles hasta llegar dorsal a la médula donde hay interneuronas que secretan endorfinas que son neurotransmisoras. Así los receptores endorfinicos pueden ser estimulados por algunas corrientes de efectos analgésicos, bien por estimulación metamérica, o por estimulación a distancia. Es probable entonces, que sean activados por algunas vía vulvo espinales descendentes y opioidérgicas, cuyos efectos se anulan tras la administración de la naloxona. (59)

Las corriente endorfinicas están indicadas en dolores mixtos, raquialgias acompañadas de neuralgias (lumbociatalgias, neuralgias, cervicobraquiales) y dolores localizados asociados a dolores de las zonas adyacentes. (60)

59. Crepón F. y Cols, *Electroterapia Electro estimulación, kinesioterapia medicina física* Madrid, 2008: 18

60. Crepón F. y Cols. op cit. p.17

Las corrientes de muy baja frecuencia, generadas por aparatos portátiles de baja potencia, también pueden usarse con impulso de muy breve duración y pequeños electrodos. Esta forma de estimulación causa sacudidas elementales y produce buenos resultados analgésicos, sobre todo, respecto a las contracturas y los puntos gatillos (61)

- Masoterapia

- a) Frotación y fricción

La masoterapia es un masaje superficial que se realiza con gran suavidad, deslizando la pala de la mano o el pulpejo de los dedos sobre la superficie cutánea. La mano al ritmo lento, recorre varias veces las zonas y el masajista la levanta cuando llega al extremo del recorrido. La dirección del masaje es, generalmente, centrípeta, si bien cuando se actúa sobre un músculo se sigue el sentido de sus fibras. La presión ejercida debe ser gradual suave y uniforme. (62)

La frotación y fricción favorece los flujos de retorno venoso y linfático, y produce un aumento de la circulación de la superficie de la piel. Su principal efecto es analgésico. Para mayor efectividad, la duración debe ser de 30 minutos (63)

61. Torres S. y Cols. op cit.

62. Id

63. Torres S. y Cols. op cit p.66

a) Amasamiento

Consiste en maniobras que comprimen y movilizan los músculos y los tendones bajo los dedos de la mano. Se utilizan una ó las dos manos para abarcar el grupo muscular entre el pulgar y los cuatros dedos restantes. De esta forma, se presionan y posteriormente se suelta, con un movimiento de estiramiento o circular al terminar la manipulación. Las manos se mueven desde la inserción distal del músculo, hasta la proximal, con maniobras perpendiculares o paralelas a la dirección de las fibras musculares, que poco a poco irán distendiéndose y relajándose. El objetivo terapéutico de éstas maniobras es favorecer la circulación al mejorar el retorno venoso y el drenaje linfático, así como provocar la eliminación de los productos de desechos (64)

c) Percusión y vibración

La percusión y vibración consiste en un golpeo energético de los tejidos con la mano relajadas y en movimientos rápidos alternantes. La mano para la realización de este movimiento de martilleo, puede disponerse de diferentes formas, según cada caso. Así, la percusión puede realizarse con la palma de la mano, con su borde cubital con la eminencia hipotenar con la yema de los dedos. (65)

64. Id

65. Id

Las manos actúan alternativamente, es decir una permanece en reposo mientras la otra trabaja. Fisiológicamente la percusión y vibración producirán una estimulación de las estructuras subcutáneas, tanto de las terminaciones nerviosas periféricas, que transmiten los impulsos con mayor intensidad, como de los vasos, lo que dará lugar a un flujo sanguíneo y a una mayor irrigación muscular. (66)

d) Dígito presión

La dígito presión Es un tipo de masaje descrito por Cyriax, como maniobras puntuales que actúan sobre zonas muy limitadas: musculares, tendinosas, o cápsulo ligamentosas. Emplea, para sus maniobras, el pulpejo del índice del dedo menique del pulgar o de dos o más de dos a la vez (67)

La presión ejercitada es intensa y el masaje se realiza siguiendo una dirección perpendicular a las de las fibras de la estructura tratada con una firme adhesión entre el dedo del masajista y la piel del paciente. Esto provoca un movimiento de vaivén, que llega en la profundidad a la estructura lesionada, el cual tendrá en esta maniobra u movimiento transversal. (68) Ver Anexo No. 4: Dígito presión

66. Id

67. Torres S. y Cols. op cit p.68

68. Id

El objetivo de esta técnica es conseguir la desaparición del dolor al mismo tiempo que la recuperación de la función, favorecer la absorción de exudado, reducir el espasmo muscular, actuar sobre los procesos inflamatorios peri articulares, atenuándolos y contribuir así a una rápida resolución. Además se busca provocar efectos reflejos sobre los puntos gatillos al presionar sobre ellos (69)

- Cinesiterapia

El ejercicio produce un aumento del trabajo cardiaco, que puede conducir a una mejor vascularización en la Hipertrofia. Así los movimientos, son generalizados y de suficiente intensidad, pueden aumentar la circulación general por una disminución de la resistencia periférica, lo que favorece el intercambio tisular. La actividad muscular entonces activa la termogénesis lo que se traduce en una elevación de la temperatura, con efectos psíquicos favorables y conduce a un estado físico satisfactorio. Este es un factor importante por sus repercusiones en el deseo de recuperación de los enfermos (70)

69. Id

70. Torres S. y Cols. op cit p. 33

a) Técnica de McKenzie

Los movimientos repetidos de prueba, en diferentes posiciones (de cubito y/o de pié) permiten determinar mejor el tipo de síndrome que padece el paciente (postural, de ajuste o disfunción). Si bien el método de Mackenzie es sinónimo de trabajo en lordosis, su técnica propone 17 procedimientos diferentes de tratamiento con posturas mantenidas o fraccionadas: de pie, en decúbito, movilizaciones y manipulaciones de columna lumbar, autocorrecciones y auto movilizaciones repetidas, en función de la clínica. (71) Ver Anexo No. 5 Técnica de McKenzie

b) Ejercicios de Williams

Los objetivos de estos ejercicios isométricos de flexión, concebido en la década de 1930, son los siguientes: (1) ensanchar los agujeros intervertebrales y las articulaciones interapofisarias para disminuir la compresión del nervio, (2) estirar los flexores de la cadera y los extensores lumbares. (3) fortalecer los músculos abdominales y glúteos, y (4) disminuir la fijación posterior de la unión lumbosacra. (72) Ver Anexo No. 6 Ejercicios de Williams

71. Kerkour K. y Meier J. *Técnica de McKenzie en la lumbalgia*. Kinesioterapia, Madrid, 2003 p: 11

72. Brotzman S.B. y Wilk K. E. op cit. p.575

a) Ejercicios Estabilizadores de Columna

El tratamiento de los ejercicios estabilizadores de columna consiste en métodos activos de movilización articular, que abarcan ejercicios en extensión, en decúbito prono y bipedestación, así como movimientos alternantes deflexión, y extensión en cuadrupedia. Las rampas abdominales simples evolucionan así otros ejercicios más dinámicos en los que se alternan los movimientos de las extremidades inferiores y superiores en decúbito supino. (De insecto muerto) También se realizan abdominales en diagonal y en plano inclinado. (73) Ver Anexo No. 7: Ejercicios Estabilizadores de Columna

d).Reeducación de la marcha

La marcha es una actividad funcional importante en que intervienen la columna lumbar y la cintura pélvica. En la marcha la rodilla debe estar ligeramente flexionada cuando el talón entra en contacto con el suelo y deben enderezarse un poco mientras el peso del cuerpo se apoya en el pie. (74)

73. Brotzman S.B. y Wilk K. E. op cit. p.579

74. Hall C. *Método funcional para ejercicio terapéutico de las extremidades inferiores*, Ed. Pardotribo, Madrid, 2006: 318

Así, en el momento que el talón golpea el suelo, hay que apretar los glúteos para impedir que la rodilla gire hacia adentro mientras el peso recae sobre el pie. También hay que usar los músculos del pie para prevenir que el arco plantar caiga demasiado bajo el mientras el peso del cuerpo se apoya en el pie y se mantienen en el abdomen metido hacia dentro para prevenir que la pelvis se incline hacia adelante. Esto es especialmente importante mientras el peso del cuerpo se desplaza sobre el pié. Si no se mantienen tensos los músculos abdominales, la pelvis tal vez se incline o gire, en vez de extenderse la cadera. (75) Ver Anexo No. 8: Reeducción de la marcha

e).Higiene de columna

En la higiene de columna las funciones neo musculares se han expuesto de manera minuciosa, y se ha señalado la necesidad de una buena flexibilidad y una fuerza muscular razonable; no obstante, lo que es más importante es que se requiere efectuar con los precisos movimientos adecuados de todos los tejidos afectados cuando se practica la inclinación para la carga de peso ó re extensión postura sentada prolongada, Etc. (76)

75. Ibid p.419

76. Cailliet R. Op cit p.80

Las posturas defectuosas en las actividades normales de la vida diaria pueden originar un esfuerzo neuromuscular excesivo en la parte baja de la espalda. Este es el caso, por ejemplo se lesionan los miembros inferiores, cuando se plancha durante un periodo prolongado con la tabla demasiado baja o muy alta. (77)

