

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**DISERTACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA
EN TERAPIA FÍSICA**

**EFFECTIVIDAD DE LA PUNCIÓN SECA EN PUNTOS GATILLOS
MIOFASIALES PARA EL ALIVIO DEL DOLOR EN PACIENTES
CON LUMBALGIA CRÓNICA EN EL CENTRO DE
REHABILITACIÓN LOGROÑOS FISIOTERAPIA.**

JUNIO A JULIO 2018

**Elaborado por:
JENNIFER EMITELIA LEIVA PROAÑO**

Quito, febrero 2019

RESUMEN

La lumbalgia crónica es un dolor miofascial permanente, que supera los tres meses. Los pacientes con este padecimiento, presentan puntos gatillos (PG) cuyas características más relevantes son la impotencia funcional y la limitación para realizar actividades de la vida diaria. El propósito del estudio es evaluar la efectividad del tratamiento con una técnica invasiva, sin introducir ninguna sustancia (punción seca) (PS) asociada con el dolor lumbar crónico, en 17 pacientes del Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia. A través de encuestas a pacientes, se recopilaron datos donde se midieron algunas variables, como la recurrencia de este síndrome doloroso en cuanto a sexo y edad, la localización de los PGM a través de la palpación del cuadrado lumbar, de los paravertebrales, del glúteo medio y, la intensidad del dolor con la Escala Visual Analógica del Dolor (EVA), antes y después de la técnica con cada paciente. Como resultado, se evidenció que la punción seca es una herramienta efectiva dentro del abordaje de tratamiento en una lumbalgia crónica.

Palabras clave: Lumbalgia crónica, puntos gatillos miofasciales, punción seca, Escala Visual Analógica del Dolor, dolor miofascial.

ABSTRACT

The chronic low back pain is a permanent myofascial pain greater than three months with the existence of myofascial trigger points (MTrP) whose most relevant characteristics are the presence of localized pain. The purpose of the study carried out in the rehabilitation center "LOGROÑOS FISIOTERAPIA", was to evaluate the effectiveness of the treatment of chronic low back pain in 17 patients of the center, with an invasive technique without introducing any substance (Dry needling). This work was carried out by collecting data through a survey of each patient, some variables were measured such as the recurrence of this painful syndrome in terms of sex and age; the location of the (MTrP) through the palpation of the lumbar quadratus, the paravertebral and the gluteus medius and the intensity of the pain with the visual analog scale (VAS) before and after the technique with each patient. Concluding that dry needling is an effective tool in the treatment approach in chronic low back pain.

Key words: Chronic low back pain, myofascial trigger points, dry needling, pain visual analog scale, myofascial pain

DEDICATORIA.

Quiero dedicar este trabajo a Dios por sus bendiciones y especialmente a mis padres: Carlos y Ana María con mucho amor y cariño, porque han luchado y dado todo en la vida para que pueda lograr cada uno de mis sueños, por siempre motivarme a ser mejor, por los valores y amor recibido, por ser mi impulso y mi motor cada momento de mi vida, les dedico todo mi esfuerzo a ustedes que son lo más hermoso que la vida me pudo dar.

AGRADECIMIENTOS.

Agradecerle a Dios por la salud y vida para cumplir cada uno de mis objetivos, por todas las bendiciones recibidas día a día.

A mi familia; mi hermano Juan Carlos y mi hermana Ana Cristina por todo su amor, apoyo y comprensión a lo largo de mi vida. A mis sobrinos; Emiliano y Alfonsina que son el motivo, y las ganas de seguir adelante en todo momento. A mi familia; Gladys, Nasly, Adriana, Mayte, Juan Francisco, por todo su apoyo y ayuda a lo largo de mi carrera y mi vida. A mi novio; Andrés Zamora, mi compañero indispensable y mi fuerza, por su apoyo incondicional en momentos de tensión, cansancio y sueño, por estar siempre y para todo.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por formarme profesionalmente en la Carrera de Terapia Física.

A mi tribunal; por cada corrección, paciencia y ayuda del presente trabajo; Jacqueline Chiriboga, Danilo Esparza, Alejandro Fruto que no solo son excelentes profesionales, si no también grandes maestros.

A los profesionales que conforman el centro de rehabilitación Logroños Fisioterapia, a Edison Logroño por darme la oportunidad de realizar esta investigación en su centro de Rehabilitación y especialmente a Ricardo Oña por compartir su conocimiento y tiempo conmigo, por ser quien realizó la técnica y ayuda en la muestra.

