



REVISIÓN DE METODO MÁS EFICAZ EN EL TRATAMIENTO DE LUMBALGIA
CRONICA

AUTOR: LUCIO FERRARI

TUTOR: CATALANO MARISA, LICENCIADA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRIA

LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

BUENOS AIRES, ARGENTINA

2021

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a toda mi familia y a mi pareja por ayudarme en todo momento a lo largo de todos estos años de carrera, ya que sin su apoyo esto hubiera sido imposible llegar a este momento.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a todos los profesores y directivos de la carrera por transmitir sus conocimientos y formarnos como profesionales y como personas.

Un especial agradecimiento a mi tutora quien me apoyo este último año y en momentos de la carrera que necesite apoyo siempre conté con ella para seguir avanzando

ÍNDICE

Agradecimientos	2
Resumen	5
introducion	7
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	
1.1 Descripción del problema	9
1.2 Objetivos de la investigación	9
1.3 Objetivos específicos	9
1.4 Relevancia de la investigación	9
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	
2.1 lumbalgia definición	11
2.2.1 fisiopatología	11
2.2.2 factores de riesgo	12
2.2.3 cuadro clínico	12
2.2.4 clasificación	13
2.2.5 anatomía lumbar	14
2.2.6 etiología	18
2.2.7 Tratamiento farmacológico	22
2.2.8 Tratamiento técnicas manuales	24
2.2.9 Método Pold	25
2.10 Inducción miofascial	31
2.11 RPG	35

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

1.3.1 Diseño	38
2.3.2 Criterios de inclusión	38
3.3.3 Criterios de exclusión	38

CÁPITULO 4: RESULTADOS

4.1 Tratamiento con método Pold	39
4.2 Tratamiento con inducción miofascial	40
4.3 Tratamiento con RPG	41

CÁPITULO 5: CONCLUSIÓN

5.1 Conclusión	42
BIBLIOGRAFÍA	43

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consistió en hacer una revisión sobre los diferentes métodos, terapias y ejercicios que se pueden implementar en el tratamiento de los pacientes con lumbalgias crónicas.

Se investigaron 8 artículos los cuales aportan información sobre diferentes tratamientos conservadores que se pueden utilizar en este tipo de patologías.

La terapia manual, ejercicios y diferentes métodos están atrayendo la atención de la población, esto puede deberse a la mayor cantidad de kinesiólogos que aprenden estas técnicas y que brindan confianza limitada y un tratamiento eficiente para la sintomatología que ellos padecen.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia de procedimientos de diferentes técnicas manuales y reeducación postural en pacientes con lumbalgias crónicas.

Dicha investigación demostró que falta material del tema y las investigaciones que deben hacerse para evaluar la efectividad de la terapia manual. Son escasos los artículos que investigan los efectos de la terapia manual.

Por otro lado, además de las terapias manuales se observó que los tratamientos más efectivos son aquellos que logran mantener los cambios logrados con la terapia manual y los ejercicios es por esto que es bueno que el tratamiento continúe con una técnica de terapia postural que el paciente prefiera una de estas es el RPG.

- Terapia específica para el paciente, teniendo en cuenta las necesidades y las características de dolor que este tenga con el objetivo de llegar al origen del problema y el dolor que estos presenten.
- La educación de los pacientes con el objetivo de que al momento del transporte de cargas o el levantamiento de peso sea de la forma adecuada

para que estos no agraven la patología o contribuyan al dolor que ya tienen, con posturas evitables.

- Además de la estabilización el mantenimiento de la postura lograda con las diferentes técnicas.

Generalmente con estas técnicas se pueden observar resultados en la misma sesión que se realizan pero el desafío es lograr mantenerlos en el tiempo con diferentes técnicas o herramientas que los kinesiólogos tenemos. De esta forma evitar cirugías si ya no las tienen cuando asisten a la consulta.

Palabras clave: tratamiento lumbar conservador, método Pold, inducción miofascial, RPG, dolor lumbar crónico.

INTRODUCCIÓN

Las lumbalgias se encuentran entre las patologías más habituales que afectan a la población a nivel mundial, por este motivo, el impacto que tienen a nivel de gasto sanitario, económico y calidad de vida son muy elevados. Desafortunadamente en la mayoría de los casos se desconoce el origen de dicha patología y es etiquetada como dolor lumbar inespecífico. Este como no se logra llegar al origen se cronifica.

La manifestación principal es el dolor local en la zona lumbar que puede ser irradiado a uno o ambos miembros inferiores, acompañado de inflamación y contracción muscular, puede haber compresión de las raíces medulares, lo que provoca diferentes tipos de alteración de la sensibilidad desde hormigueo, hiperestesia, hipoestesia, anestesias, hasta paresias, parálisis, que conllevan a disfunción del movimiento.

Las lumbalgias se pueden clasificar en: inespecíficas donde no se encuentra la causa directa que genera la afección, estas constituyen aproximadamente el 75% de la sintomatología y pueden estar irradiada a la región glútea y las específicas como las producidas por una lordosis o escoliosis

Según la duración temporal pueden ser agudas si duran menos de 6 semanas, subaguda si duran menos de 12 semanas y crónicas, las mayores a este rango de tiempo.

se pueden clasificar según el modo de presentación del dolor en lumbalgias mecánicas, que se refieren a las que se producen por el cambios posturales o movimientos que demandan tensión muscular frecuente o los cambios degenerativos como la estenosis espinal, estas son las que empeoran con el esfuerzo físico y mejoran con el descanso.

las lumbalgias no mecánicas dentro de estas se encuentran las de origen inflamatorio, que al contrario de la anterior mejora con la actividad física y se agrava con el reposo , es característico de enfermedades reumatológicas como

la artritis reumatoide, espondilitis anquilosante; otro grupo que encontramos dentro de las no mecánicas son las de origen oncológico o las que cursan con procesos infecciosos como en la osteomielitis o las producidas por las hernias discales donde el dolor se intensifica al sentarse y al pararse o al flexionar la rodilla.

También la podemos clasificar a la lumbalgia si se encuentra acompañada de radiculopatía, en este caso llamada lumbociática: que es aquella con irradiación al recorrido del nervio ciático en alguna de las extremidades inferiores; encontramos también a la lumbalgia que viene referida de las regiones visceral, pélvica, renal o por una disección de aorta; además existe la lumbalgia de presentación recurrente que se produce en pacientes con lumbalgias agudas frecuentes intercalado con periodos asintomáticos de 3 meses y las lumbalgias relacionadas a un síndrome crónico como la fibromialgia o la osteoporosis. Más sintomatología y de esta forma más molestias para las personas que la padecen.

Esta patología puede tener muchas causas o incluso pueden ser desconocidas las causas, esta se puede tratar de forma quirúrgica o de forma conservadora en este estudio busco encontrar cual es la mejor forma de tratar esta patología cuando esta se cronifica mediante la aplicación de diferentes técnicas manuales resolver los problemas que estas patologías producen.

Las técnicas estudiadas fueron el método Pold, inducción miofascial y RPG estas técnicas con el objetivo de resolver y mantener el estado de no dolor de las personas que padecen lumbalgias.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

El dolor lumbar o lumbalgia es una patología que afecta al 80% de la población mundial el por esto que se considera a las lumbalgias como las patologías más habituales que afectan a la población a nivel mundial, por este motivo, el impacto que tienen a nivel de gasto sanitario, económico y calidad de vida son muy elevados. Desafortunadamente en la mayoría de los casos se desconoce el origen de dicha patología y es etiquetada como dolor lumbar inespecífico.

Es por este motivo que es muy importante lograr encontrar un tratamiento efectivo y económico para que las personas no se vean afectadas en su vida cotidiana por este dolor.

1.2 Objetivo general:

- Identificar tratamientos kinésicos más eficaces en lumbalgia crónica.

1.3 Objetivos específicos:

- Describir características y fundamentos de los tratamientos
- Describir la eficacia de dichos tratamientos.
- Describir características en común de dichos tratamientos

1.4 Relevancia

Los resultados de esta investigación podrían ser útiles para determinar cómo abordan los profesionales los diferentes métodos basados en la terapia manual, los beneficios en la realización de las técnicas, ya que son tratamientos conservadores.

