

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TERAPIA FÍSICA

Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez en el período agosto del 2016 a enero del 2017.

Elaborado por:

Alejandro Dávila

Diana Santamaría

Quito, marzo del 2017

Dedicatoria

Este proyecto lo dedico con mucho cariño y amor a mi abuelita Juana Aguilera.

Alejandro Dávila Z.

Esta tesis la dedico con mucho amor a mis padres Polo y Cecilia y a mis abuelitos Augusto y Concepción que han sido mi inspiración y una guía importante para cumplir mis metas.

Diana Santamaría Z.

Agradecimiento

Quiero comenzar agradeciendo a Dios, quien me brindó una familia maravillosa, mis padres Marcia Zambrano y Byron Dávila y mi hermana Emilia, la cual me ha sabido inculcar con mucho amor valores indispensables para mi vida tanto personal como futuro profesional, además de obsequiarme la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera Terapia Física; en donde mis maestros día a día me han regalado un valioso conocimiento.

Agradezco también a mi compañera de tesis, Diana Santamaría con quien nos propusimos y logramos culminar este proyecto, además de brindarnos el apoyo necesario y oportuno en este trayecto.

Alejandro Dávila Z.

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar una etapa de mi vida e iniciar mi vida profesional; a mis padres y hermanos por apoyarme en todo momento e impulsar a que cumpla todas mis metas; a mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarnos y depositaron sus esperanzas en mí; y, a mi compañero Alejandro Dávila por acompañarme en este trayecto y concluirlo con éxito.

Diana Santamaría Z.

Índice	
Lista de tablas.....	4
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento	3
Índice.....	4
Lista de tablas.....	4
Lista de gráficos	7
Lista de anexos	7
Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.1. Planteamiento del Problema.....	8
1.2. Justificación.....	9
1.3. Objetivos	10
Objetivo General:	10
Objetivos Específicos:.....	10
1.4. Metodología	10
1.4.1. Tipo de Estudio.....	10
1.4.2. Enfoque.....	10
1.4.3. Corte	11
1.4.4. Universo.....	11
1.4.5. Muestra	11
1.4.6. Criterios de Inclusión.....	11
1.4.7. Criterios de exclusión	11
1.4.8. Plan de recolección y análisis de información.....	¡Error! Marcador no definido.
Capítulo II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Vísceras	13
2.1.1 Definición	13
2.1.2. Movilidad	13
2.1.2.1. Movimientos controlados por el sistema nervioso central	14
2.1.2.2. Movimientos controlados por el sistema nervioso autónomo: automatismos.....	14
2.1.2.2.1. Movimiento diafragmático	14
2.1.2.2.2. Movimiento cardíaco.....	15
2.1.3. Disfunción Visceral.....	15
2.1.4. Patología del movimiento de los órganos	15
2.1.4.1. Trastornos de la movilidad.....	16

2.1.4.2. Alteración de la motilidad	16
2.2. Sistema Nervioso Autónomo	16
2.2.1. Definición.....	16
2.2.2. Organización de los sistemas nerviosos simpático y parasimpático	17
2.3. Metámeras	18
2.3.1. Definición.....	18
2.4. Reflejos.....	18
2.4.1. Esquematización de los reflejos	18
2.4.1.1. Reflejo viscerocutáneo	18
2.4.1.2. Reflejo cutivisceral.....	19
2.4.2. Puntos Reflejos.....	19
2.4.2.1. Definición.....	19
2.4.2.2. Puntos Reflejos: Intestino Delgado	19
2.4.2.3. Puntos Reflejos: Colon.....	20
2.4.2.4. Puntos Reflejos: Hígado.....	21
2.4.2.5. Puntos Reflejos: Riñón.....	21
2.5. Dolor Nociceptivo	23
2.6. Lumbago.....	24
2.6.1. Definición.....	24
2.6.2. Clasificación.....	24
2.6.3. Etiología	25
2.6.3.1. Causas Vertebrales	25
2.6.3.2. Causas extravertebrales	25
2.7. Test Visceral.....	26
2.7.1. Test Arm Reflex (A.R.).....	26
2.7.1.1. Definición.....	26
2.7.1.2. Características Generales	26
2.7.1.3. Aplicación del AR.....	27
2.8. Test Funcional	27
2.8.1. Test de Oswestry	27
2.8.1.1. Características Generales	28
2.8.1.2. Administración y Puntuación.....	28
2.8.2. Encuesta de Roland – Morris	29
2.8.2.1. Definición.....	29

2.9. Operacionalización de variables.....	30
Capítulo III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
3.1. Resultados	35
3.2. Discusión.....	45
Conclusiones	46
Recomendaciones.....	46
Bibliografía.....	47
Anexos.....	50
Escala de Oswestry 1.0 (Flórez et al19).....	50
Encuesta de Roland – Morris	51

Lista de Tablas

Tabla 1. Estadísticas de edad.....	35
Tabla 2. Porcentajes de Auscultación abdominal.....	35
Tabla 3. Porcentaje del Lift test	36
Tabla 4. Porcentaje del Reflejo pupilar	37
Tabla 5. Porcentajes del Test Arm Reflex.....	37
Tabla 6. Porcentajes del Test Arm Reflex – Hígado.....	38
Tabla 7. Asociación del test Arm Reflex Riñón – signos y síntomas viscerales	38
Tabla 8. Asociación del test Arm Reflex Adrenales – signos y síntomas viscerales.....	39
Tabla 9. Asociación del test Arm Reflex Intestino Delgado – signos y síntomas viscerales....	39
Tabla 10. Asociación del test Arm Reflex Colon – signos y síntomas viscerales	40
Tabla 11. Asociación del test Arm Reflex Hígado – signos y síntomas viscerales	40
Tabla 12. Asociación del lift test – signos y síntomas viscerales (vejiga).....	41
Tabla 13. Estadísticas de la Escala Visual Analógica (EVA).....	41
Tabla 14. Estadísticas del resultado de la Encuesta Roland - Morris	42
Tabla 15. Porcentaje de la interpretación de la Encuesta Roland – Morris	43
Tabla 16. Estadísticas del resultado del Test Oswestry	43
Tabla 17. Porcentaje de la interpretación del Test Oswestry	44

Lista de gráficos

Gráfico 1: Organización del sistema nervioso simpático y parasimpático.....	15
Gráfico 2: Punto reflejo del intestino delgado.....	18
Gráfico 3: Punto reflejo del colon (ciego y sigmoides).....	18
Gráfico 4: Punto reflejo del hígado.....	19
Gráfico 5: Punto reflejo del riñón.....	20
Gráfico 6: Punto reflejo de las glándulas adrenales.....	20

Lista de anexos

Escala de Oswestry.....	47
Encuesta de Roland – Morris.....	48

Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del Problema

Dentro de las cinco enfermedades más comunes del trabajo en el Ecuador se encuentra el lumbago, que junto a otras sumaron el 69% del total de enfermedades reportadas el 2012. (El Comercio, 2014)

El dolor lumbar frecuentemente es tratado en el servicio de Rehabilitación Física, el tratamiento se efectúa de manera local sin antes realizar una evaluación global para identificar o descartar el origen visceral de dicha patología; es por ésta razón, que las alteraciones viscerales que desencadenan lumbago representan el 2% del total de casos. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

El sistema visceral depende de la sincronía existente entre la movilidad de los órganos y demás estructuras corporales. Para un estado óptimo de salud las relaciones armoniosas se mantienen a pesar de la gran variedad de movimientos del cuerpo. Un tono anormal, adherencias o desplazamientos dan como resultado que un órgano no pueda moverse armoniosamente y hacen que trabaje contra los demás órganos, fascias, membranas y estructuras músculo-esqueléticas, creando así puntos de tensión, haciendo que el cuerpo trabaje en torno a ellos, y así continuamente provocará una irritación crónica, la cual prepara el terreno para enfermedades y disfunciones.

Al afectarse la sincronía entre vísceras y esto sumado a un tratamiento no dirigido a la causa real de la patología, los signos y síntomas del lumbago reaparecen en las personas afectadas y por ende existen limitaciones al realizar sus actividades con normalidad; ocasionando que los pacientes acudan con mayor frecuencia al servicio de Rehabilitación, lo cual representa la elevación del costo del tratamiento fisioterapéutico.

1.2. Justificación

Este estudio se realizará debido a que en la mayoría de Centros de Fisioterapia usualmente las patologías son tratadas localmente, pasando por alto una evaluación exhaustiva que revele el verdadero origen de dicha patología; dando como resultado un alto porcentaje de recidivas ocasionadas por un tratamiento que no es eficaz en su totalidad.