A mis amigos Daniela, Sara, Daniela y Andrés porque siempre estuvieron cerca, ellos hicieron de mi vida universitaria una aventura, pero sobre todo por todo su cariño.

| | |
|---|-----|
| TABLA DE CONTENIDO | |
| Resumen | I |
| Abstract | II |
| DEDICATORIA | III |
| AGRADECIMIENTOS..... | IV |
| LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS..... | 7 |
| INTRODUCCIÓN..... | 8 |
| CAPITULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 9 |
| 1.1. TEMA | 9 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA..... | 9 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN | 10 |
| 1.4. OBJETIVOS | 12 |
| 1.4.1.Objetivo General..... | 12 |
| 1.4.2.Objetivos Específicos..... | 12 |
| 1.5. METODOLOGÍA..... | 13 |
| 1.5.1.TIPO DE ESTUDIO:..... | 13 |
| 1.5.2.POBLACIÓN Y MUESTRA: | 13 |
| 1.5.3.CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN: | 13 |
| 1.5.4.FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:..... | 14 |
| 1.5.5.RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN | 15 |
| 1.5.6.PLAN DE ANÁLISIS | 15 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO..... | 16 |
| 2.1. LUMBALGIA | 16 |
| 2.1.1.DEFINICIÓN DE LUMBALGIA..... | 16 |
| 2.1.2.SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA LUMBALGIA..... | 16 |
| 2.1.3.TRATAMIENTO PARA LUMBALGIA | 17 |
| 2.2. SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL..... | 17 |
| 2.2.2.PUNTOS GATILLOS MIOFASCIALES | 18 |
| 2.3. PUNCIÓN SECA | 23 |
| 2.4. ESCALA VISUAL ANALÓGICA DEL DOLOR (EVA)..... | 25 |
| 2.5. HIPÓTESIS..... | 26 |
| 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 27 |
| CAPITULO III: ANÁLISIS Y RESULTADOS..... | 31 |
| 3.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS: | 31 |
| 3.2. DISCUSIÓN:..... | 37 |
| 3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 39 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 3.3.2.RECOMENDACIONES | 39 |
| Referencias | 40 |
| Anexos | 1 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Distribución por edad de los pacientes incluidos en el estudio | 31 |
| Tabla 2: Distribución en porcentaje por sexo de los pacientes incluidos en el estudio.. | 32 |
| Tabla 3: Ubicación del Punto Gatillo | 34 |
| Tabla 4: Nivel de dolor antes y después de la técnica de punción seca | 35 |

INDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Puntos Gatillos del músculo cuadrado lumbar | 20 |
| Gráfico 2: Puntos Gatillos de los músculos paravertebrales..... | 21 |
| Gráfico 3: Puntos Gatillos del músculo glúteo medio | 22 |
| Gráfico 4: Distribución de pacientes por edad..... | 32 |
| Gráfico 5: Distribución de pacientes por genero..... | 33 |
| Gráfico 6: Distribución de pacientes por músculo | 35 |
| Gráfico 7: Diagrama de relación: antes y después de la aplicación de Punción Seca . | 36 |

LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

EVA: Escala Visual Analógica del Dolor.

SDM: Síndrome de Dolor Miofascial.

PG: Puntos Gatillos.

PS: Punción Seca.

REL: Respuesta al Espasmo Local.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de dolor miofascial (SDM) es un trastorno que provoca dolor regional de origen muscular, se caracteriza por una afección en una zona específica o puntos activos. Estos se encuentran en una banda tensa dolorosa o zona hipersensible llamada punto gatillo Liu (2018).

La lumbalgia es una patología que se caracteriza por dolor en la región lumbar, la misma que se manifiesta con la disminución de la flexibilidad y de la funcionalidad o movimiento. El dolor lumbar es de las patologías más frecuentes y conocidas por lo que, los pacientes acuden a consulta. De esta manera, como tratamiento primario se pretende realizar la técnica de PS frente a otros tratamientos, pensando en la disminución rápida del dolor. Según Zamora-Sánchez (2009) se debe tomar en cuenta que para dar un adecuado tratamiento es primordial la localización de los PG, que usualmente se relacionan con disfunciones músculo-esqueléticas. Para destacar la importancia de este estudio es necesario evaluar la localización a través de la palpación y la recurrencia de los músculos en los que se encuentran.

A la hora de realizar la punción se debe tratar puntos con esas características específicas y no en zonas de dolor referido (Simons & Travell, 2002).

En el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia se evidenciaron pacientes jóvenes y adultos que padecen lumbalgia crónica, por lo tanto, el tratamiento con PS resultaría eficaz para dichos pacientes.

CAPITULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA

Efectividad de la punción seca en puntos gatillos miofasciales para el alivio del dolor en pacientes con lumbalgia crónica en el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia, durante el periodo de junio a julio del 2018.

1.2. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Según Medrano-García (2010) la lumbalgia se define como un síndrome doloroso caracterizado en la zona lumbar que, a la vista clínica va desde el borde inferior de la parrilla costal hasta la zona glútea y, se acompaña generalmente de espasmo y falta de movilidad; comprometiendo tejidos blandos y estructuras osteomusculares.