La lumbalgia es alteración presente en gran cantidad de personas de diversas edades, por eso es importante tener información sobre los diferentes tratamientos manuales que existen y los beneficios en el paciente, dependiendo las respuestas que generen

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO:

2.1 Lumbalgia Definición:

Según el concepto de lumbalgia propuesto OMS, la lumbalgia se constituye como un síndrome doloroso(1)delimitado a la zona comprendida entre las últimas costillas articuladas a las vértebras dorsales y la región glútea, que puede ser localizado o irradiado a las extremidades inferiores, y varía de intensidad con la actividad física. (2), (3)

2.2.1 Fisiopatología

El dolor lumbar se explica mediante la interacción de diversas estructuras como los discos intervertebrales, raíces de nervios espinales, placas terminales, articulaciones facetarias, sacroilíacas, músculos, vasos sanguíneos, fascias, huesos, nervios y meninges, en las que se generan la sensación nociceptiva, donde muchas de estas sensaciones pueden estar relacionadas a procesos degenerativos, estrechamiento del disco, protrusión del núcleo pulposo, alteración en el nivel de calcificación así como traumatismos mecánicos; las cuales por la acción de mediadores proinflamatorios como la bradicinina, serotonina, prostaglandinas E2, interleuquina 1, conllevan a un cambio de estructura y afectación del sistema radicular circundante.(4),(5)

2.2.3 Etiopatología

El 75% de los casos el dolor lumbar suele presentarse como una sintomatología inespecífica que no se relaciona a una condición clínica que pueda provocarla, tienen una recuperación favorable en unas cuantas semanas. Entre las que pueden relacionarse a una causa mecánica aguda se encuentran la distensión muscular excesiva, lesión traumática y el esguince (6).

En el caso de las lumbalgias que se presentan con ciatalgia el 90% es producido como consecuencia de una hernia del disco vertebral y entre las menos frecuentes que se presentan en los episodios más crónicos son los relacionados a degeneración del disco intervertebral estenosis del disco vertebral, osteoporosis, espondilolistesis, abscesos intervertebrales, tumores, hematomas, cálculos renales, litiasis vesicular, ulcera péptica, hasta los más extremos como la presencia de una ruptura de aneurisma.(7), (8), (9).

Entre las causas que provocan lumbalgia crónica se encuentran la hernia discal con signo de Laségue positivo con una sensibilidad del 91%, el síndrome de la cauda equina asociado a anestesia en zona de silla de montar y retención urinaria.(10)

2.2.4 Factores de riesgo

No se conocen factores genéticos que puedan estar relacionados directamente a la presencia de tener un evento de lumbalgia en la vida, aunque se ha encontrado cierta predisposición como en la espondilitis anquilosante; pero los estudios refieren una relación con actividades que demanden esfuerzo físico como levantar objetos pesados, con el aumento de masa corporal, o con hábitos frecuentes como el fumar(11), flexiones o posturas inadecuadas repetitivas, manejar un auto por mucho tiempo, sedentarismo, así como factores psicológicos como la depresión y el estrés(12); no se conocen con certeza si los factores medioambientales y socioeconómicos puedan determinar la presencia de esta dolencia clínica.(13)

2.2.5 Cuadro clínico

La manifestación principal es el dolor local en la zona lumbar que puede ser irradiado a uno o ambos miembros inferiores(14), acompañado de inflamación y contracción muscular, puede haber compresión de las raíces medulares, lo que provoca diferentes tipos de alteración de la sensibilidad desde hormigueo,

hiperestesia, hipoestesia, anestesia, hasta paresias, parálisis, que conllevan a disfunción del movimiento.(15)

2.2.5 Clasificación

La lumbalgia puede clasificarse en 2 grandes grupos generales:

Las inespecíficas donde no se encuentra la causa directa que genera la afección, estas constituyen aproximadamente el 75% de la sintomatología y pueden estar irradiada a la región glútea y las específicas como las producidas por una lordosis o escoliosis (16), (17).

De acuerdo a la duración temporal pueden ser agudas si duran menos de 6 semanas, subaguda si duran menos de 12 semanas y crónicas, las mayores a este rango de tiempo(18), además se pueden clasificar según el modo de presentación del dolor en lumbalgias mecánicas, que se refieren a las que se producen por el cambios posturales o movimientos que demandan tensión muscular frecuente o los cambios degenerativos como la estenosis espinal, estas son las que empeoran con el esfuerzo físico y mejoran con el descanso y las lumbalgias no mecánicas dentro de estas se encuentran las de origen inflamatorio, que al contrario de la anterior mejora con la actividad física y se agrava con el reposo , es característico de enfermedades reumatológicas como la artritis reumatoide, espondilitis anquilosante; otro grupo que encontramos dentro de las no mecánicas son las de origen oncológico o las que cursan con procesos infecciosos como en la osteomielitis o las producidas por las hernias discales donde el dolor se intensifica al sentarse y sede al pararse o al flexionar la rodilla(19),(20),(21);también podemos clasificar a la lumbalgia si se encuentra acompañada de radiculopatía, en este caso llamada lumbociática: que es aquella con irradiación al recorrido del nervio ciático en alguna de las extremidades inferiores; encontramos también a la lumbalgia que viene referida de las regiones visceral, pélvica, renal o por una disección de aorta; además existe la lumbalgia de presentación recurrente que se produce en pacientes con lumbalgias agudas

frecuentes intercalado con periodos asintomáticos de 3 meses y las lumbalgias relacionadas a un síndrome crónico como la fibromialgia o la osteoporosis.(22)

2.2.6 Diagnóstico

Es muy importante elaborar una buena anamnesis donde se consignan la forma de aparición, tipo, intensidad, factores posiblemente desencadenantes como la actividad cotidiana que realiza, frecuencia con la que se presenta el dolor, las formas con las que se mitiga o agrava, comorbilidades, antecedentes personales en relación a su edad y sexo(47); por medio del examen físico de la columna vertebral donde se debe valorar el grado de movimiento normal de la columna lumbar en flexión que en hombres es $7 \pm 0.9\text{cm}$ y en mujeres $6.1 \pm 1.2\text{cm}$, extensión de la columna que en hombres es de 1.2cm y en mujeres es de 1.4cm , la flexión lateral que en hombres es de $29 \pm 6.5\text{cm}$ y en mujeres de $30 \pm 5.8\text{cm}$, con una rotación bilateral de 45° ; tenemos que considerar también la afectación radicular a nivel de L2, L3, L4, L5, S1, a través de maniobras como:

- Laségue: donde se provoca la sensación dolorosa a nivel del recorrido del nervio ciático al levantar el miembro inferior un ángulo de 70° encontrándose el paciente en posición decúbito supino y con la rodilla extendida, da una sensibilidad del 91%, su variante posterior produce dolor a nivel de L3-L4 con el miembro inferior en hiperextensión, la rodilla en flexión y el paciente en posición de decúbito prono.
- Bragard: después de laségue, se produce el descenso del miembro inferior, lo cual remite el dolor, en ese momento se produce la dorsiflexión del pie, dando inicio a la sensación de dolor a nivel del tibial posterior. Sirve para diagnosticar una hernia discal.
- Milgram: que se utiliza para descartar la presencia de una hernia discal, en esta la presencia de dolor se produce cuando el paciente permanece por más de 30 segundos en posición decúbito dorsal, con ambos miembros inferiores levantados y las rodillas extendidas.

- wassermann: se produce dolor a nivel de L2-L3-L4 al flexionar la rodilla 90° con el paciente en posición de prono.

- Los puntos de valleix: donde se produce dolor presionando a lo largo del nervio ciático con el dedo pulgar.(23) Además, se puede solicitar pruebas auxiliares como radiografías para determinar fracturas, así como deformidades de la columna vertebral; RM para observar procesos oncológicos o como los que requieren intervención quirúrgica; Gammagrafía ósea para procesos infecciosos como una osteomielitis o la electromiografía para determinar la presencia de una radiculopatía periférica; tomografía para ubicar una estenosis espinal, ruptura del disco, discografía para determinar los lugares lesionados a través de sustancias de contraste, cuando se va a realizar una cirugía o no hay respuesta al tratamiento médico.(24)

Se debe de tomar en cuenta signos de alarma entre ellos los relacionados a

- presencia de tumoraciones: como ser mayor de 50 años, baja de peso que no responde al tratamiento, duración del dolor mayor a 4 semanas, cáncer previo.

- infección: como inmunosupresión, fiebre por más de 48 horas.

- fracturas: como osteoporosis, antecedentes de traumatismo, tratamiento con corticoides.