Por otra parte, la terapia visceral es una herramienta innovadora, permitiendo la evaluación global de un paciente que acude a consulta; los test que se incluyen en el estudio resultan beneficiosos y útiles por su fácil y rápida aplicación, además de exponer resultados verídicos en cuanto al origen de la patología.

A continuación se presentan resultados de estudios acerca de la relación que existe entre patologías musculo esqueléticas y disfunciones viscerales.

La base neurofisiológica que explica el dolor referido de origen visceral hay que buscarla en el gran solapamiento de nociceptores somáticos y viscerales que hay en las láminas de Rexed I y V (pág. 1). Por lo tanto, la información somática y visceral se mezcla a nivel medular y asciende a los núcleos supraespinales y a la corteza sensorial de forma conjunta haciendo que se interpreten conjuntamente. Algunas investigaciones realizadas con pacientes oncológicos han señalado la columna dorsal medular como un tracto prioritario para la información nociceptiva de origen visceral. (Palecek, 2004)

La aparición de dolores referidos de origen visceral tendrá generalmente una distribución metamérica y conllevará respuestas simpáticas y activación de motoneuronas por lo que habrá signos clínicos parecidos a una alteración musculoesquelética. Hay que tener en cuenta que la densidad de nociceptores en la piel es aproximadamente de un 90% respecto al 10% que tienen las vísceras con lo que la proyección consciente que el cerebro hace del dolor de origen visceral tendrá la distribución dermatómica de aquella raíz dorsal afectada por la víscera dañada. (Chila & Association, 2011)

Tyreman, S., Jänig, W., Patterson, M. & Budgell, B. (2011) afirman: Existe un número significativo de estudios animales y humanos que demuestran el hecho de que las afectaciones viscerales pueden causar cambios musculo esqueléticos espinales y periféricos (pág. 1).

El estudio a realizarse se llevará a cabo con la aplicación de varios test, entre los cuales encontramos el “Test Arm Reflex” con la finalidad de incorporarlo a una evaluación fisioterapéutica y así llegar a un diagnóstico más preciso y por ende establecer un tratamiento eficaz para los pacientes afectados por dicha patología.

1.3.Objetivos

Objetivo General:

Determinar la incidencia del lumbago de origen visceral a partir de los resultados obtenidos en los test viscerales y funcionales.

Objetivos Específicos:

- Asociar los resultados de los test de ARM REFLEX con los síntomas y signos viscerales.
- Establecer los niveles de incapacidad funcional en lumbago mediante los resultados de los test de Oswestry y la encuesta de Roland – Morris.
- Diferenciar estadísticamente el lumbago de origen visceral.

1.4.Metodología

1.4.1. Tipo de Estudio

Es un estudio descriptivo debido a que se detallará la evaluación mediante la aplicación de los siguientes Test: “Arm Reflex”, “Lift Test” y “Oswestry”, de esta manera se determinará el origen visceral o somático del Lumbago.

1.4.2. Enfoque

El enfoque que se le dará al estudio es cualitativo y cuantitativo, debido a que en uno de los test con el que se evaluará a los pacientes involucrados en este estudio se obtendrán resultados

numéricos; por otra parte, los resultados de otro de los test serán objetivos, demostrando al final de éste una cantidad precisa de pacientes con lumbago de origen visceral.

1.4.3. Corte

El estudio es transversal, se llevará a cabo en un período de tiempo que comprende los meses entre agosto del 2016 y marzo del 2017.

1.4.4. Universo

El total de pacientes diagnosticados con Lumbago que asisten al Servicio de Rehabilitación del Hospital Pablo Arturo Suárez.

1.4.5. Muestra

El total de pacientes que fueron diagnosticados con lumbago en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Pablo Arturo Suárez y que aceptaron participar en el estudio

1.4.6. Criterios de Inclusión

- Los individuos que hayan sido diagnosticados con Lumbago.
- Pacientes que tengan entre 30 y 65 años de edad.

1.4.7. Criterios de exclusión

- Aquellos pacientes que tengan patologías como: artrosis, osteoporosis, hernias discales y lumbociatalgia.
- Pacientes con discapacidad motriz en miembros superiores.
- Las personas que estén en una etapa post-quirúrgica en miembros superiores.
- Pacientes con patologías neurológicas.

- Los individuos que presenten amputación parcial o total en alguno de sus miembros superiores.
- Mujeres que estén en periodo de gestación.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

2.1. Vísceras

2.1.1 Definición

Se definen como los órganos alojados en las tres cavidades esplácnicas del organismo, que son la cabeza, el tórax y el abdomen. Por consiguiente, se distinguen las vísceras huecas (como el corazón, el estómago o el intestino) y las vísceras macizas (como el cerebro, los pulmones, el hígado y el bazo). (Jacques Poirier, Jean Louis Ribadeau Dumas, Martin Catala, Jean Michel André, Romain Gherardi & Jean Francois Bernaudin, 2002, pág. 4)

Las vísceras forman parte de nuestro cuerpo y como tal debemos darle la importancia que merecen y tratarlas en el caso de que se encuentren en alguna disfunción. Todas las vísceras poseen dos tipos de movimiento que son importantes mantener para que la funcionabilidad de la víscera sea óptima.

- Uno de estos movimientos es el que ofrece el diafragma a través de los ligamentos y estructuras de sostén visceral a la hora de realizar la inspiración – espiración.
- El otro es el movimiento generado por la propia víscera, llamado motilidad. El déficit de cualquiera de estos dos movimientos podrá generar alteraciones funcionales no patológicas en cualquiera de las vísceras disminuyendo su capacidad de funcionamiento. (Alcarria, 2013, pág. 1)

2.1.2. Movilidad

Jean-Pierre Barral % Pierre Mercier (2009) afirman: “existen diversos tipos de movimientos, a los cuales, se los divide en 3 grupos, a partir de los sistemas de los cuales dependen:

- el sistema nervioso central
- el sistema nervioso autónomo
- el movimientos respiratorio primario (pág. 4).

2.1.2.1. Movimientos controlados por el sistema nervioso central

Son movimientos englobados en la movilidad voluntaria, la motricidad. Esta movilidad corresponde a los movimientos de las estructuras óseas por la acción de los músculos estriados derivada del impulso del SNC; por ejemplo la marcha.

Todos los movimientos del esqueleto son factores inherentes a la movilidad visceral, por ende la motricidad modifica las relaciones anatómicas entre dos vísceras contiguas; por ejemplo: en la bipedestación y con el tronco flexionado hacia anterior, el hígado se desplaza hacia delante y abajo por encima del duodeno y el ángulo hepático del colon.

Como conclusión se afirma que la motricidad es una fuente de movimientos pasivos de las vísceras. (Jean-Pierre Barral & Pierre Mercier, 2009, págs. 4, 5)

2.1.2.2. Movimientos controlados por el sistema nervioso autónomo: automatismos

Los automatismos que actúan sobre las vísceras, de un modo directo o indirecto, son los movimientos respiratorios y cardiovasculares, y los distintos peristaltismos.

2.1.2.2.1. Movimiento diafragmático

Dentro de los movimientos respiratorios, el diafragma efectúa más de 20.000 movimientos por día, y en cada uno de ellos arrastra consigo a los pulmones y a las vísceras abdominales.

En cuanto al movimiento diafragmático, el contenido de la cavidad torácica varía de volumen por el ingreso de aire debido al descenso del diafragma durante la inspiración. Tal descenso provoca una depresión intratorácica que genera la entrada de aire a los alvéolos a través de las vías respiratorias superiores: el volumen de la cavidad torácica aumenta.

El volumen conjunto de las vísceras abdominales es incomprensible; el espacio residual entre los órganos es mínimo. Para permitir el descenso del diafragma, la parte anterior del cilindro abdominal se hincha hacia delante, ya que hacia atrás y abajo el cilindro está formado por estructuras esqueléticas: la columna vertebral y la pelvis. La fuerza ejercida por el movimiento diafragmático es insuficiente para deformar tales estructuras articulares. En cambio, es suficiente para estirar de forma pasiva la pared abdominal anterior, constituida básicamente por músculos.

Esta deformación permanente en la cavidad abdominal entre dos posiciones extremas, al final de la inspiración y al final de la espiración, va a producir movimientos de deslizamiento de las vísceras abdominales.