También sentarse durante periodos prolongados con unas posturas defectuosas puede ocasionar dolor de espalda baja. El tipo de silla la altura de asiento, la distancia del equipo que está usándose y la distancia de los pies con respecto al piso pueden todo generar el desarrollo del dolor de espalda baja (78) Ver anexo 9

- Farmacológico



77. Caillet R. Op cit p.81

78. Id

<p>Tipo Fármaco Dosis</p> <p>No Opioides</p>	<p>No Opioides Ac. acetil salicílico 0.5-1 g. /4-6 h Paracetamol 0.5-1 g./6-8 h Dipirona 0.575-2 g./6-8 h Der. ac. propiónico Naproxeno 250-500 mg/12 h Ibuprofeno 200-600 mg/6-8 h Ketoprofeno 50-100 mg/8 h Der. ac. acético Indometacina 25 mg/8 h Ketorolaco 10 mg/6 h Diclofenaco 50 mg/8 h</p>
<p>Opioides débiles</p>	<p>Opioides débiles Codeína 60 mg/6 h Dihidrocodeína 60-120 mg/12 Tramadol 50-100 mg/6-8 h</p>
<p>Opioides potentes</p>	<p>Opioides potentes Morfina No hay dosis máx/día Fentanilo Idem metadona Idem</p>

(79)

www.1aria.com/contenido/.../dolor-tratamiento-escalera-oms-farmacosescalera-ascensor-analgésico-de-la-oms-y-los-fármacos-del-dolor. Añadido en abril de 2014. La escalera del dolor de la OMS.
79. Hard M.y Cols. *Las bases farmacológicas de la terapéutica* Ed. Mc Grauw Hill. México, 2000: 683

- Quirúrgico

- Descompresión de las estructuras nerviosas

El principio básico es descomprimir las estructuras nerviosas del canal vertebral. La descompresión puede hacerse de forma directa mediante una laminectomía, o de forma indirecta, mediante la estilización de uno o varios segmentos intervertebrales. La evolución postquirúrgica, los mejores resultados se refieren a la sintomatología funcional neurológica. (80)

2.1.9 Intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Lumbalgia

- En la prevención

- Mantener el peso ideal

Para Díaz J. A. R. el peso corporal es un componente de toda valoración nutricional. El peso corporal actual se compara con el peso ideal, y con la talla del paciente, con el fin de estimar de una manera general, el hábito corporal del paciente. (81)

80. Guigui P. y Cols. *Tratamiento quirúrgico de la estenosis del canal lumbar*. Técnicas quirúrgicas en ortopedia y traumatología. Ed. Elsevier Madrid, 2008: 4

81. Díaz J.A.R. y Cols, *Endonutrición: estado del arte en nutrición clínica*, Ed Manual Moderno, México, 2007:126

Para determinar el peso ideal de un individuo, este se evalúa con el Índice de Masa Corporal (IMC) que implica el peso en kilogramos, entre la talla en metros cuadrados. Así el IMC a 25 a 30 kg /m² se asocia con un incremento significativo de la morbimortalidad. (82)

Por ello, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe calcular el IMC y orientarlo a consumir alimentos según el plato del bien comer y la jarra del buen beber. Este plato del bien comer es una guía de alimentación donde se representan y resumen los criterios generales que unifican y dan congruencia a la Orientación Alimentaria, dirigida a brindar a la población opciones prácticas, para la integración de una alimentación correcta que pueda adecuarse a sus necesidades y posibilidades.

- Evitar sobrecargas de peso

Para Callliet R. muchas de las lesiones de la espalda baja, sino que la mayoría, se presentan cuando hay actividad inapropiada, realizando técnica defectuosa de levantamiento de pesos. Así el levantamiento inapropiado de un objeto lejos del centro de gravedad, con los miembros inferiores no flexionados y afectando el levantamiento exclusivamente con la parte inferior de la espalda. (83)

82. Id

83. Calliet R. op cit. p.83

Entonces, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe enseñar al paciente que lo correcto es la reextención prematura de la parte inferior de la espalda en el esfuerzo de levantamiento. Esto origina que los músculos erectores realicen la mayor parte de la extensión en la elevación y flexión de los miembros inferiores. Además, la forma correcta de carga peso es contenerla en el abdomen o en cada brazo con peso igual.

- Realizar ergonomía en el trabajo

Para Peterson F. el aumento en la dependencia del uso de ordenadores en el lugar de trabajo, es la causa frecuente de molestias en el cuello, la columna y dolores de cabeza, si se ignoran las normas ergonómicas básicas. (84)

Por tanto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe enseñar a corregir al paciente el alineamiento del cuerpo y aliviar la distensión. Para lograrlo, debe mejorar la postura en utilizar la silla adecuada que se ajuste a la altura, colocar a 90 grados las piernas, reposar brazos y utilizar los brazos respaldo. El uso de auriculares, también es importante colocar el CPU debajo de la mesa y el monitor colocado en el centro y a la altura o por debajo del nivel ocular.

84. Peterson F. y Cols. *Kendaslls músculos pruebas funcionales postura y dolor*, Ed marban, 5ta ed, Madrid, 2007: 161

- En la atención:

- Administrar medicamentos analgésicos

Para Moreno A. los agentes analgésicos farmacológicos disminuyen el dolor modificando los mediadores inflamatorios a nivel periférico alterando la transmisión del dolor, desde la periferia a la corteza o alterando la percepción central del dolor. Para aliviar el dolor los agentes farmacológicos se pueden administrar sistemáticamente por vía oral, inyectados, o por vía intradérmica, o localmente, en la estructura que rodean la médula espinal o en las zonas dolorosas o inflamadas. (85)

Por tanto la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe administrar medicamentos analgésicos para disminuir el dolor, utilizando los 20 correctos: fármaco correcto, dosis correcta, paciente correcto, vía correcta, hora correcta. Además deberá verificar que el paciente no sea alérgico al medicamento que se le aplicara.

85. Lorenzo P. y cols. *Farmacológica básica clínica* Ed. Panamericana, Bogotá, 2009: 64

- Administrar electroterapia

Para Crepón F. y Doubrere J.F. y Cols a los pacientes con lumbalgias se administran corrientes de baja frecuencia de entre (50-100 HZ) con impulsos de corta duración (≤ 100 por seg.) los electrodos se aplican sobre la zona dolorosa, la electro estimulación analgésica basada en el principio de la liberación de endorfinas, se prescribe para el tratamiento de dolores difusos, se aplican corrientes de baja y muy baja frecuencia (≤ 10 HZ) y de intensidad elevada con impulso de 200 Useg y 2 med de duración (86)

La Enfermera Especialista En Rehabilitación administra la electroterapia según las indicaciones médicas, valorando intensidad de dolor en la escala de Eva, administrándolo en baja o muy baja frecuencia. Vigilando que la corriente esté pasando cómodamente al paciente vigilar que no se presenten quemaduras, irritación en la piel. Si esto ocurriera dejar de administrar la electroterapia.

- Colocar compresas húmedo calientes

Para Martínez M. la aplicación de compresa caliente permite aliviar el dolor, el tratamiento suele durar de 15 a 20 min, durante los cuales el paciente debe experimentar una sensación de calor franca pero siempre tolerable.

86. Crepón F. y Colis. op cit. p. 1.

Aproximadamente 5 minutos después de iniciada la aplicación, es necesario retirar la envoltura, para observar la piel del paciente. El agua contenida en la compresa debe estar a una temperatura de 48 grados centígrados aproximadamente y se coloca envuelta en una toalla, (87)

Por lo anterior, La Enfermera Especialista en Rehabilitación debe colocar la compresa caliente envuelta en una toalla en una zona lumbar durante 15 a 20 min, vigilando la piel del paciente cada 5 min. Para evitar quemaduras, la Especialista debe retirar la compresa y colocarla en el cómpresero, para que este lista, para que utilizarla de nuevo.

- Romper puntos gatillos

Para Macías D. la acupresión es una técnica que consiste en la aplicación de presión con los dedos sobre los puntos de acupuntura con el fin de reducir el dolor esta técnica reduce drásticamente el dolor en aquellas zonas del cuerpo que se saben que están asociadas en un punto concreto. Hay evidencia también que demuestra la existencia física de estos puntos como son el hecho de que en ellos existe un mayor número de terminaciones nerviosas.

Aunque la resistencia eléctrica en la piel en algunos de estos puntos es menor que en los adyacentes si se presenta distinta temperatura que los puntos vecinos. Los homólogos de estos puntos en la medicina occidental son los puntos gatillos, cuya estimulación alivia el dolor. Toda esta terapia se da en forma de masaje denominada acupresión. (88)

Entonces, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe conocer las zonas en donde se alojan los puntos gatillos para no confundirlos con quistes u otros padecimientos. Después debe aplicar aceite en sus manos, y la zona a tratar realizando la valoración de los puntos gatillos, para realizar los movimientos de acupresión dichos puntos, manejarlos a tolerancia del dolor, del paciente, después realizara masoterapia de relajación y estiramiento mediante ejercicios de estiramiento.

- Realizar masoterapia

Para Macías D. es el método terapéutico que se otorga mediante un masaje. Este comprende un conjunto de maniobras que se ejecutan de forma metódica sobre una zona del organismo, realizando estiramientos y compresiones rítmicas de los tejidos, con el fin de producir en ellos los estímulos mecánicos necesarios para conseguir modificarlos de la forma adecuada en cada caso.