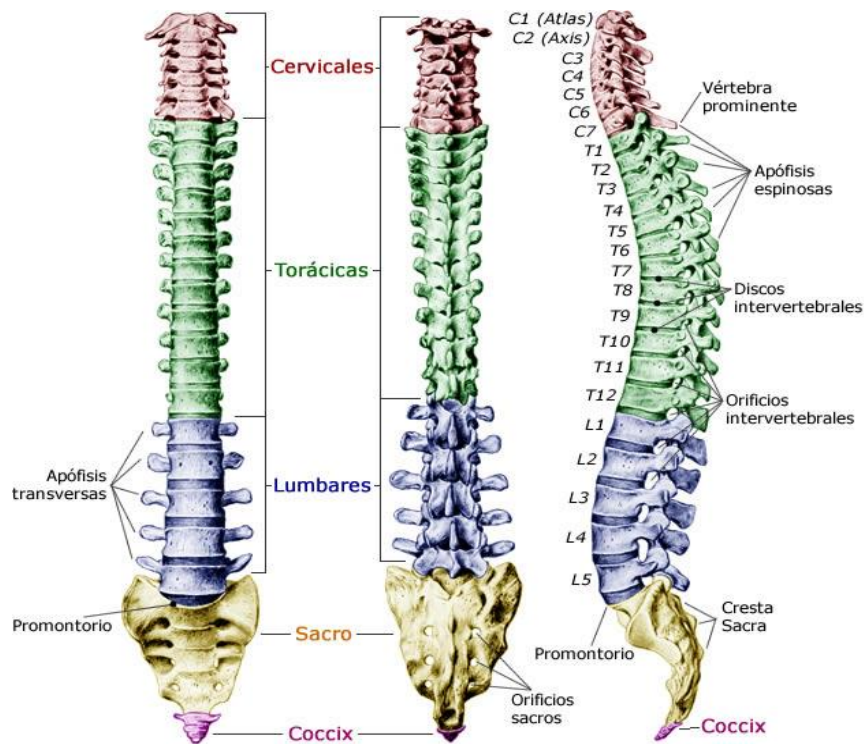
- síndrome de la cauda equina: como retención urinaria, déficit motor progresivo.

- artropatías con sintomatología presente al reposo.

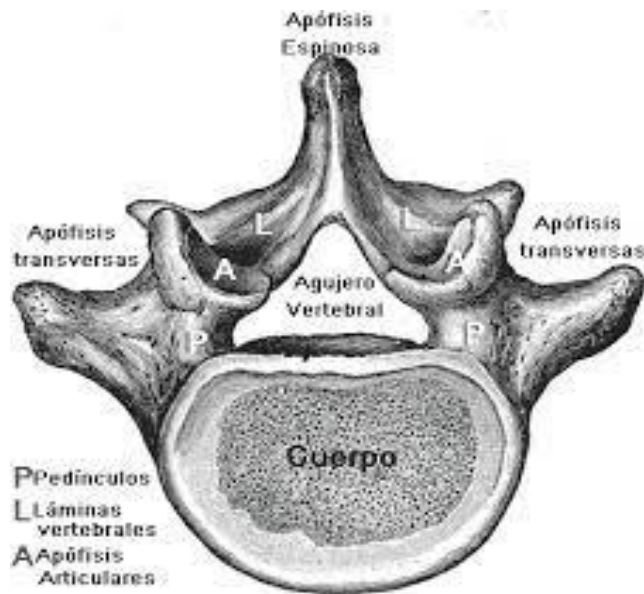
- aneurisma de aorta en pacientes con comorbilidad vascular.(25)

2.2.7 Anatomía lumbar

La región dorsal del tronco está compuesta de siete vértebras cervicales, doce torácicas, cinco lumbares, el sacro y el coxis. En la Figura 2 se puede observar la distribución de las vértebras en la columna vertebral.

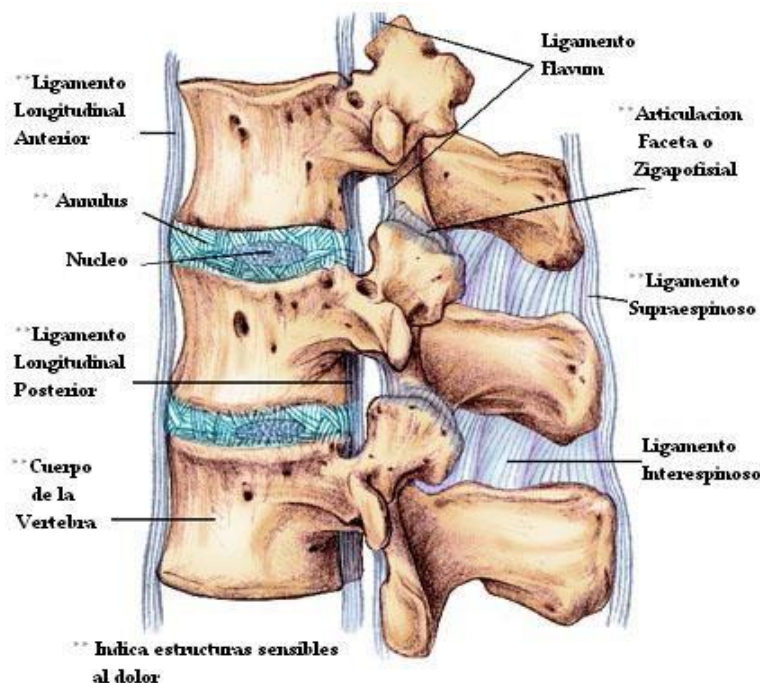


Las vértebras lumbares son más largas y estrechas que las cervicales y torácicas, dado que ellas cargan la mayor cantidad del peso del cuerpo y están sometidas a las mayores fuerzas de estrés de toda la columna vertebral (Arango et al., 2012). Este tipo de vértebras se diferencian en que son de gran tamaño y carecen de facetas para articularse con las costillas. El cuerpo de una vértebra lumbar es típicamente cilíndrico y el agujero que presenta es triangular y mayor que el de las vértebras torácicas, tal y como se observa en la figura que muestra la vértebra L4. Sus apófisis transversas son delgadas y largas con la excepción de L5, en la que son gruesas permitiendo la inserción de los ligamentos ileolumbares, que conectan las apófisis transversas a los huesos pélvicos.



Entre cada vértebra encontramos las articulaciones, los ligamentos y los músculos, encargados de estabilizar la columna vertebral. Los dos tipos principales de articulaciones entre las vértebras son sínfisis entre los cuerpos vertebrales, y articulaciones sinoviales entre apófisis articulares. La sínfisis está constituida por los discos intervertebrales. Dichos discos están formados por un anillo fibroso o anillo externo (el cual limita la rotación entre las vértebras) y por un núcleo pulposos que ocupa el centro del disco intervertebral (el cual absorbe las fuerzas de compresión entre las vértebras). Cualquier alteración de estas articulaciones puede generar un compromiso de las raíces nerviosas en su recorrido. Los ligamentos longitudinales anteriores y posteriores conectan los cuerpos vertebrales, y el posterior, además, tapiza el canal vertebral anterior, aportando ambos estabilidad vertebral en la flexo-extensión. El ligamento amarillo se localiza entre las láminas vertebrales adyacentes, es ancho y elástico y conforma parte de la superficie posterior del canal raquídeo. Proporciona resistencia para evitar la separación de las láminas durante la flexión y ayuda a restablecer la posición anatómica. Los ligamentos interespinosos conectan las apófisis espinosas de las vértebras adyacentes, se mezclan con el ligamento supraespinoso posteriormente, y con los ligamentos amarillos anteriormente. El ligamento supraespinoso se adhiere a las puntas de las apófisis espinosas

vertebrales desde la vértebra C7 hasta el sacro, desde C7 hasta el cráneo y se denomina ligamento nual. La distribución de los ligamentos de la columna.



Existen tres grupos de músculos en la espalda: el superficial que comprende los músculos relacionados con el movimiento del miembro superior el intermedio que incluye músculos que se insertan en las costillas y que pueden realizar una función respiratoria y el profundo que incluye músculos que están relacionados con los movimientos de la columna vertebral y la cabeza.

2.2.8 Etiología

Atendiendo a factores etiológicos, la causa específica de la mayoría de los dolores lumbares tanto agudos como crónicos son las alteraciones de las diferentes estructuras que forman la columna vertebral, como ligamentos, músculos, discos vertebrales y vértebras, que puede deberse a múltiples factores como: traumatismos, un esfuerzo excesivo, una mala postura, debilitamiento muscular o sobrecarga mecánica entre otros.

Podemos clasificar el dolor lumbar inespecífico según sus posibles causas: anomalías congénitas, alteraciones de alineamiento, hiperlordosis lumbar,

rectificación de lordosis, espondiloartrosis, discartrosis, síndrome facetario, espondilolistesis/ espondilólisis, disfunción sacroilíaca, dolor miofascial, etc.