Un órgano no se mueve en un plano preciso sino en varios; su movimiento es la resultante de fuerzas que se ejercen en varios planos (sagital, frontal y horizontal). La movilidad visceral, aunque pasiva, es considerable. La bomba diafragmática se mueve 20.000 veces por día: tratemos de imaginar todas estas variaciones de presión. De presentarse algún problema, pueden producir un verdadero desgaste o fibrosis de las estructuras movilizadas. (Jean-Pierre Barral & Pierre Mercier, 2009)

2.1.2.2.2. Movimiento cardíaco

Actúa directamente sobre los pulmones, el esófago, el mediastino y el diafragma. El diafragma, así martilleado, transmite estas vibraciones a la cavidad abdominal, además de su propio ritmo. La oleada sanguínea procedente del ventrículo izquierdo se propaga con cada pulsación por la red arterial y transmite las vibraciones hasta la extremidad del capilar más fino de la víscera más alejada. Esto permite afirmar que la fijación, por más insignificante que sea, cobra una importancia considerable al ser bombardeada 100.000 por día. (Jean-Pierre Barral & Pierre Mercier, 2009, pág. 6)

2.1.3. Disfunción Visceral

El mal funcionamiento de un órgano o víscera se denomina disfunción visceral, dando como síntomas dolor de estómago, dolor reflejo en la espalda y acidez estomacal, las cuales no corresponden a una enfermedad.

Algunas características propias son: síntomas y molestias, con pocos datos objetivos para el diagnóstico; alteración de los órganos debido a la emoción; los síntomas pueden desaparecer debido a algún fármaco, pero tarde o temprano volverán. Las disfunciones no desaparecen con fármacos y volverá a surgir. (Gómez, 2015, pág. 1)

2.1.4. Patología del movimiento de los órganos

Los órganos se mueven en torno a determinados ejes y con una amplitud definida. Las modificaciones de los ejes tanto como de las amplitudes del movimiento conducen a desviaciones de la movilidad o la motilidad fisiológica. (Hebgen, 2005, pág. 5)

Como consecuencia tenemos:

- Patología local inicialmente asintomática y posteriormente con síntomas.
- Patología local recidivante.
- Patología en las regiones viscerales o parietales del cuerpo que tienen relación entre sí a través de cadenas topográficas, vasculares, nerviosas, o fasciales osteopáticas.

Fundamentalmente se diferencia entre trastornos de la movilidad y trastornos de la motilidad. (Hebgen, 2005, pág. 5)

2.1.4.1. Trastornos de la movilidad

Un órgano pierde parcial o totalmente su capacidad de movimiento por:

- a. *Restricciones articulares*: Cuando solo está alterada la motilidad, pero no la movilidad, se habla de adherencias. Cuando están limitadas las dos calidades de movimiento, hablamos de fijaciones.
 - Causas: Infecciones, inflamaciones, intervenciones quirúrgicas y traumatismos no penetrantes.
- b. *Restricciones musculares (visceroespasmo)*: El visceroespasmo sólo afecta a los órganos huecos (por ejemplo estómago e intestino). Una irritación del órgano puede provocar una contracción no fisiológica de la musculatura lisa con perturbaciones de la función del órgano. (Hebgen, 2005, pág. 5)

2.1.4.2. Alteración de la motilidad

La motilidad puede estar alterada en su amplitud. La magnitud del movimiento puede estar disminuida en una o ambas direcciones.

- Causas: pérdida generalizada de vitalidad del órgano como signo precoz de patología, restricción articular, ptosis y visceroespasmo. (Hebgen, 2005, pág. 6)

2.2. Sistema Nervioso Autónomo

2.2.1. Definición

Esta parte del sistema nervioso está encargada de conservar la homeostasis corporal y de brindar la inervación a músculos lisos, músculo cardíaco, glándulas y vísceras en todo el organismo.

Anatómicamente las regiones viscerales y somáticas del SN están íntimamente interrelacionadas. Así, por ejemplo, las neuronas pre ganglionares de SNA, las cuales tienen núcleos bien definidos en la médula espinal y en el tronco encefálico, reciben aferencias tanto somáticas como viscerales. (Dpto. de Anatomía, Escuela de Medicina - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016, pág. 1)

Barret (2013) afirma: “Una definición moderna del SNA toma en consideración las vías descendentes de varias regiones del prosencéfalo y el tronco encefálico y también vías aferentes viscerales que “establecen” el nivel de actividad de los nervios simpáticos y parasimpáticos”.

2.2.2. Organización de los sistemas nerviosos simpático y parasimpático

- Nervios colinérgicos en rojo y noradrenérgicos en azul.
- Los nervios preganglionares se señalan en líneas continuas, y las posganglionares en líneas de guiones.

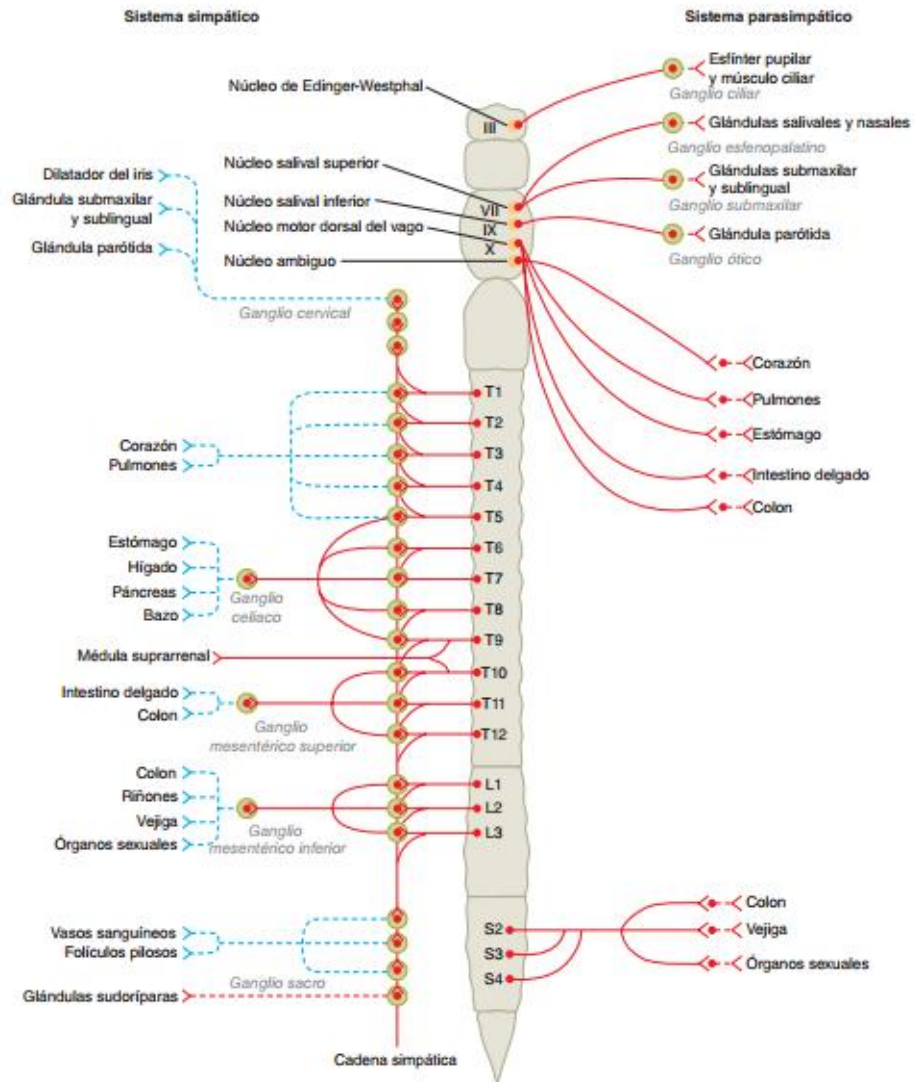


Gráfico 1: Organización del sistema nervioso parasimpático y simpático.

Fuente: Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition

2.3. Metámeras

2.3.1. Definición

Se trata del territorio de inervación de un nervio raquídeo, desde su salida en el agujero de conjunción hasta la última parcela de tejido que inerva. Se compone de:

- *Dermatoma*: parte de la metámera que se encarga de la inervación de la piel y el tejido conjuntivo.
- *Miotoma*: suele estar más arriba que el dermatoma y se encarga de la inervación muscular.
- *Esclerotoma*: se encarga de la inervación de las articulaciones y elementos periarticulares.
- *Viscerotoma*: parte de la metámera que inerva a las vísceras.
- *Angiotoma*: encargada de la inervación vascular.
- *Osteotoma*: la que forma las vértebras.
- *Neurotoma*: se compone del nervio espinal, vegetativo, simpático y parasimpático.