88. Torres S. y Cols. op cit. p. 70

Es una terapéutica pasiva, en la que el enfermo se deja manipular mientras permanece en relajación. (89)

Por tanto la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe realizar la masoterapia con aceite de almendras, descubriendo la zona a tratar avisándole al paciente para que dé la autorización, respetando en todos momentos la individualidad. Es importante realizar una serie de manipulaciones para aumentar la irrigación sanguínea y relajar el músculo afectado, este tratamiento se realiza durante 20 minutos.

- En la Rehabilitación

- Realizar higiene de columna

La higiene de columna es un sistema probado de principios y normas para conservar la salud y prevenir lesiones futuras de la columna vertebral. De hecho las lesiones de la espalda se originan mucho antes de presentarse molestias. La mayoría de estas lesiones se deben a los efectos acumulativos como posturas incorrectas hábitos de la vida sedentaria y un ritmo de vida estresante lo que puede ocasionar que la persona presente lumbalgia. Así la mejor forma para no sufrir lumbalgia que puedan condicionar la calidad de la vida laboral y la familia, es tomar conciencia de prevenir las realizando la higiene de columna. (90)

89. Torres S. y Cols. op cit. p.61

90. Calliet R. op cit. p. 29

Por tanto la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe capacitar al paciente cómo realizar las actividades diarias de la vida evitando en todo momento, doblar, rotar o vibrar la columna vertebral. Además al estar de pie debe abrir la base de sustentación, caminar manteniendo una buena postura mirando hacia enfrente. En las fases de la marcha debe utilizar talón-punta del pie. Los objetos debe tomarlos flexionando las rodillas y al colocar objetos en la altura subirse a un taburete. En el caso que deba transportar pesos, lo ideal es llevarlos al cuerpo y/o repartirlos con los 2 brazos en pesos iguales.

- Realizar ejercicios de Williams

Para Brotzman B. y Wilk K. los ejercicios de Williams en flexión son un método de ejercicios isométricos cuyos objetivos son: ensanchar los agujeros intervertebrales y las articulaciones interapoficiarias para disminuir la compresión del nervio, estirar los flexores de cadera y los extensores lumbares, fortalecer los músculos abdominales y glúteos y disminuir la fijación posterior de la unión lumbosacra. (91)

Entonces la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe enseñar a realizar ejercicios los de Williams, siempre a tolerancia del dolor del paciente.

91. Brotzman S. B. y Wilk. K. E. op cit. p.575

Por ello, se realizan maniobras en flexión dorsal con una pierna en el abdomen sostenida durante 10 segundos realizándolo de 5 a 10 veces. Después, las dos piernas sostenidas en el abdomen durante 10 segundos de 5 a 10 veces, flexionando las rodillas elevando la cadera de la cama se debe mantener así la posición durante 10 segundos de 5 a 10 veces. En sedestación flexionar se debe el tronco con las piernas y bajar en extensión hacia los pies manteniendo durante 10 segundos de 5 a 10 veces.

- Realizar ejercicios estabilizadores de columna

El principal objetivo del programa de estabilización lumbar es fortalecer los músculos de la faja natural del tronco con una contracción de los músculos abdominales, para conseguir un efecto de encorsetamiento de la columna lumbar. Este concepto se basa en la suposición de que el segmento lumbar móvil que está dañado, constituye un eslabón débil dentro de la cadena cinética, lo cual predispone a la recaída de la lesión. (92)

Por lo tanto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe enseñar al paciente a realizar los Ejercicios estabilizadores desde La fase inicial de la formación de estabilización comienza con contracciones musculares aisladas.

92. Brotzman S. B. y Wilk. K. E. op cit. p.579

El entrenamiento de estabilización se inicia con el paciente en posición neutral de la columna. La posición neutral de la columna es cuando la columna está en alineación ideal, entonces se inicia la contracción abdominal transversa. Este músculo se entrena con solo hundir tu ombligo hacia la columna, y / o exhalando a fondo, mientras se mantiene la posición neutral de la columna.

- Realizar técnica Mckenzie

Para Mackenzie solo el personal especializado debe realizar la técnica con el fin de garantizar la correcta identificación y ejecución del tratamiento. Para determinar que ejercicios producen la centralización, la Especialista debe explorar al paciente con una serie estandarizada de movimientos lumbares como la flexión, la extensión, la inclinación lateral, la rotación y el deslizamiento lateral. Así una combinación de inclinación lateral más rotación. (93)

Por ello la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe reducir al paciente, la técnica implica colocar al paciente en bipedestación, erguido y con los pies ligeramente separados, manos sobre la zona lumbar, con los brazos hacia atrás doblándose lo máximo posible utilizando las manos como punto de apoyo. Las rodillas deben permanecer estiradas y se debe mantener esta posición durante

93. Brotzman S. B. y Wilk. K. E. op cit. p.576

1,2,3, segundos y volver a la posición de inicio. Hay que interrumpir las maniobras que aumentan el dolor.

- Reeducar la marcha

Para Hall C. la destreza y la movilidad controlada deben reforzarse en la columna lumbar y en todos los planos de movimiento. y durante todas las fases de la marcha para reducir la tensión o los movimientos lumbares compensatorios. Para ello se necesita estabilidad en la columna lumbar para la ejecución correcta de la subida de escalones, durante la fase de balanceo de la pierna. Los músculos flexores de la cadena deben contraerse con una base estable para prevenir la extensión lumbar y la inclinación pélvica lateral durante la fase ortostática. Los músculos extensores y abductores de la columna lumbar deben contraerse con fuerza para prevenir la inclinación pélvica lateral, y los músculos del tronco deben actuar previniendo los movimientos vertebrales compensatorios en los planos frontales y transversos y sagitales. (94)

Entonces, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe realizar ejercicios de fortalecimiento lumbar de miembros inferiores para reeducar la marcha, iniciar la deambulacion con flexión de miembros pélvicos choques de talón y apoyo total del pie haciendo énfasis en las fases de la marcha con o sin dispositivo (muletas, andaderas, bastón).

94. Hall C.op cit p.349

- Realizar Técnicas de Margaret Rood

El cepillado puede hacerse eficazmente sobre la piel del dermatoma servido por el mismo segmento espinal en aquellos músculos en los cuales el terapeuta intenta sensibilizar los husos neuromusculares. Por ello, se efectúa el cepillado del dermatoma durante cinco segundos para cada área. Si no hay respuesta al cepillado después de 30 segundos, el cepillado de cada área deber ser repetido de 3 a 5 veces más. (95)

El toque ligero o frote se comprende como la presión sobre la superficie del músculo ya sea en su origen, inserción o vientre, en la cual se desea sensibilizar el músculo dado que en reposo para dar origen a impulsos aferentes en forma constante como el huso muscular en reposo a pesar de ser gran parte de esta información no es consiente; al establecerse la actividad muscular ya sea en forma pasiva o activa las fibras intrafusales son estiradas aumentando la velocidad de los impulsos nerviosos a la medula espinal, gracias a esta secuencia logramos por medio de las actividades asistidas por el toque ligero la acción reciproca de los músculos fásicos superficiales los cuales en su mayoría se encargan del movimiento. (96)

95. Snell R. *Neuroanatomía Clínica*, 4th ed. Editorial Panamericana, Buenos Aires, 2001: 108

96. Id

Por tanto, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe aplicar en las hipoestesis los guantes de diferentes texturas, cepillado, golpeteo ligero de abajo hacia arriba, señalando que no hay que regresar. Siempre es solo hacia arriba de la pierna siguiendo la línea de los dermatomas.

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 Dependiente: Intervenciones de enfermería especializada en rehabilitación en pacientes con lumbalgia

- Indicadores

- En la prevención

- Mantener el peso ideal
- Evitar sobrecargas de peso
- Evitar el sedentarismo
- Cuidar la ergonomía en el trabajo

- En la atención

- Administrar medicamentos analgésicos
- Colocar compresa húmedo caliente
- Romper puntos gatillo
- Realizar masoterapia

- En la Rehabilitación

- Realizar higiene de columna
- Realizar ejercicios de Williams
- Realizar ejercicios estabilizadores de columna
- Reeducar la marcha
- Realizar técnica de Margaret Rood

3.1.2 Definición Operacional: de Lumbalgia

- Concepto

El dolor lumbar es un síndrome definido por la presencia de dolor en la columna vertebral lumbar o musculatura paravertebral lumbar y que puede verse acompañado de dolor irradiado o referido. La discapacidad por dolor lumbar crónico es la condición en la que el paciente es incapaz de trabajar, debido a dolor lumbar al menos de 7 semanas de evolución

- Etiología

Desencadenan el dolor los factores individuales como: edad, género, nutrición y obesidad. De igual manera factores psicosociales: stress, reacción antes el dolor, estado de ánimo depresivo, trastornos cognitivos y tendencia a la somatización. Intervienen también los factores ocupacionales como: trabajos con altos riesgos ocupacionales con sobrecarga mecánica, posturas, laborales sedentarias, laborales que produzcan vibración de todo el cuerpo con micro traumas a repetición.

- Epidemiología

Entre las principales causas de discapacidad de la vida diaria en hombres y mujeres en México, está la lumbalgia de discapacidad o incapacidad para trabajar. Así la lumbalgia es una de las dolencias con mayor incidencia social, de gran repercusión económica y en el ámbito laboral la media de días de baja por incapacidad temporal o definitiva.