Otra clasificación más ajustada a la realidad podría ser la que divide el dolor lumbar de la siguiente forma:

- De causa grave subyacente (3-5%): infecciones, tumores primarios y metastásicos, aneurisma abdominal, patología retroperitoneal o pélvica relevante y el síndrome de cola de caballo de cualquier etiología.
- De causa identificable (10-15%): hernias discales, estenosis severa del canal espinal, enfermedades inflamatorias de la columna y osteoporosis con patología vertebral secundaria.
- No identificable o lumbalgia inespecífica (80%).

Por tanto, al menos en el 80% de todos los casos de dolor de espalda, no hay ningún diagnóstico orgánico claro, siendo el diagnóstico para estos casos el de dolor de espalda “no específico”. Entendemos por dolor lumbar inespecífico un dolor más o menos intenso, que modifica su intensidad en función de las posturas y la actividad física, se acompaña de dolor con el movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos o enfermedades sistémicas y que no existe compresión radicular demostrada ni indicación de tratamiento quirúrgico.

La evidencia clínica actual subraya la importancia de identificar subgrupos de pacientes con dolor lumbar, así como aplicar estrategias de tratamiento basadas en la situación clínica del paciente (Waddell, 2005). Ha habido muchos intentos de subclasificación, pero muchas de esas clasificaciones del dolor lumbar dependen más del especialista que consulta el paciente que de su situación clínica (Cherkin, Deyo, Wheeler y Ciol, 1994). El dolor lumbar sigue un patrón de curso episódico marcado por periodos de remisión y exacerbación. Por ello, su recuperación o mantenimiento y cronificación no sólo van a depender de factores físicos sino especialmente de factores psicológicos. Cada día se cuenta con una mayor evidencia de que en el DLC están implicados tanto aspectos psicosociales

(Linton, 2000) como la alteración de los patrones motores (Dankaerts y O'Sullivan, 2011). Teniendo en cuenta el modelo biopsicosocial imperante en las ciencias de la salud, si queremos referirnos a factores causales del dolor lumbar debemos hacer un repaso multifactorial.

- Haciendo referencia a aspectos biológicos: podemos destacar factores estructurales o alteraciones del sistema musculoesquelético y estado de salud general.
- Si observamos los aspectos sociales: podemos señalar como una de las principales causas, las condiciones laborales desfavorables que conllevan un importante número de elementos reseñables (postura, movimientos o esfuerzos).
- Respecto al papel que los factores psicológicos tienen en la causalidad, mantenimiento y/o cronificación del dolor lumbar, cabe decir que el dolor es un fenómeno de naturaleza compleja, vinculado a sensaciones aversivas y experiencias afectivas donde también los cambios conductuales, los reajustes en motivación, los estados emocionales y las cogniciones van a jugar un papel destacado, tanto en la percepción como en el afrontamiento del dolor.

2.2.9 Tratamiento

Depende del tiempo de presentación del dolor, los posibles desencadenantes, encaminado a la causa de fondo; en el caso de las lumbalgias inespecíficas donde no se logra determinar la etiología causal, que constituyen el 85% de las presentaciones de esta entidad, en sus formas agudas y subagudas, se recomienda disminuir el tiempo de reposo en cama y realizar las actividades cotidianas hasta donde sea posible con movimientos de estiramiento, los ejercicios e fortalecimiento generan beneficio en las formas de presentación crónica, acompañado de fisioterapia que reducen la recurrencia de discapacidad funcional.(26)

Según la revista brasileña de anestesiología, los ejercicios pasivos ayudan significativamente a mejorar la lumbalgia y disminuye el ausentismo laboral. (27)

El 84,6% de los casos de DL de al menos 2 semanas de duración, consultan con algún profesional de la salud y el 30,9% tienen una admisión hospitalaria (Deyo y Tsui-Wu, 1987). A esto cabe añadir que, como hemos ido viendo, se hace evidente la enorme influencia que diferentes factores emocionales, cognitivos y conductuales, tienen en pacientes con dolor lumbar, lo que nos hace entender la importancia que tiene prestarles atención a la hora de plantearse una intervención adecuada y completa para atender una demanda tan elevada de atención médica.

Un estudio de George y Beneciuk (2015) encontró que los síntomas depresivos y la intensidad del dolor eran predictores de no recuperación a los 6 meses en pacientes con DL. Además, un elevado miedo evitación, miedo al movimiento o kinesofobia y síntomas depresivos se encontró que guardaban relación con que no se produjera la recuperación a los 6 meses. Incluso se ha encontrado que las creencias de miedo-evitación pueden dar lugar a una mala evolución en el dolor lumbar subagudo y, por lo tanto, en el tratamiento temprano, pueden evitar el retraso en la recuperación y la cronicidad (28)

Del mismo modo que el 80% de la población presenta dolor lumbar en algún momento de la vida, hay que reseñar que, en la mayoría de estos casos, el dolor desaparece en unos pocos días o semanas, con la aplicación de los tratamientos convencionales o incluso sin tratamiento. Sin embargo, alrededor de un 10% de estos pacientes desarrollarán un cuadro de DLC con alto índice de incapacidad. El mayor porcentaje dentro de este grupo corresponde a los casos en el que el dolor se considera inespecífico, en los cuales el tratamiento convencional obtiene un altísimo índice de fracaso.

En este apartado vamos a hacer una revisión de los distintos tratamientos farmacológicos, médicos, fisioterapéuticos, y psicológicos que se pueden emplear hoy en día para abordar el dolor lumbar y haremos una valoración de su efectividad para atajar el problema.

2.10 Tratamiento farmacológico

El tratamiento inicial que se aplica en pacientes con dolor lumbar es farmacológico ya que alivia los síntomas de dolor agudo. Los pacientes que acuden a consulta debido a esta patología, reclaman un alivio de sus síntomas lo más inmediato posible.

Los principales fármacos indicados para el dolor lumbar son los analgésicos. Su uso está recomendado en las fases de mayor dolor, en las crisis agudas o en las exacerbaciones de los casos crónicos. Por lo general, se recomienda que el tratamiento con analgésicos no dure más de dos semanas seguidas, con el fin de reducir el riesgo de efectos secundarios como el estreñimiento y la somnolencia. Podemos clasificar los analgésicos en tres tipos diferentes:

- Analgésicos no opioides: como por ejemplo el paracetamol y los antiinflamatorios no esteroideos (AINES).
- Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Tienen como objetivo disminuir la inflamación que complica la mayoría de las lumbalgias. Ejemplos de AINEs son el ibuprofeno, el diclofenaco o el naproxeno.
- Analgésicos opioides: son los analgésicos más potentes capaces de controlar estados de dolor severo. Ejemplos de opioides pueden ser morfina, oxicodona, hidromorfona, metadona, tramadol, Meperidina, fentanilo, sufentanilo, buprenorfina, naloxona, codeína o noscapina.
- Analgésicos coadyuvantes: incluyendo relajantes musculares, anestésicos locales y antidepresivos.

- Antidepresivos: los antidepresivos tienen un efecto analgésico, propio que es independiente del efecto sobre el estado de ánimo.
- Medicamentos anticonvulsivos. Estos fármacos pueden ayudar a algunos pacientes cuyo dolor de espalda prolongado les ha dificultado trabajar o interfiere con sus actividades diarias.

Distintos tipos de tratamientos

Los pacientes que sufren DL son sometidos a tratamientos quirúrgicos. Sin embargo, no está claro que estas intervenciones sean las más adecuadas en muchos casos. Algunos estudios antiguos, ya se señalaba que los resultados encontrados en pacientes que se someten a más de una intervención quirúrgica reportan que sólo del 5 al 8% presentan mejoría o desaparición de sus síntomas (29).

A pesar de esto, en los años 90 se indicaba que, a pesar de que en la mayoría de casos de DL la etiología no está clara, existía una tendencia al incremento en el número de cirugías de columna vertebral que se realizaban (30).