La afección de un solo elemento del segmento sensibiliza la metámera interna y también puede sensibilizar a otra mediante interconexiones. Una metámera afectada significa que su campo de irritación está entretenido por impulsos subliminales que por sí solos no provocan respuesta, pero cualquier estímulo extra proveniente del campo vecino, podría provocar una reacción imprevisible y significativa. (Pablo Saz Peiró, Juan José Gálvez Galve, María Ortiz Lucas, Shila Saz Tejero, 2011)

2.4. Reflejos

2.4.1. Esquematización de los reflejos

Se trata de los reflejos viscerocutáneo y cutivisceral.

2.4.1.1. Reflejo viscerocutáneo

Peiro, Gálvez, Ortiz Lucas & Tejero (2011) aseguran: “este reflejo es el influjo creado por irritaciones viscerales, se relaciona con la sinapsis:

- *Motora o asta anterior*: causa hipertonía y contractura en la musculatura.
- *Vegetativa o asta lateral*: causa dolor sobre la piel o signos de tensión tisular”.

2.4.1.2. Reflejo cutivisceral

Este reflejo es el estímulo de la piel ganglioespinal y dos sinapsis:

- *Asta lateral*: repercute en órganos
- *Neuro motora*: repercute en la musculatura.

Con estímulos fuertes puede suceder que se aumente la contractura y la tensión en la piel, y ello derive en un mayor sufrimiento del órgano. (Pablo Saz Peiró, Juan José Gálvez Galve, María Ortiz Lucas, Shila Saz Tejero, 2011)

2.4.2. Puntos Reflejos

2.4.2.1. Definición

Rocabaldo & Tello (2013) afirman: “Corresponden a puntos cuya estimulación influyen funcionalmente al órgano, este reflejo no está bajo el control de los centros superiores; corresponde a un punto terapéutico. La sección de los nervios viscerales hace desaparecer el punto reflejo” (pág. 97).

2.4.2.2. Puntos Reflejos: Intestino Delgado

Rocabado & Tello (2013) afirman: “Su inervación metamérica es D10, D11, D12, L1, L2. Su punto reflejo se encuentra ubicado ligeramente superior al ombligo, se debe masajear de manera suave y circular” (pág. 117).

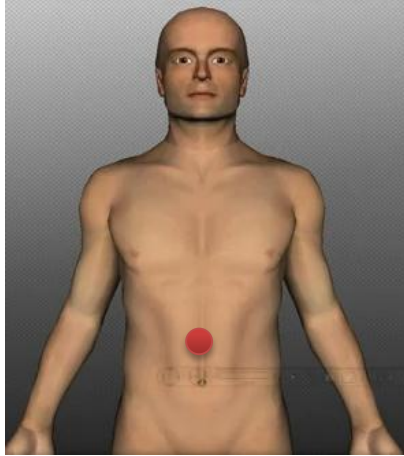


Gráfico 2: Punto reflejo del intestino delgado

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales.

2.4.2.3. Puntos Reflejos: Colon

Rocabado & Tello (2013) afirman: “Su inervación metamérica es D10, D11, D12, L1, L2. Su punto reflejo se encuentra ubicado:

- Ciego: En la parte media de la línea entre la EIAS derecha y el ombligo.
- Sigmoides: Medial a la EIAS izquierda” (págs. 119-120).

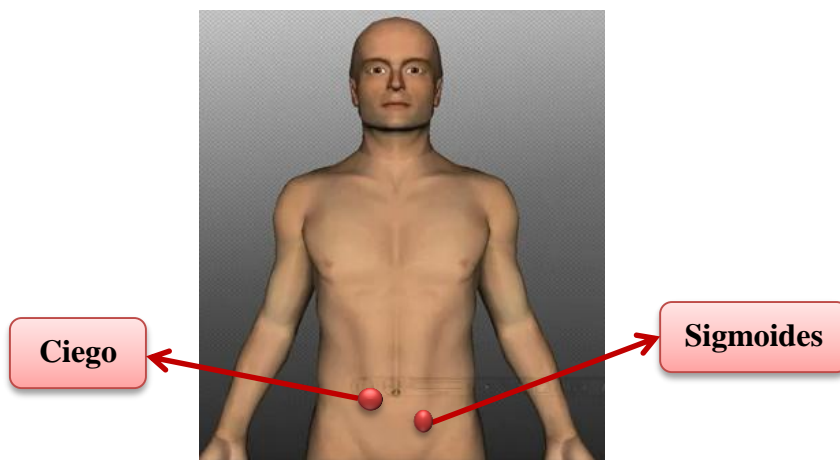


Gráfico 3: Punto reflejo del colon (ciego y sigmoides)

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales.

2.4.2.4. Puntos Reflejos: Hígado

Rocabado & Tello (2013) afirman: “Su inervación metamérica es D7, D8, D9, D10. Su punto reflejo se encuentra ubicado bajo el reborde costal derecho a la altura de la 9 y 10 costilla” (pág. 122).

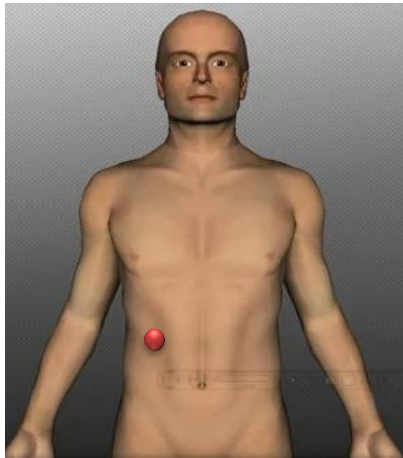


Gráfico 4: Punto reflejo del hígado

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales.

2.4.2.5. Puntos Reflejos: Riñón

Rocabado & Tello (2013) afirman: “Su inervación metamérica es D10, D11, D12. Su punto reflejo se encuentra ubicado a 2,5 cms medial y 2,5 cms inferior al margen lateral costal” (págs. 111-112).

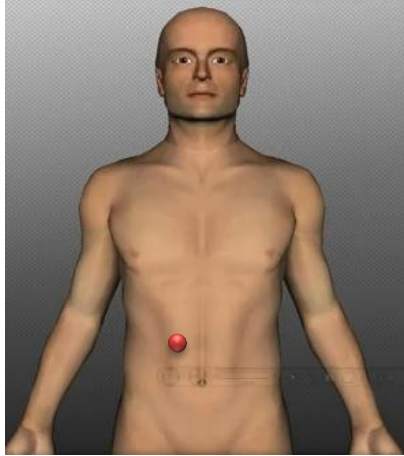


Gráfico 5: Punto reflejo del riñón

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales.

2.4.2.6. Puntos Reflejos: Adrenales

Rocabado & Tello (2013) afirman: “Su inervación metamérica es D8, D9 y D10. Su punto reflejo se encuentra ubicado a 2,5 cms superior y 5 cms lateral al ombligo”. (págs. 114, 115)

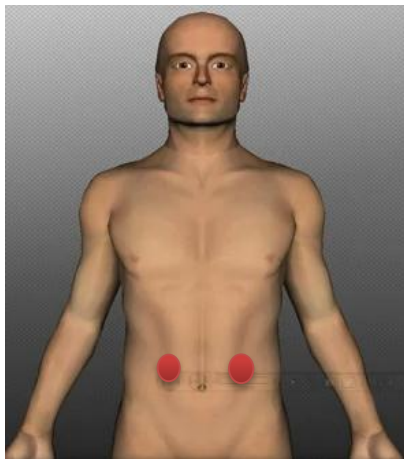


Gráfico 6: Punto reflejo de glándulas adrenales

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales.

2.5. Dolor Nociceptivo

Serra Catafau (2006) afirma: “Se percibe por la activación natural de los nociceptores periféricos mediante energías mecánicas (pinchazo, presión), térmicas (frío, calor) o químicas (sustancias tóxicas, inflamación)” (pág. 18).

La función de localización cerebral (locognosia) del dolor nociceptivo depende de donde se haya producido el estímulo. Así, la locognosia del sistema nociceptivo cutáneo es excelente; a diferencia de la locognosia cutánea, el dolor nociceptivo originado en estructuras subcutáneas, como huesos, ligamentos o vísceras es más pobre. (Catafau, 2006)

El dolor nociceptivo que afecta a estructuras profundas también presenta una característica única, la existencia del denominado dolor referido. La distribución del dolor referido es segmentaria, es decir, el síntoma del dolor referido es localizado por el cerebro en músculos o piel inervados por los mismos nervios espinales que la víscera que origina los estímulos nociceptivos de forma primaria. (Catafau, 2006)

Se han planteado varias teorías para explicar la aparición del dolor referido:

- Reflejo axonal:

Serra Catafau (2006) afirma: “Esta teoría postula que algunas neuronas sensoriales primarias tienen axones que se bifurcan para inervar tanto áreas cutáneas como viscerales. Así, la estimulación visceral, de peor locognosia que la cutánea, genera confusión en el origen de la actividad aferente” (pág. 19).