- Diagnóstico

En la valoración del paciente, los hallazgos físicos se apoyan en la obesidad y limitación para la actividad. Además el diagnóstico se apoyan en radiografías lumbares de columna, resonancia magnética y otros métodos que valoran las funciones fisiológicas como los goniómetros, dinamómetro y valoración isocinética o electromiografía.

- Tratamiento

El tratamiento conservador de la lumbalgia está encaminado a reeducar al paciente a realizar higiene de columna en las actividades de la vida diaria, electroterapia, compresas húmedo calientes, ultrasonido, masoterapia, ruptura de puntos gatillo, reeducación de la marcha, medicamentos analgésicos y tratamiento quirúrgico

- Intervenciones de enfermería especializada

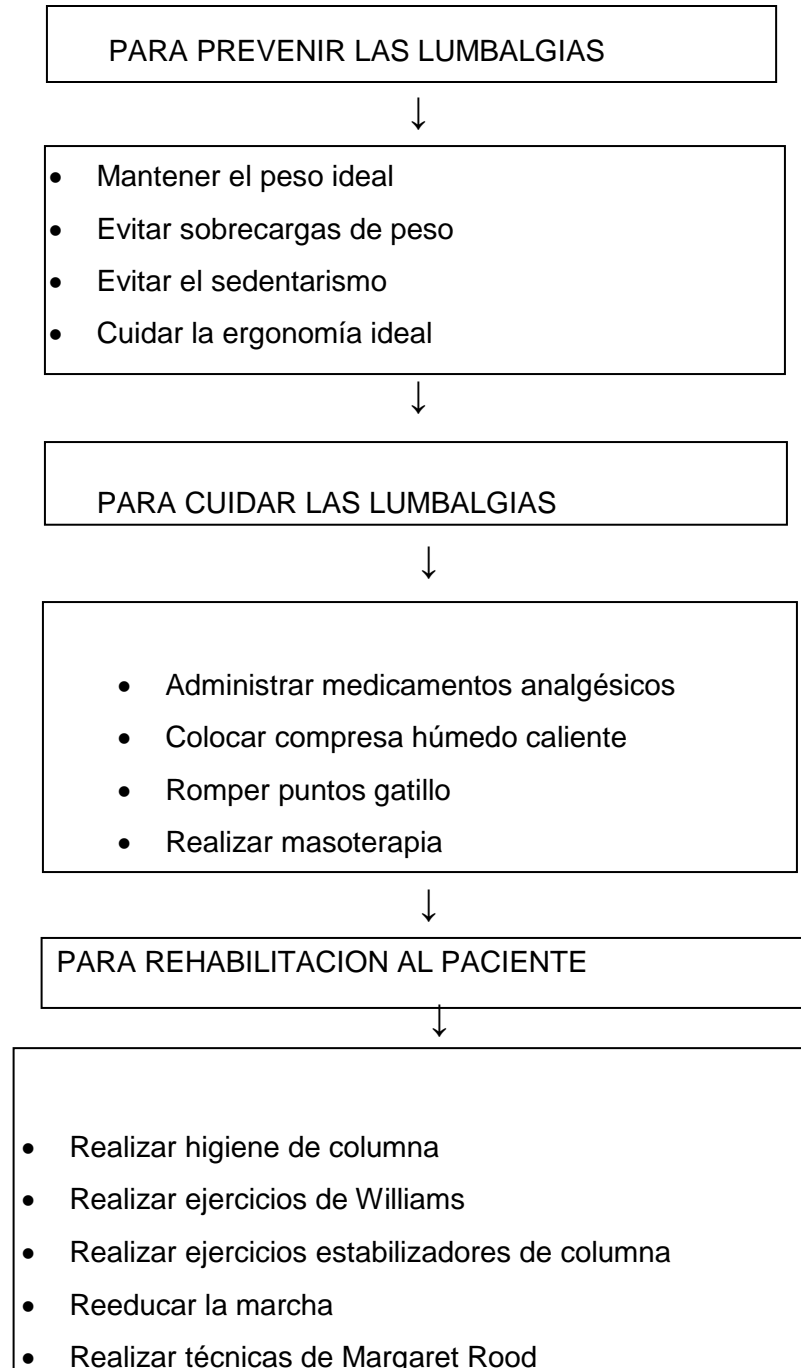
La Enfermera Especialista en Rehabilitación tiene una participación de vital importancia en la educación para la salud previa al alta del paciente, para en compañía de los familiares el paciente continúe el autocuidado, para evitar nuevas recaídas o complicaciones.

En la Prevención la Especialista debe enfatizar al paciente que mantenga el peso ideal, evite sobrecargas de peso, y cuidar la ergonomía en el trabajo.

En la atención la Especialista debe administrar medicamentos analgésicos, colocar compresas húmedo calientes, realizar masoterapia y romper puntos gatillo

En la Rehabilitación la Especialista debe realizar higiene de columna, realizar ejercicios de Williams, realizar ejercicios estabilizadores de columna, reeducar la marcha y realizar técnica de Margaret Rood.

3.1.3 Modelo de la relación de influencia de la variable



3.2 TIPO DE DISEÑO DE TESINA

3.2.1 Tipo

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

Es descriptiva porque se describe el comportamiento de la variable Intervención de Enfermería Especializada Rehabilitación en pacientes con Lumbalgias.

Es analítica porque para estudiar la variable intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Lumbalgias es necesario descomponerla en sus indicadores básicos. En la prevención, atención y rehabilitación.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un periodo de corto tiempo, es decir en los meses de febrero, marzo y abril 2014.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable Intervenciones de Enfermería Especializada a fin de proponer y proporcionar una atención de calidad y especializada en Rehabilitación a los pacientes con Lumbalgias.

Es propositiva porque esta Tesina se propone sentar las bases de lo que implica el deber ser de la atención especializada en Enfermería en pacientes con Lumbalgias.

3.2.2 Diseño

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

- Asistencia a un Seminario Taller de la elaboración de Enfermería Especializada en Rehabilitación relevante en las intervenciones de la Especialidad de Enfermería en Rehabilitación.
- Búsqueda de la problemática de la investigación de Enfermería Especializada en Rehabilitación relevante de 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 y referencial de las Lumbalgias en la Especialidad de Enfermería en Rehabilitación.

- Búsqueda de los indicadores de la variable intervenciones de Enfermería en Rehabilitación con pacientes Lumbalgias.

3.3 TECNICAS DE LA INVESTIGACION

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 referencial, de tal forma que con las fichas fue posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la atención de Enfermería Especializada en Rehabilitación en pacientes con Lumbalgias.

3.3.2 Observación

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista en Rehabilitación en la atención de los pacientes con Lumbalgias en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, en Oaxaca de Juárez.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta tesina al poder analizar las Intervenciones de la Enfermera Especialista en Rehabilitación en pacientes con lumbalgias en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. Con base a 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 lumbalgias.

Por lo anterior es de todos sabido que la Enfermera Especialista en Rehabilitación brinda una atención integral a los pacientes con lumbalgias en materia de servicios, de docencia, de administración e investigación, para poder coadyuvar en la mejoría de estos pacientes.

- En servicios

En materia de servicios la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe prevenir, atender y rehabilitar al paciente con Lumbalgias como a continuación se explica:

En la prevención la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe vigilar los signos y síntomas de lumbalgia y determinar los factores de

riesgo de lumbalgia. Además la Especialista debe llevar acabo las medidas preventivas como el apego a mantener el peso ideal, evitar sobrecargas de peso, evitar el sedentarismo, cuidar la ergonomía en el trabajo, con el fin de prevenir el dolor lumbar.

En la atención la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe corregir el dolor del paciente, administrando medicamentos analgésicos, de igual forma vigilar y valorar los efectos que estos producen. Así mismo, al colocar compresas húmedo calientes, vigilar al paciente para evitar quemaduras. Al romper puntos gatillo la Especialista debe valorar anatómicamente la zona a tratar. La Especialista debe vigilar estrechamente al paciente en la búsqueda de signos y síntomas de lumbalgias

En la Rehabilitación la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe intervenir al paciente y al familiar sobre el apego al tratamiento, así como la higiene de columna cambios de estilo de vida, ejercicios de Williams, ejercicios estabilizadores de columna. Además la Especialista debe orientar y educar a la familia sobre el modo de llevar las medidas preventivas para evitar las lumbalgias y otras complicaciones en la columna.

- En docencia

El aspecto docente de las Intervenciones de la Especialista en Rehabilitación iniciaran la enseñanza y el aprendizaje del paciente y su familia. Por ello, la Enfermera Especialista en Rehabilitación debe explicar al paciente los procedimientos que se le realicen y los beneficios que les dará la higiene de columna, realizar los ejercicios de Williams, mantener la ergonomía en el trabajo y evitar el tabaquismo. La parte fundamental de la capacitación que reciben los pacientes es la disminución de los factores de riesgo para evitar dolor lumbar.

Aunado a lo anterior, es necesario que la Enfermera Especialista en Rehabilitación, le explique al paciente y su familia los cambios que deben realizar en los hábitos dietéticos, para mantener el peso ideal el peso, el que realicen continuamente el lavado de manos, la importancia del mantener el orden en casa para evitar caídas o resbalones que produzcan lumbalgias. De manera adicional, es importante que la Enfermera Especialista en Rehabilitación le enseñe al paciente y su familia la utilización de los fármacos en dosis, hora y vías correctas para el adecuado apego farmacológico e integral.