Se ha encontrado que incluso aquellos pacientes considerados adecuados para el tratamiento quirúrgico presentan una recuperación espontánea, ya que un 90% de ellos experimenta una mejoría gradual en seis semanas, y por lo tanto sólo el 10% precisan de cirugía. Todo esto hace evidente que solamente el 2% de los pacientes que presentan DL serían candidatos al tratamiento quirúrgico. También se ha encontrado que la depresión corre paralela con el número de procedimientos quirúrgicos ya que, en un estudio de Vereckei y cols. (2013) los resultados obtenidos mostraron que el 47,4% de los pacientes que no habían pasado por una cirugía, en el 50% de los pacientes que sí que habían sido intervenidos y en el 62,5% de los que habían sido sometidos a cirugía en más de una ocasión sufrían de depresión. Si hacemos referencia a la terapia de estimulación eléctrica transcutánea, en un estudio de revisión se demostró que el

dolor mejoraba tras la aplicación de esta técnica. Sin embargo, aunque este método ha demostrado tener poder analgésico, este efecto se produce sólo por un breve periodo de tiempo (McCamey y Evans, 2007). Otro aspecto fundamental a la hora de abordar el tratamiento de las lumbalgias es el peso del paciente, ya que una situación de sobrepeso podría agravar la problemática, así como el tratamiento de la misma. Es recomendable que los pacientes tengan un peso equilibrado y si no lo tuvieran que realizaran algún tipo de dieta para reducir el peso que ha de soportar la columna (Reyes, Porro y Hernández, 2001). Se evidencia, por tanto, que, intervenciones como la cirugía o la termoestimulación presentan una eficacia muy baja y que, por tanto, deben aplicarse como refuerzo de otros tratamientos para el dolor y no de manera única.

2.11 Tratamiento con técnicas manuales

Terapia Manual se define a la terapia manual como una de las distintas ramas de la kinesiología, donde su objetivo principal es el tratamiento específico de las lesiones neuro- musculo esqueléticas, las cuales son aplicadas manualmente por el terapeuta o de manera instrumental, e incluso combinada, donde el terapeuta aplica técnicas de manipulación y movilización con el fin de evaluar y dar tratamiento en tejido blando y ciertas estructuras que se encuentren afectadas en el paciente disminuyendo el dolor y la lesión del mismo. Esta rama de la kinesiología proporciona al terapeuta especializado a detectar distintas anomalías que se pueden presentar en el paciente tales como puntos gatillo, limitación y rigidez articular, limitaciones de amplitudes articulares, puntos dolorosos entre otros, permitiendo así el tratamiento más adecuado a dicha anomalía.

Técnicas de la Terapia Manual según. Existen dos grupos que conforman las técnicas de terapia manual las cuales son funcionales y estructurales.

Técnicas Funcionales de Terapia Manual:

Dicha técnica se describe por tener el objetivo de facilitar la movilidad del paciente, encontrando un punto funcional de movilidad y reduciendo las afectaciones musculares causantes. A continuación, se mencionan ejemplos de técnicas funcionales de terapia manual:

- Método POLD.

Técnicas estructurales de Terapia Manual

Descritas como aquellas técnicas donde limita el movimiento con el fin de liberar adherencias y normalizar el tono muscular que se encontraba alterado con distintos tipos de contracciones musculares, para devolver al paciente la funcionalidad y movilidad articular normal (Maheu, Chaput, & Goldman, 2014). A continuación, se mencionan ejemplos de técnicas estructurales de terapia manual:

El método POLD es aquel conjunto de técnicas manuales en la fisioterapia moderna, que se basa principalmente en la movilización de oscilaciones mantenidas, las mismas que son realizadas por el terapeuta sobre distintas estructuras y tejidos del cuerpo tales como músculos, tendones y articulaciones en donde se encuentre la anomalía, provocando principalmente flexibilidad y analgesia.

2.2.9 Modo de acción del Método POLD

Orígenes y desarrollo del método.

A finales de la década de los ochenta y principio de los noventa el fisioterapeuta D. Juan Vicente López Díaz, autor de esta tesis, observó que la oscilación axial realizada en un bebé tendido en decúbito prono, producía en estado de relajación muy rápido y profundo, produciéndose un estado de

depresión del tono muscular en tan solo un par de minutos y conciliando el sueño muy rápidamente. Este mismo tipo de movimiento de oscilación fue aplicado posteriormente a los pacientes habituales de la consulta de fisioterapia, con el propósito de obtener un estado de relajación similar al producido en el bebé, y conseguir una buena preparación para aplicar técnicas de masaje y movilizaciones estándar. Sorprendentemente los pacientes a los que se les aplicaba esta oscilación previa, mejoraban mucho más rápido de los dolores de columna, observándose que incluso, los pacientes afectados de lumbalgia con dolores crónicos, experimentaban una mejoría no conseguida anteriormente, llegando a eliminarse toda a sintomatología. Durante la década de los 90 se fue desarrollando todo un completo protocolo de maniobras y técnicas basadas en una oscilación de especiales características, sobre los diferentes elementos músculo-esqueléticos. Estas maniobras se diseñaban en función de los resultados que sobre el dolor y la movilidad se observaban en la práctica clínica cotidiana del autor. Es en 2007-2009 cuando se realiza el primer ensayo clínico, sobre los efectos de (POLD) en el tratamiento conservador de la hernia discal lumbar aguda, dentro del programa de doctorado de neurociencias de D. Juan Vicente López Díaz en la Universidad Autónoma de Barcelona. Este estudio sirvió para la presentación de la Tesina y la obtención del D.E.A en Fisiología del autor. Dicho estudio ha sido publicado en 2015 (López-Díaz, A Las técnicas oscilatorias en fisioterapia:

El método POLD es una evolución de las movilizaciones rítmicas que aparecieron en la segunda parte del siglo XX. Algunas técnicas de terapia manual actuales utilizan movilizaciones rítmicas que siguen criterios variados en cuanto a la forma de realizarlas y los objetivos que pretenden, son contemporáneas con el POLD en cuanto a su aparición pero cada una de ellas se desarrolló y evolucionó por separado; podemos destacar: Las movilizaciones articulares rítmicas descritas por Maitland (2007), realizadas en la barrera del movimiento articular con el objetivo de ampliar los grados de movilidad, se realizan una 10 oscilaciones de baja frecuencia pero sin especificar ninguna frecuencia concreta de realización.

Los efectos que llegan a producir la manipulación mediante el método POLD llegan por medio de dos rutas: neurológica y mecánica.

- Neurológica: Se produce en el momento de la estimulación de los mecanorreceptores propioceptivos, receptores del huso articular,miotendinoso y muscular, el momento de realizar la oscilación mantenida, ésta es transferida hacia todo el cuerpo, provocando la inhibición de las aferencias nociceptivas en el segmento medular, siendo más específicos en el asta gris posterior y en los núcleos del SNC.

- Mecánica: Como producto de la oscilación resonante mantenida en el tejido aumenta la flexibilidad de ciertos ligamentos y capsulas articulares, a más de generar un sistema de bombeo el cual influye en el área articular perfeccionando la estructura de los cartílagos que la constituyen, además de generar la producción y filtrado del líquido sinovial.

Objetivos del Método POLD

- Regular el tono muscular.
- Regular la tensión muscular para cortar la respuesta refleja defensiva.
- Regular la tensión en tendones.
- Eliminar adherencias.
- Liberación fascial.
- Retorno de la movilidad fisiológica de las articulaciones.
- Recuperación de la fisiología capsular.
- Regular el flujo del sistema linfático, cefalorraquídeo y circulatorio.
- Regular la información aferente que capta el SNC.

Efectos del método POLD sobre el organismo

Los efectos que produce en el organismo son de tipo neurológicos, mecánicos y humorales detallados a continuación según son

Efectos neurológicos:

- Disminución de la frecuencia cardíaca y respiratoria.
- Disminución del tono muscular general.
- Inhibición del dolor y de las contracturas reflejas.
- Acciones reflejas sobre otros órganos, como vísceras.
- Relajación profunda inducida sobre el sistema nervioso central.

Efectos mecánicos:

- Relajación muscular.
- Aumento de la elasticidad muscular, fascial, tendinosa.
- Aumento de la nutrición de los condrocitos.
- Sistema de bombeo que regenera el líquido sinovial suprimiendo residuos y aumentando nutrientes
- Regeneración del cartílago hialino.
- Liberación de adherencias.
- Desbloqueo articular y/o discal.
- Incremento de la elasticidad de la capsula y ligamentos.
- Aumento de la movilidad y flexibilidad articular.
- Decoaptación vertebral.

- Estimulación regenerativa de las fibras del anillo fibroso del disco intervertebral.

- Estimulación de la reabsorción de calcificaciones y osteofitos. Efectos Humorales

- Circulación del líquido linfático.
- Dinamización del líquido sinovial.
- Posible estimulación de secreciones hormonales.
- Mejor retorno venoso.
- Estimulación de la función renal.

Indicaciones del método POLD .