- Convergencia – proyección:

Se propone la existencia de neuronas primarias sensoriales somáticas y viscerales que convergen en neuronas espinales comunes. De esta manera, la activación visceral de la médula espinal se confunde con un origen desde estructuras somáticas, que es lo más habitual. Existen pruebas de que la convergencia somato visceral es frecuente en neuronas espinales. (Catafau, 2006)

En un estudio de las fibras aferentes renales en primates, todas las células del tracto espinotalámico excitadas por las fibras aferentes renales también recibieron la influencia de las fibras aferentes somáticas, lo que indica que en estas células existe una convergencia somatovisceral poderosa. Se sugirió que esta convergencia es un mecanismo que explica el dolor referido desde el riñón hacia estructuras somáticas como el costado del cuerpo. Además, esta relación puede explicar los cambios que suelen acompañar las infecciones o las

inflamaciones renales en el tono de los músculos inervados por los segmentos T10 – L1. (American Osteopathic Association, 2006)

- Convergencia – facilitación:

Serra Catafau (2006) afirma: “Esta teoría sugiere que las vísceras son incapaces de producir dolor, pero crean un foco irritativo en la médula espinal que facilita la generación de dolor por impulsos somáticos. Siendo ésta la base de la teoría de la sensibilización central” (pág. 19).

Pruebas clínicas y experimentales han demostrado que un trauma tisular provoca en el Sistema Nervioso Central (SNC) un incremento de la excitabilidad neuronal, conocido como Sensibilización Central (SC), caracterizado por la presencia de dolor espontáneo o persistente, expansión de las áreas afectadas por el dolor, y trastornos sensoriales cualitativos que incluyen alodinia e hiperalgesia. La Sensibilización Central resulta de una serie de alteraciones funcionales y anatómicas en el SNC, algunas de ellas potencialmente irreversibles, las cuales pueden ser responsables, al menos en parte, de la persistencia del dolor tras la resolución de la lesión tisular desencadenante. (Jon Jatsu Azkue, Vicente Ortiz, Fernando Torre, Luciano Aguilera, 2007)

2.6. Lumbago

2.6.1. Definición

Salazar (2012) asevera: “se define como el dolor o malestar localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas; asociado generalmente a espasmo o tensión muscular (pág. 6).

2.6.2. Clasificación

Salazar (2012) afirma: “Según el tiempo de duración del dolor, el lumbago se clasifica en:

- **Agudo:** dolor de menos de 6 semanas
- **Subagudo:** dolor de 6-12 semanas
- **Crónica:** más de 12 semanas con dolor” (pág. 6).

2.6.3. Etiología

Las causas del lumbago son múltiples; debido a que la región lumbar es una estructura compleja integrada por vértebras, discos vertebrales, nervios, articulaciones, músculos y ligamentos. Por lo tanto para el estudio del lumbago las causas se pueden dividir en dos grupos:

- Vertebrales
- Extra vertebrales. (Salazar, 2012, pág. 7)

2.6.3.1. Causas Vertebrales

Salazar (2012) asegura: “Son todos los problemas que afectan a la región lumbar en su estructura ósea, articular, radicular, ligamentaria y musculatura paravertebral. Entre estos tenemos:

- Traumática
- Conducto lumbar estrecho
- Espondilitis infecciosa
- Espondilosis
- Espondilolistesis” (pág. 7).

2.6.3.2. Causas extravertebrales

Salazar (2012) afirma:

“- Visceral:

Gastrointestinal, Pancreático, Ginecológico y renal.

- Cardiovascular
- Enfermedades reumáticas
- Endocrinopatías
- Estados Post-quirúrgicos” (pág. 8).

2.7. Test Visceral

2.7.1. Test Arm Reflex (A.R.)

2.7.1.1. Definición

Se define como un reflejo neuromuscular con el que es posible evaluar la respuesta del cuerpo frente a diferentes estímulos al que lo sometemos reflejando su respuesta en un cambio de longitud “aparente” de las extremidades superiores.

Cuando ambos hemisferios cerebrales se encuentran en eutonía y la integración entre ambos está equilibrada no se observa diferencia en la longitud de los brazos. (Mariano Rocabado & Luis Marcelo Tello, 2013, pág. 44)

2.7.1.2. Características Generales

Fue desarrollado por Raphael Van Assche, fisioterapeuta y osteópata austríaco; este test consiste en provocar una respuesta similar a la obtenida a través de los test musculares pero utilizando este cambio en la longitud de los brazos por cambios en sus cadenas musculares ante un estrés emocional, pudiendo llegar también a establecer una comunicación con el cuerpo de la persona para acceder a su información. (Romero, 2008, págs. 2-3)

Con el AR entran en juego las cadenas musculares anteriores y posteriores completas, incluyendo los músculos que mantienen la postura, que trabajan 24 horas al día, y que es donde se va a guardar la información tanto si el paciente está relajado, durmiendo, o en acción.

Si sometemos al cuerpo a un estímulo al cuál le es posible adaptarse, éste desequilibrio momentáneo que le produce se regula de inmediato y no se observa ninguna diferencia entre las tensiones de las cadenas musculares reguladas por los hemisferios derecho e izquierdo. Pero si no logra adaptarse a éste estímulo se alteran éstas tensiones de cadenas y observamos por un tiempo una diferencia de longitud de los brazos, lo que significa un A.R (+). (Mariano Rocabado & Luis Marcelo Tello, 2013, pág. 44)

En caso de que el organismo no pueda adaptarse el cerebro libera en el lado dominante un neurotransmisor denominado “sustancia p” y en consecuencia aparece una hipotonía de las cadenas musculares del lado dominante del paciente. Si el stress al que el cuerpo es sometido es demasiado grande, se compromete la lateralidad y puede aparecer el A.R. en el lado no dominante. (Mariano Rocabado & Luis Marcelo Tello, 2013, pág. 45)

Cuando se produce un AR se obtiene la respuesta de la integración de todas las cadenas. Ambas cadenas musculares anteriores y posteriores reciben una señal diferente, por una orden de una zona del cerebro, evidenciándose con una diferencia de tono en ambas, con la producción de un aparente acortamiento de brazos. (C. Pohlmann, J. García & A. Wittgreen, 2009, págs. 4, 5, 6)

Algunos errores a evitar durante la aplicación de este test son:

- Presionar puntos de acupuntura
- Estirar los brazos demasiado fuerte
- Estirar un brazo más que otro
- Que el paciente bloquee la respiración
- No tener en cuenta la edad, el sexo o la condición del paciente
- Realizar un test es ciencia y arte, no se trata de fuerza muscular. (Mariano Rocabado & Luis Marcelo Tello, 2013, pág. 46)

2.7.1.3. Aplicación del AR

Para realizar este test se coloca a la persona a testar boca arriba y el que ejecuta el test se sitúa por detrás de su cabeza, sujetando los brazos de la persona se los lleva hacia él y observa cómo quedan los brazos en cuanto a longitud. Lo más frecuente es que queden a la misma longitud un brazo respecto del otro.

Para estimular en la persona un estrés se le puede indicar que piense en algo desagradable, la estimulación de un órgano o víscera o también se le puede provocar mediante un swiching, un cortocircuito en terminología kinesiológica. El swiching consiste en provocar un cambio de polaridad mediante el siguiente proceso. El testador toca con sus manos los antebrazos de la persona a testar de forma homolateral, la mano derecha del testador toca el antebrazo derecho de la persona y la mano izquierda al antebrazo izquierdo. Seguidamente vuelve a realizar el toque pero de forma contralateral, la mano derecha toca el antebrazo izquierdo y la mano izquierda el antebrazo derecho. Por último se vuelve a realizar el toque de manera homolateral. Una vez realizados los tres toques, o cuando la persona trae a su mente el pensamiento desagradable, se vuelve a repetir el test y se observa que un brazo se retrae, que queda más corto que el otro. (Romero, 2008, págs. 2 - 3)

2.8. Test Funcional

Existen pruebas complementarias menos utilizadas, las escalas de valoración, que probablemente aporten información mucho más útil al clínico: permiten cuantificar la intensidad del dolor, su repercusión funcional y sobre todo ofrecen información importante sobre el pronóstico funcional y la toma de decisiones. (S. Alcántara, M. Flórez, C. Echávarri & F. García, 2006)

2.8.1. Test de Oswestry

Alcántara, Flórez, Echávarri & García (2006) aseguran: “La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es la más utilizada y recomendada a nivel mundial” (pág. 151).