Finalmente, la enfermera especialista en rehabilitación, deberá orientar a la familia de manera amplia, el significado de la lumbalgias,

como se da el proceso doloroso, las complicaciones que conlleva y las posibles secuelas.

- En administración

La Enfermera Especialista en Rehabilitación, ha recibido durante la carrera de enfermería, enseñanza, en administración de los servicios en salud y en enfermería lo que permite planear, organizar, integrar, dirigir y controlar los cuidados especializados. De esta forma y con base en la valoración que ella realice del paciente, entonces, la Enfermera Especialista en Rehabilitación podrá planear los cuidados al paciente teniendo como meta principal que estos tengan el menor riesgo de complicaciones.

- En investigación

El aspecto de la investigación de la Enfermera Especialista en Rehabilitación está inmerso en los estudios de Posgrado, por lo que ella debe realizar proyectos de investigación, protocolos o diseños de investigación derivados de la actividad que ella realiza de manera cotidiana. Un ejemplo de ello, son los estudios sobre los factores de riesgo de las lumbalgias, como pueden prevenirse llevando a cabo la higiene de columna. Es también de suma importancia que la enfermera especialista en rehabilitación, presente proyectos de investigación de cómo el paciente debe enfrentar el problema de lumbalgias.

Todos estos temas son de suma importancia para que la Enfermera Especialista en Rehabilitación y su grupo de trabajo, los pueda abordar en investigaciones en beneficio de los pacientes.

Finalmente las Intervenciones que realiza la Enfermera Especialista en Rehabilitación, deben ser publicadas y difundidas en revistas científicas de enfermería para que otras especialistas puedan replicarlas y retomen los hallazgos, así como las intervenciones especializadas, para orientar su práctica clínica en beneficio de los pacientes.

4.2 RECOMENDACIONES

- Equilibrar los alimentos que se consuman, haciendo énfasis en 5 veces al día con calidad y cantidad, una dieta equilibrada y variada hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, fibra, minerales siguiendo el plato del buen comer y la jarra del buen beber.
- Practicar la higiene de columna para evitar las sobrecargas de peso incorrectas durante el trabajo, en las actividades de la vida diaria y cuando levante un objeto al nivel del piso, para ello si se debe bajar hasta donde está el objeto flexionando las rodillas

y tomando el objeto hacia el abdomen. Además puede si va cargar peso en los brazos es recomendable que este sea del mismo peso para cada brazo.

- Evitar el tabaquismo hacer conciencia al paciente del daño que provoca el tabaco en las Lumbalgias, por las obstrucciones en los vasos sanguíneos. Es importante entonces, dejar de fumar que aunque no es fácil se logra con ayuda de los familiares.
- Realizar caminatas de por lo menos 10 minutos aumentando las actividades recreativas como salir al parque con los niños o llevar al perro a pasear. Si se trabaja en una oficina se requiere combinar sus actividades de sedentarismo con llevar u ordenar documentos de pié evitando estar más de dos horas sentado.
- Diseñar un lugar con objetos ergonómicos tomando en cuenta la talla del individuo, el cómo utilizar por ejemplo una silla y si tiene que alcanzar la persona en las piernas, con una flexión de 90 grados, este puede ser adaptado con un banquito unas escalerillas para tener la altura y flexión adecuadas.
- Colocar el monitor Al nivel de los ojos de la persona que lo ocupa, para no flexionar la nuca y si recibe llamadas, es mejor utilizar diadema, o dispositivos directos que se implementan en la oreja para evitar colocar hacia un lado el cuello.

- Aplicar la regla de los 5 correctos en la administración de medicamentos, además de establecer un horario que pueda cumplir el paciente para que tenga un buen apego al tratamiento farmacológico. También recomendar que debe consumir agua suficiente evitando consumir bebidas elaboradas y con mucho colorante para evitar daño renal y que los medicamentos de preferencia sea acompañados de los alimentos para evitar gastritis medicamentosa.
- Explicar al paciente de la sensación que va a experimentar con la electroterapia para evitar la ansiedad a lo desconocido, y las quemaduras. Además se debe seguir la indicación del médico dependiendo el tipo de corrientes a utilizar, con electrodos correctos en buen estado, la forma y la zona a tratar y vigilar cada 5 minutos la zona a tratar.
- Colocar la compresas húmedo calientes primero corroborando que la compresa este caliente a una temperatura de 46 a 52 grados centígrados, esto se debe colocar dentro de una tolla con suficientes dobleces para evitar quemaduras al paciente durante su tratamiento. Así mismo, se debe vigilar durante el tratamiento en lapsos de 5 minutos preguntando al paciente y palpando la zona a tratar para verificar realmente que el paciente no está sufriendo una quemadura local.

- Romper puntos gatillo colocando al paciente en posición cómoda sobre la zona a tratar, explicándole en que consiste el tratamiento y enfatizando el beneficio que este le dará al terminar el tratamiento.
- Utilizar las variantes de masoterapia, explicándole al paciente sobre la zona a tratar, para valorar que el paciente no tenga alguna inflamación, infección aguda, procesos febriles, quemaduras, fracturas sobre la zona a tratar.
- Enseñar a realizar la higiene de columna Al paciente, dándole sesiones de teoría y práctica para que los pacientes participen y lo lleven a cabo en sus hogares. El cambio del estilo de vida lo debe hacer para cuidar su columna, realizando las actividades de la vida diaria.
- Realizar los ejercicios de Williams dirigiendo al paciente de cómo debe alinearse en la camilla para efectuar sus ejercicios, dedicarle el tiempo necesario para que los realice bien ya que este programa es para realizarlo en casa.
- Realizar la técnica Mckenzie o estabilizadores de columna concentrándose las posturas que adopta durante el tratamiento.

Cuando se realizan los ejercicios el paciente debe consumir los alimentos 2 horas antes para evitar hipoglucemias o náuseas si acabo de comer.

- Reeducar la marcha adoptando el dispositivo adecuado para deambular. Si requiere un peso ligero se debe usar muletas, si requiere de medio peso se usara andadera, si requiere dos tercios de peso usará bastón. Al llegar a la marcha, deberá fortalecer los músculos pélvico, lumbares, trabajar con equilibrio y coordinación para reeducar la marcha haciendo énfasis en que lleve choque de talón y apoyo total.
- Realizar las técnicas de Rood con guantes de diferentes texturas y cepillos de cerdas blandas. Para las hipoestесias deberá aplicar las texturas más suaves primero y después las más rugosas de la línea inferior a la línea media del cuerpo

5. ANEXOS Y APENDICES

ANEXO No. 1: ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA)

ANEXO No. 2: ESCALA DE DANIELS PARA LA EVALUACION DE LA FUERZA MUSCULAR

ANEXO No. 3: ESCALA DE BARTEL

ANEXO No. 4: DIGITOPRESION

ANEXO No. 5: TECNICA DE MCKENZIE

ANEXO No. 6: EJERCICIOS DE WILLIAMS

ANEXO No. 7: EJERCICIOS ESTABILIZADORES DE COLUMNA

ANEXO No. 8: REEDUCACION DE LA MARCHA

ANEXO No. 9: HIGIENE DE COLUMNA

Continuación: Anexo No. 1

La Escala categórica (EC) se utiliza cuando el paciente no es capaz de cuantificar sus síntomas con las escalas anteriores, expresando la intensidad de los síntomas en categorías, lo que resulta mucho más simple. Se suele establecer una relación entre categorías y un equivalente numérico

Escala categórica (EC)			
0	4	6	10
Nada	Poco	Bastante	Mucho

Escala visual analógica de intensidad: Consiste en un línea recta horizontal, de 10 cm de longitud, donde los extremos marcan la severidad del dolor. Al extremo izquierdo aparece la ausencia de dolor y en el derecho se refleja el mayor dolor imaginable.

Escala visual analógica de intensidad										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nada										Insoportable

Fuente: Bruera E. y Cols. *Cuidados paliativos, Guías para el manejo clínico*, Ed.2, OPS Medicina Paliativa, 2012; (1):73

ANEXO No. 2:

ESCALA DE DANIELS PARA LA EVALUACIÓN
DE LA FUERZA MUSCULAR

Gradaciones musculares	Descripción
5- Normal	Arco de movilidad completo en contra de la gravedad, con cierta resistencia máxima
4-Bueno	Arco de movilidad completo en contra de la gravedad, con cierta resistencia
3-Regular	Arco de movilidad completo en contra de la gravedad
2-Deficiente	Arco de movilidad completo con eliminación de la gravedad
1-Mala	Evidencia de la contracción muscular leve, no hay movimiento articular
0-cero	No hay evidencia de contracción muscular

Fuente: Rodríguez g. México 2004, Valoración de la fuerza muscular disponible en :

<http://www.elergonomista.com/fisioterapia/muscular.htm>. Consultado 28 de septiembre 2014.

ANEXO No. 3
ESCALA DE BARTHEL

COMER:

- (10) Independiente. Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo.
- (0) Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona.

LAVARSE (BAÑARSE):

- (5) Independiente. Capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.
- (0) Dependiente. Necesita alguna ayuda o supervisión.

VESTIRSE:

- (10) Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda.
- (5) Necesita ayuda. Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.