Sin embargo, la etiología de este dolor no tiene una causa específica en el 85% de los casos. Rodríguez (2014) señaló que, de cada 10 personas un 9.4% sufre dolor lumbar de cualquier tipo y que este se va incrementando según el número de AVAD (Años de vida ajustados por discapacidad) de 52 millones en 1990 a 83 millones en el 2010.

Según Ocaña-Jiménez (2010) el dolor lumbar o lumbalgia es uno de los padecimientos más frecuentes, siendo un problema de salud muy común que afecta entre un 65 y 90% a los adultos en algún momento de su vida.

“Esta patología actualmente es una de las mayores fuentes de convalecencia crónica, causando un gran impacto económico y una de las causas frecuentes de ausencia laboral” (Arévalo López, 2008).

Rivas-Hernández (2010) define a la lumbalgia crónica como el dolor que continúa presente con episodios repetitivos, cuya duración de cada uno es mayor a 3 meses. Airaksinen (2006) especifica que existe mayor prevalencia de esta patología en Europa occidental seguida por el Norte de África, siendo las más sanas América Latina y el Caribe.

La mayoría de pacientes refieren dolor y limitación de movilidad a nivel lumbar por tanto Hernández (2009) afirma que el SDM es una disfunción frecuente que afecta un 85% a la población. Define también como un trastorno no inflamatorio que se manifiesta por dolor músculo-esquelético localizado, que consta de una banda tensa identificable por palpación; cuya característica primordial, es la presencia de PG y dolor referido a distancia o a la presión digital. Identifica que, entre los músculos involucrados en la zona baja de la columna, el cuadrado lumbar es uno de los principales afectados debido a que

soporta una gran carga postural, por lo cual, la debilidad de estos músculos provoca posturas inadecuadas y problemas estructurales hasta llegar a la cronicidad.

Los terapeutas están en la capacidad de realizar una exploración física y, a través de la palpación encontrar, el PG en la zona donde el paciente refiera el dolor, es importante ser precisos en la localización ya que es doloroso a la compresión local y puede provocar dolor referido o disfunción motora (Ferez, 2012).

Por lo tanto, Sterling (2009) propone un tipo de tratamiento utilizando PS en patologías como lumbalgia en el que, la aguja de punción seca genera la misma sensación de dolor que una aguja normal; pero, inhibe el dolor con el objetivo de demostrar que el tratamiento es efectivo y que es una técnica económica y eficaz en este tipo de patología. Itoh (2011) dice que la profundidad de la aguja es importante para mejorar el dolor muscular y de una forma rápida.

Blázquez (2007) señala que esta técnica es de las más efectivas cuanto más intensa sea la clínica del paciente. Por tanto, la PS en PG activos se las realiza en paravertebrales lumbares, cuadrado lumbar y glúteo medio derecho e izquierdo, según la nomenclatura de Simons & Travell (2002). Estos autores afirman que la PS es dirigida a lumbalgias con dolor severo y crónico de una forma efectiva.

Por otra parte, el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia a cargo del Lic. Edison Logroño, afirma que, actualmente esta patología es de las más comunes y frecuentes en los pacientes. Es así que, 6 de cada 9 pacientes padecen este dolor y esta técnica se podría utilizar como un tratamiento primario y eficaz. Definiéndose como pregunta de investigación ¿Qué efectividad tiene la PS en los PG para el alivio del dolor en pacientes con lumbalgia crónica?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Según estudios epidemiológicos de enfermedades músculo esqueléticas, la lumbalgia es una de las causas más frecuentes de incapacidad. En base a los datos obtenidos en el último Censo de Egresos Hospitalarios durante el año 2010 en Ecuador hubo 2504 casos. Además, el INEC evidenció que fueron más elevados el número de casos para el sexo masculino (65,69%) que para el femenino (34,31%). En España el dolor lumbar crónico en mujeres es de 7,5 % y en hombres de 7,9%, (Peñafiel, 2014).

Perez-Guisado (2006) señala que la lumbalgia es un problema que se presenta en la mayoría de personas, se dice que por lo menos el 80% de la población lo padece alguna vez en su vida y el 90% de esta población no tiene motivo ni presenta lesión alguna que justifique esta dolencia.

Las lesiones musculares a nivel lumbar son una causa muy común de dolores intensos lo que muchas veces causa limitación funcional y si no son tratadas o si son tratadas de una manera inadecuada, según (Bravo, 2001) esta lesión puede generar pérdidas económicas y ausentismo en áreas de trabajo es decir que afectan directamente a la calidad de vida, dentro y fuera del trabajo. Por tanto, a través de la PS se puede ofrecer una forma de tratamiento rápida y correcta, donde el paciente sienta un alivio de dolor y recuperación de la función para mejorar sus actividades de la vida diaria y sus roles laborales. Tomando datos de Rivas (2009) es la segunda causa de ausentismo laboral después de las enfermedades respiratorias.