- Lesiones musculares y tendinosas en el ámbito deportivo.
- Hernias y profusiones discales, discoartrosis.
- Radiculopatía.
- Fibrosis y adherencias.
- Pinzamientos vertebrales.
- Escoliosis, hiperlordosis y cifosis.
- Sobrecarga muscular superficial y profunda.
- Artrosis y patologías degenerativas tanto de columna como de articulaciones periféricas.
- Limitación de las grandes articulaciones.
- Alteraciones de la fisiología articular, subluxaciones o incongruencia articular.
- Hipertensión.

- Fibromialgia.

Contraindicación del método POLD

Absolutas:

- Cuando el aumento de la movilidad articular esté contraindicada, tales como luxaciones, inestabilidad articular, etc.
- En zonas a tratar con agujas intramedulares por peligro de migración
- En osteosíntesis o prótesis en fase de consolidación.
- Si el paciente padece de afecciones psiquiátricas graves.

Relativas:

- En mujeres embarazadas durante los tres primeros meses.
- Fiebre.
- Pacientes con tratamiento oncológico.
- Bradicardia.
- Hipotensión(32)

2.11 Inducción miofascial:

La inducción miofascial es un proceso simultáneo de evaluación y tratamiento, en el que, a través de movimientos y presiones sostenidas tridimensionales, aplicadas en todo el sistema fascial, se busca la liberación de las restricciones del sistema. Al aplicar las técnicas de inducción miofascial se realiza una estimulación mecánica del tejido conectivo. Como consecuencia, se logra una circulación más eficiente de los anticuerpos en la sustancia fundamental, un aumento del suministro sanguíneo hacia los lugares de la restricción, a través de la liberación de histamina, una correcta orientación en la producción de fibroblastos, un mayor suministro de sangre hacia el tejido nervioso, y un incremento del flujo de los metabolitos desde y hacia el tejido, acelerando así el proceso de curación. miofascial, con el fin de recuperar el equilibrio funcional del cuerpo.

La forma en que se liberan las restricciones del sistema fascial es aflojándolas, estirándolas o rompiéndolas. Incluso al liberar el tejido, posteriormente, en el período entre las sesiones, puede retraerse y restringirse de nuevo. También hay que tener en cuenta que, por lo general, el paciente con este síndrome, en el proceso de autodefensa se autolimita y, por tanto, se convierte en una persona hipomóvil y rígida. Este tipo de paciente tiene menos capacidad para recuperar sus movimientos, y el paciente que no logra la autocorrección necesita un tratamiento más largo y más frecuente, que incluiría también un programa individualizado de ejercicios. Una evaluación correcta y un tratamiento adecuado de las restricciones del sistema miofascial constituyen herramientas indispensables en un protocolo moderno de tratamiento de los cambios funcionales del aparato locomotor.

Deslizamiento en forma de «j»

La técnica de deslizamiento en forma de «J» se aplica para eliminar las restricciones superficiales y aumentar la movilidad de la piel. Puede realizarse en cualquier parte del cuerpo y en cualquier dirección. La aplicación de esta técnica

está indicada únicamente en las lesiones crónicas; en las lesiones agudas, será rechazada por el paciente, al producirse un fuerte dolor durante su aplicación.

El movimiento de deslizamiento en forma de «J» genera una hiperemia postraumática controlada a nivel superficial subcutáneo. La región cutánea de la zona del tratamiento presentará no sólo un enrojecimiento, sino también un leve calentamiento y abultamiento, resultado de la vasodilatación local, lo que facilitará la eliminación de las toxinas responsables de la producción de dolor en esta región. Para evaluar las zonas extensas como, por ejemplo, la espalda o el muslo, el terapeuta coloca primero sus manos (palmas hacia abajo) sobre el segmento del cuerpo a evaluar. Debe tratar de acoplar la mano a la piel con el máximo contacto posible. Los dedos deben estar ligeramente en abducción. El terapeuta no debe ejercer una presión fuerte sobre el cuerpo del paciente. Al evaluar las zonas más pequeñas como, por ejemplo, la cara o la mano, la presión solamente se puede aplicar con los dedos. Una vez acopladas las manos del terapeuta a la piel del paciente, se realiza un suave, pero enérgico, movimiento de desplazamiento con ambas manos al mismo tiempo y en la misma dirección.

Deslizamiento transverso

Esta técnica se aplica en las restricciones muy específicas de reducida superficie, como en los tendones, los ligamentos, o partes específicas de los músculos. La aplicación de la fuerza de desplazamiento depende de la profundidad de la lesión, de su extensión y del tiempo de aplicación.

La aplicación de la fricción transversa puede, pero no debe, producir cierto grado de incomodidad o incluso un pequeño dolor (33). La hipótesis de la acción del deslizamiento transverso supone que se produce un efecto de movimiento transverso localizado y de una muy escasa amplitud sobre las estructuras colagenosas del tejido conectivo. Este movimiento repetitivo facilita el cambio de la actitud estacionaria de las fibras de colágeno dirigida a la formación de los entrecruzamientos, lo que se explica ampliamente en el capítulo dedicado a la

histología del tejido conectivo. El movimiento transverso facilita la liberación de las propiedades de deslizamiento y desplazamiento del colágeno (33).

Deslizamiento longitudinal

La aplicación longitudinal de la fuerza mecánica tiene como objetivo estimular la orientación longitudinal de las fibras, lo que permite intensificar el movimiento y la fuerza tensil del tejido. De esta forma, el tejido es movilizado en los procesos crónicos y se evita la formación de adherencias en los procesos agudos (34). La apertura vertical de la fascia es particularmente útil en los músculos largos como, por ejemplo, los isquiotibiales y los extensores del tronco.

El deslizamiento se puede realizar en cualquier dirección, es decir, desde el origen del músculo hacia su inserción o desde la inserción hacia el origen; sin embargo, es el terapeuta, preferiblemente con su mano no dominante, realiza una contrapresión con el fin de fijar el tejido. (Hay que recordar que la dirección de la contrapresión no tiene nada que ver con la dirección de la restricción, detalle de mucha importancia en la aplicación del deslizamiento en forma de «J».) Con la otra mano, el terapeuta realiza un deslizamiento longitudinal, partiendo desde el sitio de la fijación hacia el extremo distal es recomendable realizar el movimiento desde el origen hacia la inserción.

Aplicación de las técnicas profundas (también denominadas técnicas indirectas o técnicas sostenidas).

La ejecución de las técnicas profundas no significa aplicar una fuerza mayor. Una apertura progresiva del tejido y la confianza depositada por el paciente durante la actividad que se realiza permiten aplicar la técnica con eficacia.

La distribución y las direcciones de las restricciones del sistema miofascial son impredecibles y se revelan durante el proceso de aplicación del tratamiento. Estas restricciones pueden manifestarse en diversas direcciones y, a veces, en distintas

Manos cruzadas

Es, probablemente, la técnica más poderosa y más utilizada dentro de las aplicaciones de la inducción miofascial. La técnica, en todas sus variantes, se puede realizar prácticamente en cualquier parte del cuerpo, y el objetivo de su aplicación es eliminar las restricciones profundas, no alcanzables con una presión directa, o muchas veces imposibles de detectar durante el proceso de evaluación inicial. La explicación que se describe a continuación es la utilizada para la espalda. En los capítulos sobre aplicaciones específicas, se indican los cambios y variantes de esta técnica. amplitudes que no son propias para el movimiento de una determinada Realizando la técnica de manos cruzadas, el terapeuta utiliza el movimiento espontáneo del cuerpo para llegar a las restricciones profundas y, posteriormente, aprovechando las propiedades del tejido fascial (reacción piezoeléctrica, efecto de tenseguridad, reacción tixotrópica) articulación.

la respuesta del cuerpo al impulso mecánico que él realiza. A través de diferentes vías de comunicación, finalmente, la plasticidad del tejido y los cambios tixotrópicos, probablemente a través de un intercambio energético según la teoría de la piezoelectricidad.

2.11 RPG:

La reeducación Postural Global (RPG), es un método de terapia manual creado alrededor de los años 80 por el fisioterapeuta Francés Philippe Souchard. A nuestro país, llegó hace aproximadamente 20 años.

Esta técnica, que se utiliza en problemas que afectan al sistema músculo-esquelético, destaca principalmente por la lógica de los principios en los cuales se basa y también por la eficacia que tiene en los resultados.

Es un método de fisioterapia progresivo, activo y suave, que puede ser aplicado a cualquier edad, siempre teniendo en cuenta y respetando las posibilidades del paciente.