Continuación: Anexo No. 3

(0) Dependiente.

ARREGLARSE:

- (5) Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
- (0) Dependiente. Necesita alguna ayuda.

DEPOSICIÓN:

- (10) Continente. Ningún episodio de incontinencia.
- (5) Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas y supositorios.
- (0) Incontinente.

MICCIÓN (Valorar la semana previa):

- (10) Continente. Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por sí solo.
- (5) Accidente ocasional. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos.
- (0) Incontinente.

USAR EL RETRETE:

- (10) Independiente. Entra y sale solo y no necesita ningún tipo de ayuda por parte de otra persona.

Continuación: Anexo No. 3

- (5) Necesita ayuda. Capaz de manejarse con pequeña ayuda: es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.
- (0) Dependiente. Incapaz de manejarse sin ayuda mayor.

TRASLADO AL SILLON/CAMA:

- (15) Independiente. No precisa ayuda.
- (10) Mínima ayuda. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.
- (5) Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
- (0) Dependiente. Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

DEAMBULACION:

- (15) Independiente. Puede andar 50 m, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.
- (10) Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona. Precisa utilizar andador.

Continuación: Anexo No. 3

- (5) Independiente. (En silla de ruedas) en 50 m. No requiere ayuda o supervisión.
- (0) Dependiente.

SUBIR / BAJAR ESCALERAS:

- (10) Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Precisa ayuda o supervisión.
- (0) Dependiente. Incapaz de salvar escalones

Evalúa diez actividades básicas de la vida diaria, y según estas puntuaciones clasifica a los pacientes en:

- 1- Independiente: 100 ptos (95 sí permanece en silla de ruedas).
- 2- Dependiente leve: >60 ptos.
- 3- Dependiente moderado: 40-55 ptos.
- 4- Dependiente grave: 20-35 ptos.
- 5- Dependiente total: <20 ptos.

Fuente: Ramos M. Santiago de Chile, 2013 Escala de Barthel. Actividades básicas de la vida diaria 2010 <http://www.dep19.san.gva.es/servicios/Neurologia/Nueva%20carpeta%20WEB/Escalas/Indice%20Barthel>. Consultado 28 septiembre 2014

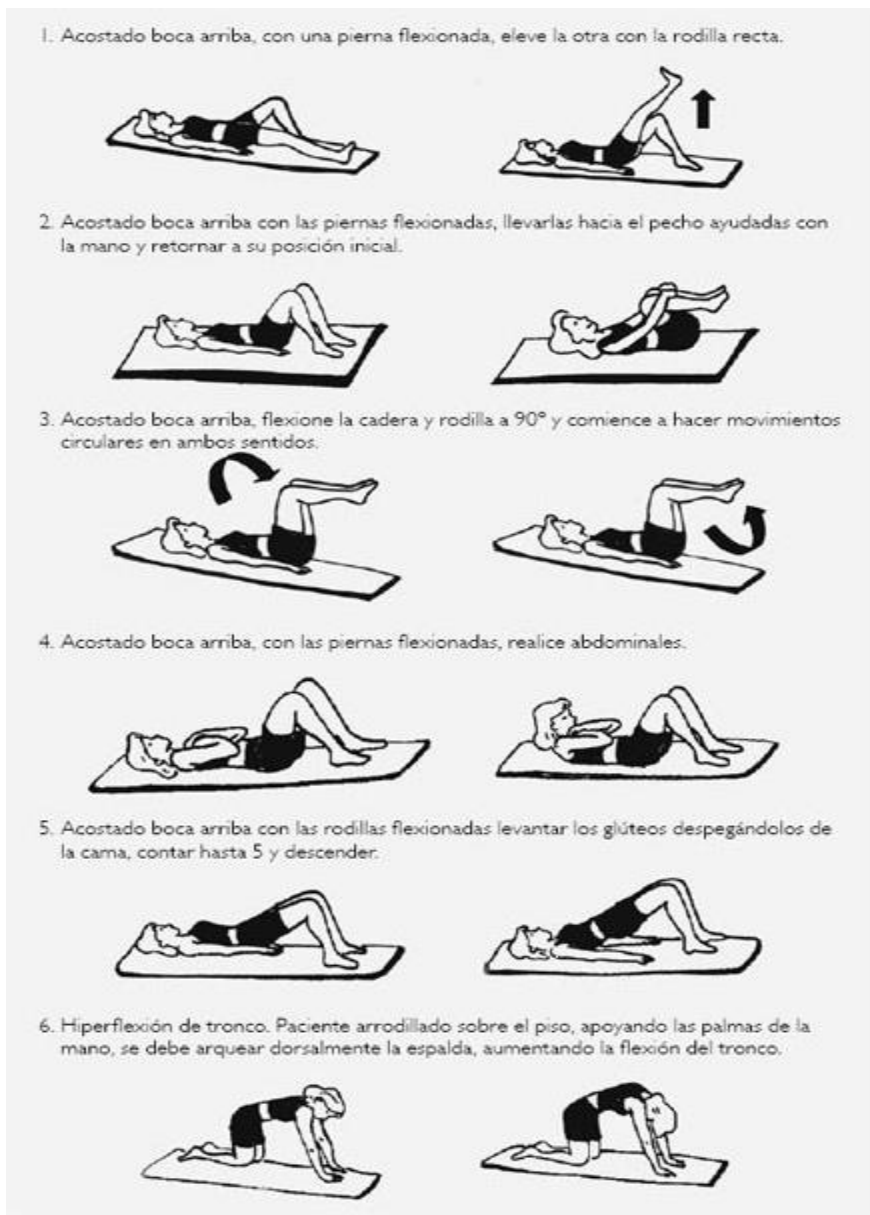
ANEXO No. 4:
DIGITO PRESION



Fuente: Brigo B. *digito presión*, Roma, 2014. p.1 Disponible en www.librosaulamagna.com, Consultado 10 agosto 2014

ANEXO NO.5

EJERCICIOS DE WILLIAMS



Fuente: Clínica panamericana. *Ejercicios de Williams*, México, 2014, p.1 Disponible en <http://www.linicapanamericana.com/informacion/lumbagia-y-lumbociatica.php>. Consultado el día 12 julio 2014

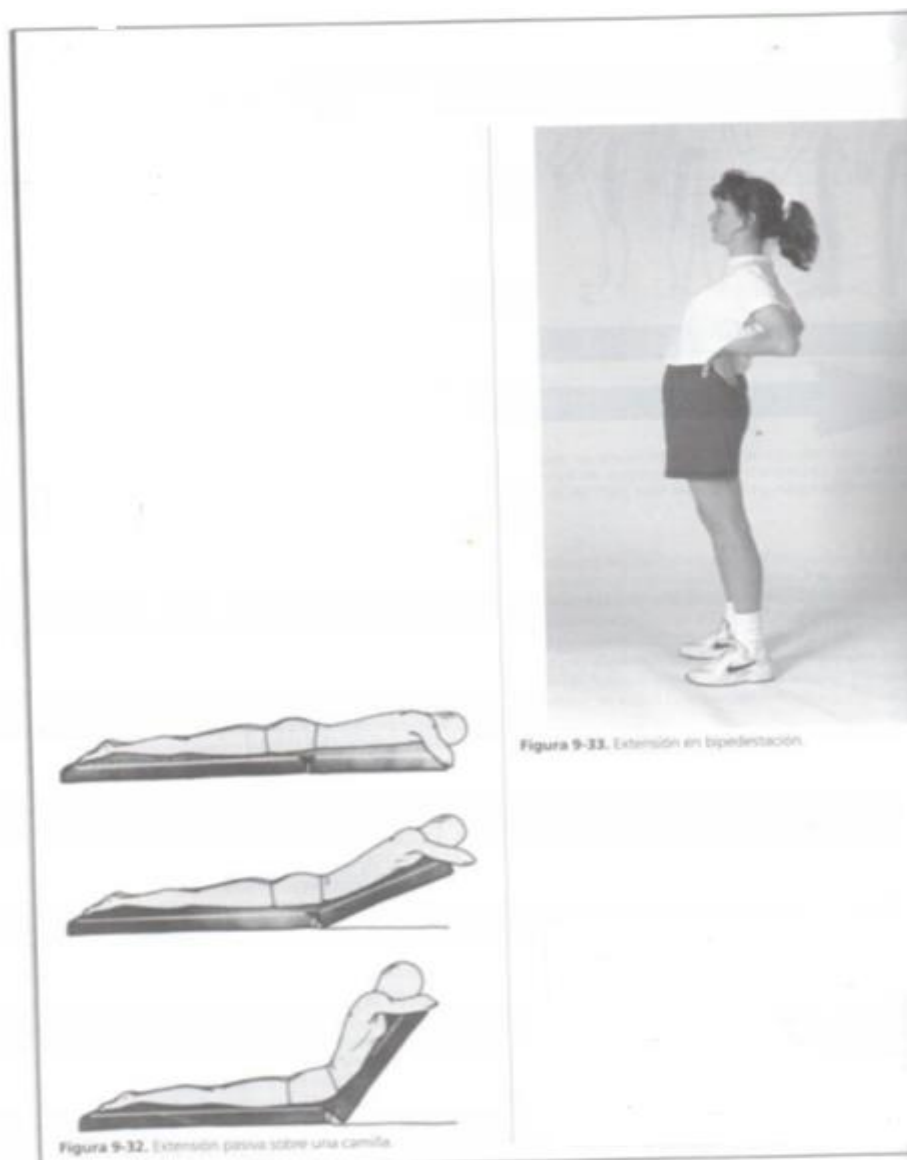
ANEXO NO.6

ESTABILIZADORES DE COLUMNA



Fuente: McGill S. *Ejercicios para la estabilidad lumbar*, Ottawa, 2012, p.1 institutodecolumnadealicante.blogspot.com/. Consultado 10 agosto 2014