2.8.1.1. Características Generales

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es un cuestionario autoaplicado, específico para dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas. Consta de 10 preguntas con posibilidades de respuesta cada una. La primera pregunta hace referencia a la intensidad del dolor, precisando en las distintas opciones la respuesta a la toma de analgésicos. Los restantes ítem incluyen actividades básicas de la vida diaria que pueden afectarse por el dolor (cuidados personales, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar). (S. Alcántara, M. Flórez, C. Echávarri & F. García, 2006, pág. 151)

Alcántara, Flórez, Echávarri & García (2006) aseguran: “El test de Oswestry constituye la mejor opción para pacientes con mayor afectación (incapacidad moderada-intensa), es decir, discrimina mejor las diferencias de incapacidad funcional en los pacientes más afectados, los habituales en las consultas especializadas del aparato locomotor” (pág. 151).

En una publicación reciente se aplicó la escala a un grupo de pacientes con dolor crónico (lumbar, facial, craneal, abdominal, miofascial y síndrome de dolor regional complejo) remitido a una Unidad del Dolor. Concluyeron que puede ser útil en una población general con dolor en distintas localizaciones y no solamente en pacientes con lumbalgia. (S. Alcántara, M. Flórez, C. Echávarri & F. García, 2006, pág. 151)

2.8.1.2. Administración y Puntuación

El paciente puede rellenar la escala por sí mismo, sin la presencia de un entrevistador, en la consulta. El tiempo requerido para rellenar el cuestionario es de unos 5 minutos. No se requiere ningún equipo especial.

La escala tiene 10 cuestiones con 6 posibles respuestas cada una. Cada ítem se valora de 0 a 5, de menor a mayor la limitación. Si se marca la primera opción se puntúa 0 y 5 si la señalada es la última opción. Si se marca más de una opción se tiene en cuenta la puntuación más alta. En caso de no responder a un ítem éste se excluye del cálculo final. La puntuación total, expresada en porcentaje (de 0 a 100%), se obtiene con la suma de las puntuaciones de cada ítem dividido por la máxima puntuación posible multiplicada por 100:

$$\text{Puntuación} = \frac{\text{Total suma de las puntuaciones de los ítems contestados}}{50 - (5 \times \text{número de ítem no contestados})} \times 100$$

Valores altos describen mayor limitación funcional. Entre 0-20%: limitación funcional mínima; 20%-40%: moderada; 40%-60%: intensa; 60%-80%: discapacidad, y por encima de 80%: limitación funcional máxima. (S. Alcántara, M. Flórez, C. Echávarri & F. García, 2006, pág. 153)

2.8.2. Encuesta de Roland – Morris

2.8.2.1. Definición

Es una lista de 24 declaraciones relacionadas con actividades (por ejemplo, caminar, vestirse, levantarse) y los impedimentos del dolor, apetito, estado de ánimo y sueño. Los encuestados seleccionan las afirmaciones que se les aplican "hoy". Los ítems seleccionados se suman a una puntuación total que oscila entre 0 y 24, y una puntuación más alta indica una discapacidad más grave.

2.9. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador
Arm Reflex	Se trata de un reflejo que aparece cuando el organismo sufre estrés, emoción, golpe, foco de irritación, cuya respuesta inmediata es el acortamiento de una cadena muscular de uno de los miembros superiores.	<ul style="list-style-type: none"> - Positivo: Cuando existe diferencia en la longitud entre miembros superiores - Negativo: Cuando no se evidencia diferencia en la longitud de los miembros superiores 	Test que consiste en la flexión de hombros con codo extendido bilateral, el cual permitirá evidenciar la existencia de irritación o alteración en la tensión de un órgano en los individuos sujetos en el estudio.	Nominal

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador
Test de Oswestry	Es un cuestionario autoaplicado, específico para dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> - Entre 0 - 20%: limitación funcional mínima - Entre 20% - 40%: Limitación funcional moderada - Entre 40% - 60%: Limitación funcional intensa - Entre 60% - 80%: discapacidad - 80% o más: Limitación máxima. 	Test en el que se realiza una encuesta a los pacientes, las cuales se refieren a actividades de la vida diaria; los resultados de esta encuesta favorecerá el correcto diagnóstico de una patología.	Intervalo

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador
Reflejo pupilar	Función del sistema nervioso parasimpático que controla la entrada de luz al ojo, contrayéndose con un estímulo luminoso y expandiéndose cuando hace falta luz.	<ul style="list-style-type: none"> - Contracción de pupila y se mantiene por más de 30 segundos. - Contracción de pupila, pero se dilata a 10-30 segundos. - Alternación entre contracción y dilatación. 	Evaluación que se realiza para determinar la correcta o incorrecta contracción de las pupilas.	Nominal

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador
Escala Visual Analógica (EVA)	Es un abordaje válido para medir el dolor, en esta el paciente en una escala de 0-10 marca la intensidad del síntoma que se le propone.	<ul style="list-style-type: none"> - 0: sin dolor - 1: dolor leve - 2: dolor leve - 3: dolor leve - 4: dolor moderado - 5: dolor moderado - 6: dolor moderado - 7: dolor severo - 8: dolor severo - 9: dolor severo - 10: dolor intenso 	Escala que se utiliza para determinar de cierta forma que tan intenso es el dolor que el paciente padece.	Nominal

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador
Auscultación abdominal	Es una evaluación en la que se utiliza el estetoscopio para escuchar el abdomen del paciente; esta se realiza para identificar los ruidos normales y patológicos del abdomen.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentado: ruidos intestinales (hidroaéreos) hiperactivos o aumentados. - Normal: ruidos intestinales (hidroaéreos) de tono alto, borbogeaante y de frecuencia regular (5-35/min). - Abolido: ruidos intestinales (hidroaéreos) hipoactivos o ausentes. 	Evaluación física que consiste en escuchar los ruidos abdominales del paciente mediante el uso del estetoscopio para determinar si estos son normales, abolidos o aumentados.	Nominal

Capítulo III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Tabla 1. Estadísticas de edad

Media	47,68
Desviación estándar	9,09
Mínimo	32
Máximo	64

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 1 se evidencia que la edad media de los pacientes con lumbago del estudio es de 47 años, con una desviación estándar de nueve años; además de un mínimo de edad de 32 años y una edad máxima de 64 años.

Tabla 2. Porcentajes de Auscultación abdominal

	Frecuencia	Porcentaje
Abolido	5	20
Aumentado	5	20
Normal	15	60
Total	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 2 se evidencia que a la auscultación abdominal un 20% de pacientes presentaron un aumento de los ruidos hidroaéreos; otros 20% de los pacientes presenta abolición de dichos ruidos y en el 60% de pacientes restantes eran normales.

Tabla 3. Porcentaje del Lift test

	Frecuencia	Porcentaje
El dolor aumenta	7	28
El dolor disminuye	8	32
El dolor se mantiene igual	10	40
Total	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 3 del Lift test se evidencia que el 40% de los pacientes con lumbago luego de realizarles el lift test su dolor se mantiene igual; por otra parte el 32% de pacientes tuvo una disminución de dolor y el 28% restante presentó un aumento del dolor.

Tabla 4. Porcentaje del Reflejo pupilar

	Frecuencia	Porcentaje
Alternación entre contracción y dilatación	11	44
Contracción de pupila por más de 30 segundos	8	32
Contracción de pupila, se dilata a 10-30 segundos	6	24
Total	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 4 los resultados al evaluar el reflejo pupilar evidencian que el 44% de los pacientes tienen una alternación entre contracción y dilatación; un 32% mantiene una contracción de sus pupilas por más de 30 segundos y el 24% restante dilata sus pupilas a 10-30 segundos de la evaluación.

Tabla 5. Porcentajes del Test Arm Reflex

	Riñón		Intestino Delgado		Adrenales		Colon	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Negativo	9	36	9	36	13	52	14	56
Positivo	16	64	16	64	12	48	11	44
Total	25	100	25	100	25	100	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 5 se observa que del total de pacientes que se evaluaron para realizar este estudio, el 64% obtuvieron un resultado positivo para el test ARM REFLEX en riñón e intestino delgado respectivamente; por otra parte, en las vísceras adrenales y colon el 52% y 56% obtuvieron un resultado negativo.