La RPG, se basa en el análisis minucioso y la observación de la fisiología, de la anatomía humana y la forma en la cual el paciente enferma.

Se estructura sobre la organización de los músculos en cadenas y la relación existente entre todas las partes del sistema locomotor.

El fin de este método es averiguar y resolver las causas que provocan una patología, por lo tanto es un método individualizado para cada persona, en el cual se elabora un tratamiento global al paciente, cuyo punto de partida son los síntomas que el paciente presente. Él mismo colabora en su propia recuperación, aunque esté guiado del fisioterapeuta.

Por consiguiente, la RPG constituye una corrección corporal basada en posturas globales de estiramiento. La globalidad es necesaria, para que el estiramiento sea eficaz y duradero; ya que una persona es flexible cuando puede mantener todas las amplitudes articulares al mismo tiempo, no cuando para estirar una zona tiene que acortar otras.

El objetivo es elongar a la vez todos los músculos pertenecientes a una misma cadena muscular, de forma suave, lenta y activa.

Todos estos tratamientos son muy eficaces para disminuir el dolor siempre que sean realizados de la manera adecuada, son complementarios y utilizables en diferentes periodos del tratamiento el método Pold y la inducción se aplicará mas en los momentos de mayor dolor. Aunque se puede aplicar en todo momento incluso además a demostrado ser eficaz para liberar tensión en pacientes sanos.

En cuanto al RPG así como la terapia postural que el paciente decida realizar se utilizaría en momentos de mantención de lo logrado en el tratamiento manual con el objetivo de resolver los desequilibrios posturales que se obcevaron durante las terapias manuales.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

Se realizaron búsquedas utilizando las plataformas de búsqueda Scielo, PubMed y Trip Data Base, con los términos MeSH “lumbar pain”, “chronic low back pain”, “myofascial induction”, “pold method”. Se efectuaron un total de 8 búsquedas, entre los meses de marzo y agosto de 2021.

Scielo: se efectuó una búsqueda el 08/03/21 donde se obtuvieron 18 resultados y fueron incluidos 2 artículos. Una segunda búsqueda realizada el 17/04/21 dio 50 resultados, pero no se incluyó ningún artículo. La última búsqueda realizada el 07/05/21 dio 21 resultados y se incluyeron 3 artículos.

PubMed: se realizó una búsqueda el 20/06/21 y se obtuvieron 30 resultados donde se incluyeron 2 artículos. Una segunda búsqueda el 25/06/21 que incluyó un resultado de 35 artículos donde se incluyó 1 artículo. Una búsqueda final fue realizada el 12/07/21 que dio un resultado de 17 artículos y se incluyeron 2 artículos.

Trip Data Base: una búsqueda realizada el 12/08/21 dio un resultado de 28 artículos donde se incluyó 1 solo trabajo.

Utilizando la plataforma de búsqueda Scholar Google se realizó una búsqueda combinando las siguiente palabras clave: “myofascial induction”, “lumbar pain” y “chronic low back pain”, “pold method” que obtuvo 65 resultados y se incluyeron 2 artículos.

Los 4 artículos restantes fueron obtenidos a través de la bibliografía citada en los trabajo previamente incluidos.

En la búsqueda se seleccionó 17 que cumplían con los criterios de inclusión. Estos 17 artículos están compuestos por 3 revisiones sistemáticas, 6 estudios experimentales de caso control, 2 estudios experimental de prueba

aleatorizada controlada, 1 estudio de simple ciego, 2 estudios de medidas repetidas, 2 estudios de doble ciego y 1 estudio de pre y post intervención.

Dentro de los artículos encontrados en las búsquedas anteriormente detalladas, 5 artículos fueron recuperados a través de las referencias de los artículos encontrados originalmente. Además, para la articulación del marco teórico fue utilizado un libro de texto en forma digital.

1.3.1 Diseño:

El diseño del presente trabajo es de una revisión sistemática, ya que se limita a recopilar, a través de distintos motores de búsqueda, artículos científicos primarios y secundarios relacionados con los efectos biológicos desencadenados por la aplicación de diferentes abordajes para el dolor lumbar en seres humanos.

1.3.2 Criterios de inclusión:

Fueron incluidos en el presente trabajo todas investigaciones cuya temática esté relacionada con las técnicas manuales utilizadas en dolor lumbar. Se hizo especial énfasis en aquellos que traten las distintas modalidades de técnicas manuales, así como a los efectos fisiológicos desencadenados por la masoterapia y posibles efectos adversos.

Se incluyeron revisiones sistemáticas y estudios experimentales siempre y cuando cumplan con los criterios anteriormente mencionados.

1.3.3 Criterios de exclusión:

Se excluyó a todas aquellas investigaciones que no estudiaron a las técnicas de maso terapia dentro de las dolesias lumbares , que no aclararon dentro de su metodología que modalidad utilizaron, así como aquellos artículos que no aclararon datos relevantes como características de la muestra.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4.1 Tratamiento de lumbalgia crónica con método Pold

- El método Pold ha demostrado en el estudio realizado por López en cual se trata a pacientes con lumbalgias con el método Pold.

Demostaron una diferencia estadística entre las mediciones, El análisis demostró que estas diferencias en las cuales fue Disminuyendo progresivamente el dolor desde la sesión número 1 hasta la sesión número 10 además Al analizar la incapacidad funcional lumbar en base a un test de estudio se obtuvo que los participantes experimentaron una disminución significativa de la incapacidad funcional lumbar al concluir el tratamiento.

En el estudio de López evalúa un grupo de pacientes que presentan hernia discal lumbar y son tratados con el método POLD, los mismos que disminuyeron un promedio de 4,3cm su dolor. Los pacientes tenían un promedio de dolor de 7,5cm al iniciar el tratamiento. (35).

- El estudio realizado comprueba que la aplicación del método POLD de forma manual es el mejor de los tratamientos conservadores de kinesioterapia sin otro tipo de intervención

Además en el estudio del rango de movimiento mostró que POLD también lo ha mejorado el movimiento de flexión en comparación con el grupo de control, sin diferencias inicialmente para la flexión lateral izquierda y derecha.

El estudio de la severidad del dolor mostró diferencias importantes para la aplicación de uno o el otro tratamiento al finalizar el ensayo y lo mismo a medida que avanzó el curso de la sesión.

También se muestra que los efectos beneficiosos de POLD se mantienen en el mediotérmino después del cese del tratamiento. (36)

4.2 Tratamiento con inducción miofascial

- El estudio que evaluó los efectos de la liberación miofascial refleja (MFR) en sujetos con dolor lumbar mediante TMG a través de un diseño controlado de pares emparejados. Se utilizó un grupo de control sano para la comparación.

Los hallazgos más importantes de la investigación fueron que un solo tratamiento tuvo un impacto en las características neuromecánicas de los músculos, especialmente en participantes con dolor lumbar.

Este estudio que muestra que una sola intervención de MFR altera las características neuromecánicas del EEI en pacientes con dolor lumbar mediante el uso de esta técnica.

Dichos cambios pueden mejorar la restauración de la función miofascial y mejorar la eficiencia muscular. Estas adaptaciones mecánicas musculares inmediatas fueron particularmente evidentes en la medida Vc derivada de TMG, también se observó mejoría asociada con la velocidad de contracción muscular. (37).

- En el estudio se observó una reducción bilateral del índice de flexión-relajación en individuos que recibieron liberación miofascial y que no mostraron silencio mioeléctrico al inicio del estudio.

También hubo una reducción significativa del dolor en el grupo de liberación miofascial en comparación con el grupo de control. No se encontraron diferencias significativas entre grupos para las variables cinemáticas.

El tratamiento de de liberación miofascial contribuyó a la normalización de la respuesta de flexión-relajación en individuos que no mostraron silencio mioeléctrico antes de la intervención, y también mostró una reducción significativa del dolor y la discapacidad en comparación con el grupo simulado (38)

4.3 Tratamiento con RPG

- En el presente estudio se realizó un seguimiento a corto y medio plazo, en el cual el grupo de RPG reveló una reducción significativa (desde el inicio) en todas las medidas de resultado, además demostró una mayor probabilidad de mejora definitiva con una reducción de por lo menos una mejoría del 30% del valor inicial.

Los hallazgos sugieren que una intervención de RPG en sujetos con dolor lumbar persistente induce una mayor mejora en el dolor y la discapacidad a mayor tiempo.

- El estudio realizado se demostró que el grupo de RPG demostró mejoras estadísticas ($P < 0.05$) en la EVA, así como en las sub escalas de dolor, aspectos emocionales, limitación en el funcionamiento físico, vitalidad y salud mental. inmediatamente después de la intervención de tres meses, los resultados se mantuvieron hasta la evaluación semestral.