ANEXO NO. 7
TÉCNICA MACKENZIE



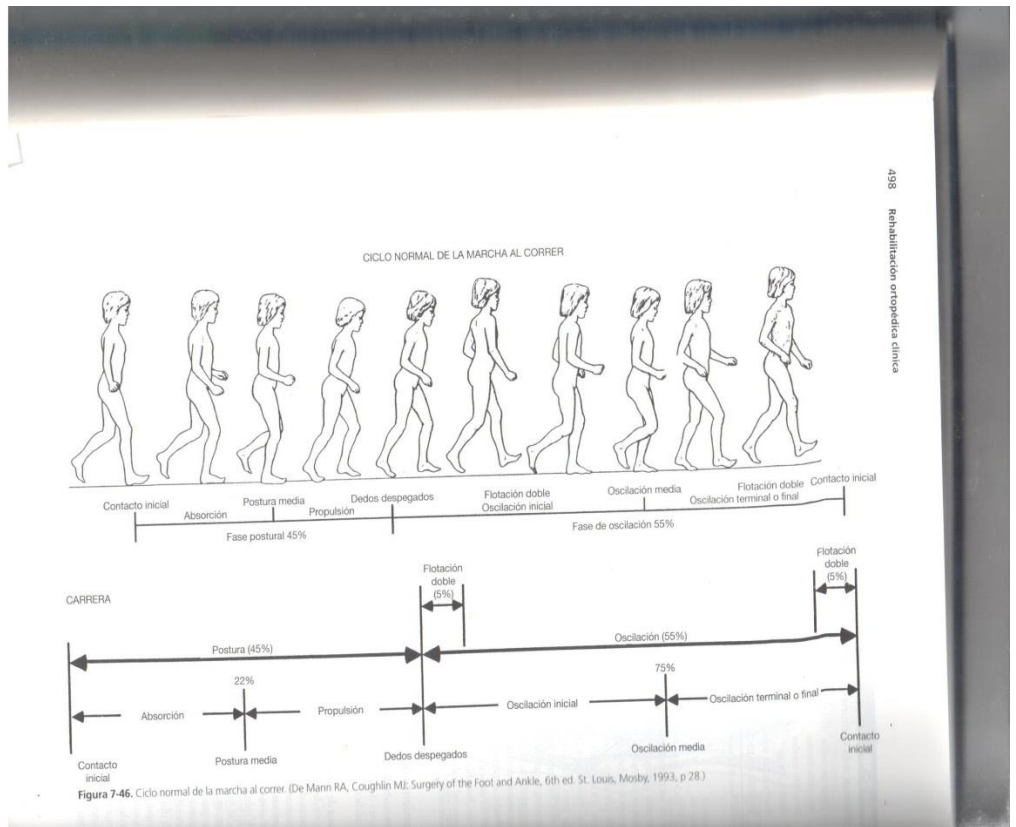
Fuente: Brotzman S. B. y Wilk K. *Rehabilitación Ortopédica clínica*
Ed. Mosby, ed 2º Madrid, 2005: 576

ANEXO NO.8

HIGIENE DE COLUMNA



ANEXO NO.9 REEDUCAR LA MARCHA



Fuente: Misma del Anexo No. 7

6. GLOSARIO DE TERMINOS

ADMINISTRACION: Administración es una palabra procedente del latín, *administratio*, que significa dirección, gestión o gerencia, donde el prefijo *ad-* significa dirección, tendencia, hacia, y el vocablo *minister* significa obediencia, al servicio de, subordinación.

ANALGESIA: Eliminación de la sensación de dolor mediante el bloqueo artificial de las vías de transmisión del mismo y/o de los mediadores dolorosos, o por desconexión de los centros del dolor.

CADENA CINETICA: Cada movimiento se realiza a expensas del engranaje perfecto entre articulaciones sucesivas. Conjunto de articulaciones y músculos que realizan una acción. La gran riqueza de movimientos se debe a la suma de los grados cinéticos de cada una de las articulaciones que conforman dicha cadena cinética. Permite una mayor calidad de movimiento en cuanto a coordinación, destreza, correlación y captación.

CENTRALIZACION: Es la acción y efecto de centralizar. Este verbo, por otra parte, refiere a reunir varias cosas en un centro

común o a hacer que distintas cosas dependan de un poder central.

COMPRESA: Pedazo de lienzo, gasa u otro material utilizado para aplicar calor, frío o medicamento sobre una zona de piel. También se puede utilizar para aplicar presión sobre una parte

COMPRESAS HÚMEDO CALIENTES: Las compresas calientes son elementos terapéuticos mayormente utilizados, con variantes de confección, transfieren calor por el mecanismo de conducción. Son las más sofisticadas y consisten en una bolsa de algodón rellena de bentonita u otro material hidrófilo.

CONDUCTO VERTEBRAL: Cavidad de la columna vertebral formada por los forámenes de todas vertebras .contiene a la medula espinal

CONDUCTOR RADICULAR: Extensión angosta de la cavidad pulpar dentro de la raíz de un diente.

DISESTÉSICO: Se describe como un ardor constante simétrica o asimétrica, hormigueo, tirantez o sensación de dolor, que suele afectar a las extremidades inferiores de una persona, con más frecuencia distal (es decir, más lejos del cuerpo, tales como en los pies y las piernas). Un cierto grado de pérdida

sensorial asociada con el dolor disestésico pueden ser identificados durante un examen neurológico.

DEPENDENCIA: Es un término con diversos usos que puede utilizarse para mencionar a una relación de origen o conexión, a la subordinación a un poder mayor o a la situación de un sujeto que no está en condiciones de valerse por sí mismo

DERMATOMA: Segmento de piel inervado por un nervio espinal concreto.

DEPENDIENTE: Trásfieren las decisiones y las responsabilidades a otros y permiten que las necesidades de aquellos quienes dependen se antepongan a las propias, algunos adultos con enfermedades prolongadas desarrollan personalidades dependientes.

EJERCICIOS DE WILLIAMS: Son los ejercicios que se proponen para reducir el dolor en la parte inferior del dorso, estirando los músculos que flexionan la columna lumbo-sacra y estirar los extensores del dorso.

ELECTROTERAPIA: Consiste en la aplicación de energía electromagnética al organismo (de diferentes formas), con el fin de producir sobre él reacciones biológicas y fisiológicas, las cuales se aprovecharán para mejorar distintos tejidos.

ERGONOMÍA: Es la Disciplina científica que se encarga del estudio y análisis del trabajo humano especialmente en lo referente a la influencia que tienen sobre los mismos factores anatómicos. Tales ejercicios se deben realizar diariamente y no deben ejercitarse más allá del punto del dolor.

ESPONDILÓLISIS: Es un defecto en la porción interarticular. Implica una fractura de la lámina de la vértebra, en donde la articulación facetaría, queda separada del resto.

ESPONDILOSIS: Son alteraciones degenerativas de las vértebras que abarcan la formación de un hueso (osteofitos) en los espacios discales.

ESTABILIZADORES DE COLUMNA: Son los músculos responsables de generar el movimiento, incluyendo el erector de la columna, los oblicuos externos, el cuadrado lumbar y el recto del abdomen.

FLEXIÓN DORSAL: Es la extensión del pie o del tobillo. Es decir, movimiento del pie hacia arriba

FRECUENCIA: El término proviene del latín frequentia y también permite hacer referencia a la cantidad de veces que un proceso periódico se repite por unidad de tiempo.

HIGIENE DE COLUMNA: Es la higiene postural para reducir y prevenir la carga y daños en la columna vertebral; principalmente, cuando se realizan las actividades de la vida diaria.

HIPEREXTENSIÓN: Es el movimiento de una articulación en extensión más allá de la posición anatómica

HIPERALGESIA: Es una respuesta al dolor exagerada frente a un estímulo que en condiciones normales ya es doloroso. Describe una percepción del dolor aumentada ante estímulos por encima del umbral.

HIPOESTESIA EN GUANTE Y CALCETÍN: Es la déficit sensitivo circunferencial y distal a un punto determinado (p.ej. el tobillo) de un miembro, característico de una neuropatía periférica (p.ej. neuropatía diabética o alcohólica)

HUSOS NEUROMUSCULARES: Son receptores sensoriales en el interior del vientre muscular que detecta cambios en la longitud del músculo. Transmiten la información sobre la

longitud del músculo al sistema nervioso central a través de neuronas sensoriales. Esta información puede ser procesada en el cerebro para determinar la posición de las partes del cuerpo. La respuesta de los husos neuromusculares en la longitud también tiene una función importante en la regulación de la contracción de los músculos, activando las motoneuronas a través del reflejo de estiramiento para resistir la fuerza del músculo.