Tabla 6. Porcentajes del Test Arm Reflex – Hígado

	Frecuencia	Porcentaje
Negativo	12	48
Positivo	13	52
Total	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 6 se observa que del total de pacientes que se evaluaron para realizar este estudio, existe prevalencia del resultado positivo con un 52% para el test ARM REFLEX de hígado.

Tabla 7. Asociación del test Arm Reflex Riñón – signos y síntomas viscerales

	Dolor en muslo interno	Dolor inguinal	Dolor lumbar bajo	Cistitis	Dolor en zona inguinal o lumbar a la flexión de cadera	Dolor en la charnelaa toracolumbar
Chi-cuadrado de Pearson	0,18	0,49	0,31	0,12	0,45	0,89

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 7 se observa que al asociar el test “AR” de riñón con los signos y síntomas viscerales no se obtienen resultados estadísticamente significativos para asegurar que el lumbago podría ser de origen visceral, debido a que todos los valores son mayores a 0,05.

Tabla 8. Asociación del test Arm Reflex Adrenales – signos y síntomas viscerales

	Diabéticos	Edemas crónicos	Dolor dorsal medio	Reflejo pupilar
Chi-cuadrado de Pearson	0,25	0,27	0,33	0,18

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 8 se observa que al asociar el test “AR” de las adrenales con los signos y síntomas viscerales no se obtienen resultados estadísticamente significativos en: diabetes, edemas crónicos, dolor dorsal medio y reflejo pupilar, para afirmar que el lumbago podría ser de origen visceral.

Tabla 9. Asociación del test Arm Reflex Intestino Delgado – signos y síntomas viscerales

	Procesos inflamatorios articulares	Diarreas	Estreñimientos	Disfunciones intestinales agudas o crónicas	Dolor torácico bajo	Dolor sacro ilíaco derecho
Chi-cuadrado de Pearson	0,21	0,26	0,21	0,12	0,32	0,128

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 9 se observa que al asociar el test “AR” del intestino delgado con los signos y síntomas viscerales no se obtienen resultados estadísticamente significativos en: procesos

inflamatorios articulares, diarreas, estreñimiento, disfunciones intestinales agudas o crónicas, dolor torácico bajo y dolor sacro ilíaco derecho, para afirmar que el lumbago podría ser de origen visceral.

Tabla 10. Asociación del test Arm Reflex Colon – signos y síntomas viscerales

	Dolor de cuello, occipital y frontal	Dolores articulares	Tortícolis	Dolor en caderas	Distensión abdominal	Anemias	Hemorroides
Chi-cuadrado de Pearson	0,36	0,25	0,05	0,49	0,08	0,09	0,35

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 10 se observa que al asociar el test “AR” de colon con los signos y síntomas viscerales se obtiene un resultado significativo para tortícolis, debido a que el valor es menor a 0,05 y este síntoma podría ser un indicativo para un lumbago de origen visceral; por otra parte, no se obtienen resultados estadísticamente significativos en: dolor de cuello, occipital y frontal, dolores articulares, dolor en caderas, distensión abdominal, anemia y hemorroides.

Tabla 11. Asociación del test Arm Reflex Hígado – signos y síntomas viscerales

	Dolor en hombro derecho	Cefaleas	Edemas de EEII	Signo de la medusa	Ictericia	Acné, psoriasis	Vértigo	Várices
Chi-cuadrado de Pearson	0,33	0,04	0,47	0,29	0,35	0,15	0,13	0,41

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 11 se observa que al asociar el test “AR” de hígado con los signos y síntomas viscerales se obtiene un resultado significativo para cefaleas, ya que el valor es menor a 0,05 y este síntoma podría ser un indicativo para un lumbago de origen visceral; por otra parte, no se obtienen resultados estadísticamente significativos en: dolor de hombro derecho, edemas de EEII, signo de la medusa, ictericia, acné y psoriasis, vértigo y vórices.

Tabla 12. Asociación del Lift test – signos y síntomas viscerales (vejiga)

	Dolor lumbo - sacro	Dolor en zona superior al pubis	Dolor en zona inferior del abdomen	Dolor en la pelvis (tipo gases)
Chi- cuadrado de Pearson	0,11	0,13	0,21	0,73

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 12 se observa que al asociar el lift test con los signos y síntomas viscerales de vejiga no se obtienen resultados estadísticamente significativos para asegurar que el lumbago podría ser de origen visceral, debido a que todos los valores son mayores a 0,05.

Tabla 13. Estadísticas de la Escala Visual Analógica (EVA)

Media	8,24
Moda	10
Desviación estándar	1,76
Mínimo	4
Máximo	10

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 13 se evidencia que la mayoría de pacientes del estudio revelan un puntaje de 10 en la escala EVA, y el puntaje promedio de todos los pacientes es de 8,24 en EVA.

Tabla 14. Estadísticas del resultado de la Encuesta Roland - Morris

Media	15,21
Moda	17
Desviación estándar	4,56
Mínimo	6
Máximo	23

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 14 correspondiente a la encuesta Roland Morris, se evidencia que el puntaje promedio del total de pacientes es de 15,2; por otra parte la mayor parte de encuestados presenta un puntaje de 17.

Tabla 15. Porcentaje de la interpretación de la Encuesta Roland – Morris

	Frecuencia	Porcentaje
11-15 Incapacidad intensa	5	20
16 - 23 Discapacidad	15	60
5-10 Incapacidad moderada	5	20
Total	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 15 se muestra que el 60% de pacientes presentan un puntaje entre 16 y 23; lo cual los ubica en la valoración de discapacidad en Roland Morris; mientras que el 20% de pacientes tienen incapacidad intensa y el otro 20% incapacidad moderada.

Tabla 16. Estadísticas del resultado del Test Oswestry

Media	32,88
Moda	16,0 ^a
Desviación estándar	14,75
Mínimo	6
Máximo	64

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

Tabla 17. Porcentaje de la interpretación del Test Oswestry

	Frecuencia	Porcentaje
0 - 20% Limitación funcional leve	6	24
20 - 40% Limitación funcional moderada	11	44
40 - 60% Limitación funcional intensa	7	28
60 - 80% Discapacidad	1	4
Total	25	100

Fuente: Determinar la incidencia del lumbago por causas viscerales, mediante las aplicaciones de test viscerales y funcionales de los pacientes que acuden al Hospital Pablo Arturo Suárez

En la tabla 17 se muestra que el 44% de pacientes presenta una limitación funcional moderada en el test de Oswestry, el 28% de pacientes una limitación funcional intensa, y un 24% de pacientes una limitación funcional leve.

3.2. Discusión

Después de analizar los resultados que se obtuvieron en la tabulación de datos, se puede afirmar que en la muestra utilizada para este estudio existen valores estadísticamente significativos para la asociación de disfunción visceral con sintomatología relacionada con patologías músculo-esqueléticas, lo que permite aseverar la existencia del lumbago de origen visceral.

En la tabla 11 en la que se evidencian los resultados de asociación de disfunción de hígado con los síntomas relacionados a este, se puede observar un valor estadísticamente significativo en cefalea; dando así un indicio de que la cefalea es un síntoma que podría alertar sobre un mal funcionamiento de la movilidad y motilidad del hígado y, por esta razón, ocasionar un lumbago que en este caso sería de origen visceral.

Roberto Junquera afirma en una de sus publicaciones que:

Así como la vesícula, puede reflejar su disfunción en la zona izquierda de la nuca, el hígado lo hace en la zona derecha. La cefalea tensional que comienza con presión en ambos lados de la nuca, por una tensión aumentada y mantenida de los músculos que se insertan en esta zona, no es más que la consecuencia de la disfunción de hígado y vesícula biliar, es decir, la cefalea tensional no es más que una forma más de reflejar tensiones psicológicas internas, por carácter y por estrés (curiosamente un argentino me contó hace tiempo que en su país, en las zonas rurales, a los dolores de cabeza, los denominaban ataques de hígado). (Landeta, 2014)

Conclusiones

- Se concluye que al asociar los resultados de los test ARM REFLEX con los signos y síntomas viscerales, se encuentra significancia en la relación de la disfunción de hígado con cefalea y la disfunción del colon con tortícolis.
- Al analizar los resultados de la encuesta de Roland Morris y el test de Oswestry, se concluye que los niveles de limitación funcional prevalentes en los pacientes que participaron en este estudio son moderado: Roland Morris – 20%; Oswestry – 44% y discapacidad: Roland Morris – 60%; Oswestry - 4%.
- Según los resultados de la tabla 5 y 6 en las que se muestran los resultados del test ARM REFLEX, se puede afirmar que los pacientes que tienen lumbago de origen visceral son: disfunción del colon 44%, disfunción de hígado 52%.