Los hallazgos, un programa de estiramiento utilizando el método de RPG demostró ser efectivo para mejorar el dolor, la función, algunos aspectos de la calidad de vida (emocionales, limitaciones en el funcionamiento físico, vitalidad y salud mental) y no tuvo ningún efecto sobre los síntomas depresivos en pacientes con dolor lumbar crónico.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIÓN

La bibliografía presenta diferentes tipos de tratamientos para en dolor lumbar, pero no se hace mucha referencia a como encarar estos tratamientos cuando se hace crónico. El paciente ya paso por diferentes tratamientos que ninguno dio con el origen del problema por lo que este sigue agarbándose.

Con la colaboración de este se pudieron observar diferentes opciones de tratamientos más innovadores, basados en estudios realizados en pacientes y en investigaciones anteriores. Se demostraron los beneficios logrados con la aplicación de diferentes técnicas manuales y ejercicios.

Como lo son la inducción miofascial y el método Pold. En cuanto a técnicas manuales los que muestran respuestas casi de inmediato siempre se apliquen de forma correcta, los pacientes presentan una mejoría de casi 4 puntos en la escala EVA del dolor.

En cuanto al RPG está incluido en estas herramientas ya que demostró ser una técnica eficaz junto con las otras técnicas conocidas de postura. Como una herramienta ideal para la mantención de los cambios logrados a nivel fascial por las técnicas presentadas en el trabajo.

Por otro lado, se establece que la magnitud del compromiso lumbar va a determinar el éxito de las técnicas y la mantención a futuro del estado de la salud. Por este motivo es importante aplicar alguna terapia de mantención una vez resuelto el problema.

Los mejores resultados se observan cuando existe una estrecha relación entre el paciente y el kinesiólogo de esta forma buscar el tratamiento que más se adecua a cada paciente y de esta forma realizar un tratamiento individualizado para cada uno de ellos, de esta forma llagar al mejor resultado para para el paciente.

Bibliografía:

1. Cárdenas Arias M, Chalco Montalván K. Relación entre el dolor, discapacidad y calidad de vida en pacientes con Lumbalgia Inespecífica. Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca- Ecuador 2018.
2. Maradei García F, Quintana Jimenez I. Relación entre el dolor lumbar y los movimientos realizados en postura sedente prolongada. Revisión de la literatura. Salud Uninorte. Barranquilla. Col. 2016; 32(1):153-173.
3. Pérez Guisado J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cubana Ortop Traumatol 2016; 20(2):25-32.
4. Maatta, JH, Karppinen, J, Paananen, M et al. Refined phenotyping of Modic changes: imaging biomarkers of prolonged severe low back pain and disability. Medicine. 2016; 95: e3495.
5. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA, and for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Noninvasive treatments for acute, subacute, and
6. chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2017; 166: 514–530
7. Torres L, Jiménez A. Prevalencia del dolor irruptivo asociado al dolor crónico por lumbalgia en Andalucía. Rev Soc Esp Dolor 2017; 24(3):116-124.
8. Pereira Gomes L, da Silva Garzedin D. Impacto del lumbago en la calidad de vida de los trabajadores: una búsqueda sistemática. Salud Trab. Maracay Ene.- Jun. 2016; 24(1), 59-62.
9. Rodríguez-Reyes L, Ramos-Villegas Y. Obesidad y Dolor Lumbar: ¿Alguna Relación en la Patología 35. Chou L, Cicuttini FM. People with low back pain perceive needs for nonbiomedical
10. services in workplace, financial, social and household domain: a systematic review. J Physiother. PubMed 2018; 64(2):74-83.
11. Chacón Borrego F, Ubago Jiménez JR. Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física. Papel del maestro en la prevención de lesiones. 2018; 34:8-13.
12. Hartvigsen J, Hancock M. ¿Qué es la lumbalgia? ¿Por qué debe prevenirse? The Lancet 2018; (18):140-173.
13. Vidal Oltra A. La postura corporal y el dolor de espalda en alumnos de educación primaria. Una revisión bibliográfica. 2016; 38:60-72.
14. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Universidad de Carabobo, Jul-dic 2013; 11(2): 80-89 //www.redalyc.org.

15. Díez M. Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2018; 27: 232-243
16. Rodríguez-Reyes L, Ramos-Villegas Y. Obesidad y Dolor Lumbar: ¿Alguna Relación en la Patología Discal? 2017; 13(3): 6.
17. Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. *Nutr Clin Med* 2018; XII(3): 128-139.
18. Herrera Guevara G, Neponoceno Ramírez A. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia en conductores de la empresa de transportes pesqueros S.A Lima, 2018.
19. Martín del Campo Cervantes J, González González L, Gámez Rosales A. Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de cintura en universitarios. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. May- Ag 2015; 65: 26-32.45.
- Navarrete E, Saldías E. Percepción del Peso de una Carga Según Composición Corporal en Asistentes de Buses Interurbanos. *Cienc Trab*. Ene-Abr 2018; 20 (61): 7-13.
20. Gil Huayanay D, Benites Zapata V. No toda hernia lumbar causa lumbalgia. *Horiz Med* 2017; 17(4): 58-62.
21. Girón Domínguez K, Molina Romero J. Prevalencia de la lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería como elemento básico para el diseño de un programa preventivo en una institución de salud barranquilla. 2017.
22. Cárdenas López O, Salazar Cely K, Diagnóstico y tratamiento de las lumbociáticas. Universidad Técnica de Machala 2019.
23. Castromán P, Ayala S. Evaluación del Catastrofismo en Pacientes con Lumbalgia Crónica en la Unidad de Dolor de un Hospital Universitario. Dic 2018. *Rev El Dolor* 28(70) : 10-15
24. (Moix, Cano y Grupo español de Trabajo del Programa COSTB13, 2006).
25. (Patel y Shah, 2011).
26. (Corbel y Beeching, 2005; Darouiche, 2006; Deyo, Rainville y Kent, 1992; Deyo y Weinstein, 2001; Engstrom, 2005; Katz y Harris, 2008; Koes, van Tulder y Thomas, 2006; Olivieri, van Tubergen, Salvarani y van der Linden, 2002; Patel y Ogle, 2000; Song, Sieper y Rudwaleit, 2007; van Tulder, Koes y Bombardier,
27. Vásquez Chacón M Uso de exámenes de apoyo diagnóstico no costo-efectivos en pacientes con lumbalgia inespecífica en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo – Perú 2019.2002).

28. Huapaya Paredes C, Gomero Cuadra R. Evaluación postural y presencia de dolor osteomuscular en trabajadores de una clínica materno-infantil, en la ciudad de Lima. Rev Med Hered. 2018; 29:17-21.
29. Wetly, Rasmussen-Barr, Weiser, Bachmann y Brunner, 2014.6. Shannon y Paul, 1979.
30. González-Durán y Bravo-Flores, 1996.
31. pontificia universidad católica del ecuador facultad de enfermería carrera de terapia física disertación de grado para optar por el título de licenciado en terapia física eficacia del método pold en lumbalgias inespecíficas sub-agudas aplicada a deportistas amateur en edades comprendidas entre 20 a 40 años que acuden al centro de rehabilitación fisiomed en el periodo de junio y julio de 2018
32. Barnes, 1990; Bienfait, 1995 y 1987; Fung, 1967).
33. López Díaz, J. V. (2016). Efectividad de la movilización por Oscilación Resonante, según el Método POLD, en las lumbalgias crónicas inespecíficas (mecánico-degenerativas).
34. Ciriak, 1989; Kesson, 1999; Gallego, Laslett, 1996.
35. Núñez, J. & Canahualpa, L. (2017). Efecto de la técnica de inducción resonante primaria del método pold en la presión arterial de estudiantes de la universidad católica sedes Sapientiae mayo- julio 2016 (Tesis de pregrado). Universidad católica sedes Sapientiae, Lima, Perú.
36. Immediate effects of myofascial release on neuromechanical characteristics in female and male patients with low back pain and healthy controls as assessed by tensiomyography. A controlled matched-pair study Christine Lohr a,*,1, Ivan Medina-Porqueres.
37. Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial
38. Effectiveness of continuous vertebral resonant oscillation using the POLD method in the treatment of lumbar disc hernia". A randomized controlled pilot study)
39. Efectividad de un programa de 'reeducción postural global' para el dolor lumbar persistente: un ensayo controlado no aleatorizado