INTERAPOFISARIAS: Estas articulaciones interapofisarias tienen inervación que viene de la división medial del ramo posterior (dorsal) de los nervios raquídeos. Como estos están inervados podrán causar dolor, ratón interarticular (bloqueo de la rodilla= articulación interapofisaria

INTRADERMICA: Es la administración de medicación en la superficie ventral del antebrazo, en el interior de la capa externa de la piel con fines terapéuticos, preventivos o de diagnóstico.

INDEPENDIENTE: el ser capaces de gestionar nuestra propia vida sin depender de otros para salir adelante, no depender de otro para sobrevivir tanto en lo material como en lo emocional.

LOCAL: el latín localis, el adjetivo local se refiere a aquello perteneciente o relativo a un lugar, territorio, comarca o país

MANIOBRAS: Operación que se ejecuta con las manos. que se hace en un asunto con habilidad y astucia para conseguir un fin determinado

MANIPULACIONES: La manipulación es una movilización pasiva forzada, que tiende a llevar los elementos de una articulación más allá de su juego habitual, hasta el límite de su posible movilidad anatómica. Nunca debe rebasarse el límite que podría dar origen a una luxación

MARCHA ANTIÁLGICA: Es la alteración de la marcha debida a un dolor intenso en el miembro afectado durante la fase de apoyo

MASOTERAPIA: Es el uso de distintas técnicas de masaje con fines terapéuticos. Esto es, para el tratamiento de enfermedades y lesiones. En este caso, es una técnica integrada dentro de la fisioterapia.

MECÁNICA CORPORAL: Es la buena posición del cuerpo cuando se está parado, sentado, acostado, caminando, levantando o cargando objetos pesados. Esto es importante

tanto en las personas saludables como en las que se encuentran enfermas. Así mantener el cuerpo en buena posición, ayuda a proteger la espalda y a usar su cuerpo en una forma segura.

MORBIMORTALIDAD: Son aquellas enfermedades causantes de la muerte en determinadas poblaciones, espacios y tiempos.

MULTIFIDO: Son músculos del tracto profundo de la musculatura de la columna vertebral, que van de apofisis espinosa a apofisis transversa de distintas vertebrae y abarcan casi toda la columna (no solo se encuentran en la zona lumbar).

NEUROMUSCULARES: La unión neuromuscular o sinapsis neuromuscular es la unión entre el axón de una neurona y un efector, que en este caso es una fibra muscular

REEDUCAR LA MARCHA: Esta actividad necesita fuerza, movilidad, propiocepción, coordinación y equilibrio. En el momento de la reeducación de la marcha, el fisioterapeuta debe calcular y analizar cada uno de los componentes de la marcha y así define las necesidades propias del paciente.

PERSONALIZADO: Adaptado o preparado a las necesidades o deseos de cada persona a la que se destina; Marcado o caracterizado como perteneciente a una persona en particular

PUNTOS GATILLO: Son aquellos que dan dolor referido en otra parte del cuerpo. Los más famosos o habituales son los del trapecio superior (el músculo que va de las cervicales hasta el hombro). Una contractura o tensión similar en este músculo, suele dar un dolor referido a la cara, e incluso a la zona del ojo.

RECAIDA: Reaparición de una cierta enfermedad en un sujeto que todavía no había conseguido curarla completamente

SEDENTARISMO: Es la actitud del sujeto que lleva una vida sedentaria. En la actualidad, el término está asociado al sedentarismo físico (la falta de actividad física) fomenta la obesidad, debilita los huesos y aumenta el riesgo de las enfermedades cardíacas.

SEGMENTO: El concepto de segmento describe a la porción de una recta que está delimitada por dos puntos. Desde la perspectiva de la geometría, una recta es producto de la unión de infinitos segmentos y puntos; el segmento, en cambio, sólo es una porción de recta unida por un par de puntos.

SOBRECARGA: Es cualquier factor o influencia que someta al organismo a una tensión superior a sus límites naturales y débiles a su salud.

SINTOMA: Alteración de la función o de la sensación percibida por el paciente e indicativa de un proceso patológica o de una disfunción; constituye el indicio subjetivo.

TÉCNICAS ROOD: Implica la estimulación táctil que se presenta en dos variantes: el cepillado rápido y el frotado ligero. El cepillado rápido designa una acción de cepillar el pelo o la piel sobre un músculo mediante el uso de una brocha para pintar ó de pelo suave de camello.

TOLERANCIA: Como el respeto por los pensamientos y las acciones de terceros cuando resultan opuestos o distintos a los propios

VIA ORAL: Es el procedimiento por medio del cual un medicamento es administrado por la boca y se absorbe en la mucosa gastrointestinal, entre estos medicamentos podemos citar: Tabletas, cápsulas, elíxires, aceites, líquidos, suspensiones, polvos y granulados.

ZANCADA: Paso largo que se da con movimiento acelerado o por tener las piernas largas.

7.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asociación Internacional por el estudio del dolor.
Madrid,2010:1.disponiblewww.Dolopedia.Com/index.php/categor%C3%Ada:4-Dolornerop%C3%81TICO. Consultado el día 16 de marzo 2014

Alonso A. y Cols. *Control global del riesgo Cardimetabolico. La disfunción endotelial como diana preferencial* Ed, Díaz Santos, Madrid, 2009: 652

Benhamou M. y Cols. *Lumbalgias. Tratado de medicina.* Madrid, 2012 ; 16 (4):5

Brotzman S. B. y .Wilk. K. E. *Rehabilitación ortopedia clínica* Ed. Mosby 2ª ed, Madrid, 2006: 537-579

Bruera E. y Cols. *Cuidados paliativos, Guías para el manejo clínico*, Ed.2, OPS Medicina Paliativa, 2012; (1):73

Cailliet R. *Síndrome doloroso: Dorso*, Ed Manual Moderno 4ª ed, México, 2001: 99-390

Cameron M. *Agentes físicos en rehabilitación: De la investigación a la práctica*, Ed. Elsevier 3ª ed. Barcelona, 2009: 245

Coichard C. y Cols. *Tratamiento en los pacientes con dolor crónico. Rehabilitación.* Ed.Elsevier, Madrid, 2007: 1

Clínica Panamericana, Chang V. G. *Síntomas de las Lumbalgias*, San José, 2014:3 Disponible <http://www.clinicapanam>

ericana.com/informacion/lumbagia-y-lumbociatica.php.

Consultado el 02 abril 2014

Crépon, F. y Cols *Electroterapia Electroestimulación Rehabilitación*. Madrid, 2007:10

Díaz J.A.R. y Cols, *Endonutrición: estado del arte en nutrición clínica*, Ed Manual Moderno, México, 2007:126

Fonseca G. *Manual de medicina de rehabilitación: Calidad de vida mas allá de la enfermedad*. Ed Manual Moderno 2ª ed, Bogotá, 2008 : 371-386

Fox V. *Decreto por el que se recrea el Hospital Regional De Alta Especialidad de Oaxaca*. Diario oficial de la Federación sección 81.29 de Noviembre, México, 2006 p.1-4

Guigui P. y Cols. *Tratamiento quirúrgico de la estenosis del canal lumbar*. Técnicas quirúrgicas en ortopedia y traumatología. Ed. Elsevier Madrid, 2008: 4

Hall C. *Método funcional para ejercicio terapéutico de las extremidades inferiores*, Ed. Pardotribo, Madrid, 2006: 318

Hard M.y Cols. *las bases farmacológicas de la terapéutica* Ed. Mc Grauw Hill. México, 1996: 683

Hospital Regional de Oaxaca. *Manual de Procedimiento de la subdirección de Enfermería*. Documento impreso. Oaxaca, 2006 p. 2

López P. y Cols. *Análisis cinético y cinemático del gesto. En pacientes con lumbalgias*, Rehabilitación Madrid, abril junio 2001; 45(2): 99

Lorenzo P. y cols. *Farmacológica básica clínica* Ed. Panamericana, Bogotá, 2009: 64

Kenneth A. Kenneth J. y cols. *Manual de Fracturas* Ed. Health, 4ta ed, Madrid, 2010:135

Kerkour K. y Meier J. *Técnica de McKenzie en la lumbalgia*. Kinesioterapia, Madrid, 2003 p: 11

Peydro. M.y Cols. *Análisis Cinético y Cinemática del gesto << levantarse de una silla en pacientes con lumbalgias*, Madrid 2011; 45(2): 49-105

Peterson. F y Cols. Kendall's *Músculos: pruebas Funcionales postura y dolor* Ed. Marban, 5ª ed, Madrid, 2007: 218-231

Polraudeau S.y Cols. *Lumbalgias* , Ed. Elsevier SA. Madrid, 2004: 1

Portillo S. *Manual de medicina de rehabilitación: Calidad de vida más allá de la Enfermedad.* Ed. Ed. Manual Moderno, México, 2008: 371

Ramos M. Santiago de Chile, 2013 Escala de Barthel. Actividadesbásicasdelavidadiaria2010<http://www.dep19.san.gva.es/servicios/Neurologia/Nueva%20carpeta%20WEB/Escalas/Indice%20Barthel>. Consultado 28 septiembre 2014

Roman S.y Cols. *Tabaco y dolor* American Journal of medicine en Washinton, 2010; 123(1):87

Torres S. y Cols. *Comparación de la Eficacia de Diferentes Modalidades Fisioterapéuticas para el Manejo del Dolor,* Elsevier SA. Madrid,2007:29