Recomendaciones

- Se recomienda realizar este estudio con una muestra mayor a la actual, de esta manera se obtendrán resultados con mayor veracidad.
- Se recomienda incorporar una valoración visceral dentro de la evaluación fisioterapéutica para de esta manera llegar a un diagnóstico acertado.
- Se recomienda realizar un estudio que se enfoque tanto en la valoración como en el tratamiento del lumbago, ya que de esta manera podrán evidenciar resultados favorables o negativos que permitirán determinar de manera eficaz el origen de dicha patología.

Bibliografía

- Alcarria, E. (29 de Octubre de 2013). *Centro Médico y de Rehabilitación Premium Madrid*. Obtenido de Osteopatía Visceral: En qué consiste y relaciones con lo estructural: <http://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/elena-alcarria/osteopat%C3%AD-visceral-en-qu%C3%A9-consiste-y-relaciones-con-lo-estructural>
- American Osteopathic Association. (2006). *Fundamentos de Medicina Osteopática*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Avenidaño, L. H. (2009). *Nefrología Clínica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Barral, J.-P. (2016). *The Barral Institute - España Satélite*. Obtenido de The Barral Institute - España Satélite: <http://institutobarral.com/manipulacion-visceral/>
- Barret, K. E. (2013). *Ganong - Fisiología Médica*. México: McGraw Hill.
- C. Pohlmann, J. García & A. Wittgreen. (2009). *Kinesiología Holística*. Obtenido de Kinesiología Holística: <http://www.consultamedicinaholistica.com/portfolio/kinesiologia-holistica/>
- Catafau, J. S. (2006). *Tratado de Dolor Neuropático*. Barcelona: Editorial Médica Panamericana.
- Chila, A. G., & Association, A. O. (2011). *Foundations of Osteopathic Medicine*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Clarett, M. (2012). *Escalas de Evaluación de Dolor y Protocolo de Analgesia en Terapia Intensiva*. Obtenido de Escalas de Evaluación de Dolor y Protocolo de Analgesia en Terapia Intensiva: <http://www.sati.org.ar/files/kinesio/monos/MONOGRAFIA%20Dolor%20-%20Clarett.pdf>
- Dpto. de Anatomía, Escuela de Medicina - Pontificia Universidad Católica de Chile. (2016). *Curso de Neuroanatomía - Sistema Nervioso Autónomo*. Obtenido de Curso de Neuroanatomía - Sistema Nervioso Autónomo: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/anatomia/cursoenlinea/down/sna.pdf>
- El Comercio. (7 de junio de 2014). Cinco enfermedades más comunes en el trabajo. *El Comercio*, págs. 1-2.
- FM. Kovacs, J. Llobera, MT. Gil del Real, V. Abraira, M. Gestoso & C. Fernández. (27 de mayo de 2002). *CUESTIONARIO DE ROLAND-MORRIS*. Obtenido de CUESTIONARIO DE ROLAND-MORRIS: file:///C:/Users/Diana/Downloads/Esc_Roland_Morris.pdf
- Gómez, C. (Diciembre de 2015). *Sant Pau Centre Terapèutic*. Obtenido de Disfunción Visceral: <http://www.centresantpau.com/web/disfuncion-visceral/>
- Homs, R. T., & Gine's, J. M. (2015). *Sistema Fascial - Anatomía, valoración y tratamiento*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

- Jacques Poirier, Jean Louis Ribadeau Dumas, Martin Catala, Jean Michel André, Romain Gherardi & Jean Francois Bernaudin. (2002). *Manual de Histología*. Barcelona: Masson S.A.
- Jean-Pierre Barral & Pierre Mercier. (2009). *Manipulaciones Viscerales 1*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Jon Jatsu Azkue, Vicente Ortiz, Fernando Torre, Luciano Aguilera. (2007). La Sensibilización Central en la fisiopatología del dolor. *Elsevier*, 5.
- Juan Carlos León Castro, Diana María Gálvez Domínguez, Miguel Ángel Arcas Patricio, Sixto L. Paniagua Román, María Pallicer Alonso. (2006). *Fisioterapeutas del Servicio Gallego de Salud*. España: Editorial MAD.
- Juan Carlos León, Diana Gálvez, Miguel Arcas, Manuel Alés & Antonio Caballero. (2006). *Fisioterapeutas del Servicio Gallego de Salud*. Madrid: Editorial MAD, S.L.
- Leimonen Ville, Gracey, JH & Friedrich. (2007). *Guías Diagnósticas de Medicina Física y Rehabilitación*.
Obtenido de Guías Diagnósticas de Medicina Física y Rehabilitación:
http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/rehabili/lumbalgia_lumbociatica.pdf
- Mandal, A. (8 de Septiembre de 2014). *News Medical*. Obtenido de News Medical: [http://www.news-medical.net/health/What-Does-the-Large-Intestine-Do-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-Does-the-Large-Intestine-Do-(Spanish).aspx)
- Mandal, A. (25 de Junio de 2016). *News Medical*. Obtenido de News Medical: [http://www.news-medical.net/health/What-Does-the-Small-Intestine-Do-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-Does-the-Small-Intestine-Do-(Spanish).aspx)
- Mariano Rocabado & Luis Marcelo Tello. (2013). *Técnicas de Movilización Neuromuscular y Visceral*. Santiago de Chile: Universidad Andrés Bello.
- Melzack, R., Katz, J. y Jeans, M.E. (Diciembre de 2012). *Escalas de Valoración del Dolor*. Obtenido de Escalas de Valoración del Dolor:
<http://www.1aria.com/docs/sections/areaDolor/escalasValoracion/EscalasValoracionDolor.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). *Dolor lumbar*. Obtenido de Guía Práctica Clínica:
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GPC%20Dolor%20lumbar%20%20final.pdf>
- Mullony, Lafuente & Pareja. (2005). Cefalea cervicogénica. Diagnóstico, diagnóstico diferencial y principios generales del tratamiento. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 1, 2, 3.
- Neri, D. (06 de Abril de 2012). *CASIMEDI*. Obtenido de CASIMEDI:
<http://www.casimedi.com/2012/04/anatomia-del-higado.html>
- Pablo Saz Peiró, Juan José Gálvez Galve, María Ortiz Lucas, Shila Saz Tejero. (2011). Masajae del Tejido Conjuntivo. *Elsevier*, 5.
- Palecek, J. (2004). The role of dorsal columns pathway in visceral pain. *PubMed*, 1.

- Ricard. (2007). *Tratamiento Osteopático de las Algias del Raquis Torácico*. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A.
- Ricard. (2009). *Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna - Sistema digestivo*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Romero, V. (21 de Julio de 2008). *TELEKINESIS CORRECTORA ARTICULAR*. Obtenido de TELEKINESIS CORRECTORA ARTICULAR: http://www.vicenteromero.info/dialogo_con_el_cuerpo.htm
- S. Alcántara, M. Flórez, C. Echávarri & F. García. (2006). Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Elsevier*, 150.
- Salazar, L. R. (2012). *Neuroemergencias: Elementos esenciales para el médico general*. Valledupar: iMedPub.
- Salud, E. (16 de Febrero de 2016). *Enciclopedia Salud*. Obtenido de Enciclopedia Salud: <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/viscera>
- Taboadela, C. H. (7 de noviembre de 2007). *Goniometría*. Obtenido de Goniometría: <http://amlarres.com/wp-content/uploads/2012/03/Goniometria.pdf>
- Tórtora y Derrickson. (2006). *Principios de Anatomía y Fisiología*. Madrid : Editorial Médica Panamericana.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2006). *Principios de Anatomía y Fisiología*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Ministerio de Salud Pública. Dolor lumbar: Guía práctica Clínica (GPC) Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

Anexos

Escala de Oswestry 1.0 (Flórez et al19)

1. Intensidad de dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

3. Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4. Andar

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

5. Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

6. Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

7. Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

8. Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9. Vida social

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

10. Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

Encuesta de Roland – Morris

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

Puntuación del cuestionario:

1 por cada frase señalada

0 por cada frase no señalada. (FM. Kovacs, J. Llobera, MT. Gil del Real, V. Abraira, M. Gestoso & C. Fernández, 2002)