Rivas-Calvo (2013) menciona que la técnica de PS consiste en la introducción de la aguja dentro de una banda tensa o también llamado punto gatillo, la cual busca una respuesta del cuerpo; principalmente dolor local, dolor a distancia o contracciones musculares. Esto permite “desconectar fibras en cortocircuito”, es decir eliminar placas motoras disfuncionales para que estas se regeneren de forma sana. Señala también que existen diferentes tipos de tratamientos aplicados a esta misma patología entre estos masajes, estiramientos, aplicación de calor o frío, ultrasonidos o compresión isquémica pero la punción seca es una técnica con mayor eficacia ya que obtiene resultados inmediatos. Cuando el músculo es muy profundo y/o poco accesible es esta técnica la que nos ayuda con mejor precisión ya que atraviesa la musculatura más superficial que impide llegar bien con otros métodos.

Los pacientes acuden al Centro de Rehabilitación por calmar sus molestias de una forma rápida, por lo tanto, aplicar esta técnica será de gran apoyo a la hora de pensar en un tratamiento. Los pacientes del Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia se beneficiarían por el hecho de recibir un tratamiento con eficacia, a corto plazo para una reinserción laboral rápida. Finalmente, esta investigación ayudará también al conocimiento acerca de esta patología y su tratamiento; no solo a los pacientes y a los fisioterapeutas sino también a los médicos que se encuentra en el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar la efectividad de la aplicación de la técnica de punción seca en PG miofasciales para el alivio del dolor en pacientes con lumbalgia crónica que acuden al Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer qué porcentaje de pacientes posee esta patología en cuanto al género y edad.
- Identificar los puntos gatillos y músculos que se ven implicados a nivel lumbar.
- Evaluar la intensidad de dolor a través de la escala EVA, antes y después del tratamiento.

1.5. METODOLOGÍA

1.5.1. TIPO DE ESTUDIO:

El presente estudio es de tipo descriptivo de intervención experimental, longitudinal y prospectivo.

1.5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

a) Universo: La población de estudio son pacientes con lumbalgia crónica, hombres y mujeres que fueron atendidos en el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia de junio a julio de 2018.

b) Muestra: De los pacientes del Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia, la muestra estuvo constituida por 17 pacientes, tanto masculino como femenino, con una edad entre 16 y 50 años, que presenten PG en lumbalgia crónica.

1.5.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que presenten PG miofasciales con dolor lumbar.
- Pacientes del Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia.
- Pacientes con más de 3 meses de dolor.
- Pacientes de 21 a 50 años.
- Pacientes que hayan firmado el consentimiento para participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten problemas de coagulación.
- Pacientes que tengan miedo a las agujas.
- Fracturas vertebrales de cualquier etiología.
- Fibromialgia, tratamiento con opioides, analgésicos o AINES.

1.5.4. FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

Fuentes:

En el presente estudio se procederá con fuentes primarias, donde se recolectarán los datos relevantes sobre el dolor de los pacientes en zona lumbar debido a los PG, a través de un cuestionario creado por el investigador y un examen físico a la palpación. Como fuente secundaria, se obtendrá información mediante consultas bibliográficas en páginas como PubMed o PeDro, o de otros estudios como revistas, libros y profesionales en el tema sustentando la información.

Técnicas:

Aplicación de la técnica punción seca de entrada y salida rápida de Hong, realizada por un profesional del Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia, con el objetivo de disminuir el dolor.

- Se usará como técnica la encuesta para obtener datos del paciente en cuanto a género y edad.
- Palpación sobre la región lumbar para la localización de PG y para identificar en qué músculos principalmente se encuentran.
- Escala visual analógica para medir el resultado de la aplicación de la técnica con respecto a la sintomatología.

Instrumentos:

- Consentimiento informado aplicado a los pacientes para darles a conocer los parámetros de la investigación y su derecho a negarse a la misma (ANEXO 1).
- Cuestionario creado por el investigador para la recolección de datos en cuanto a género y edad, y a la disminución del dolor a través de la (EVA). El cuestionario tardó de 5 a 10 minutos. Se encuentra adjunto en (ANEXO 2).
- Examen físico a la palpación.
- Agujas N° 0,16 x 6,5mm.
- Guantes de nitrilo.

1.5.5. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de los datos y la información de los pacientes se tiene previsto 3 fases.

I. Organizar:

Para iniciar, el estudio consistió en visitar el Centro de Rehabilitación y solicitar los permisos correspondientes a los directivos del lugar, después, se procedió a contactar a los pacientes y explicarles el objetivo que tiene el estudio. Posteriormente, se informó al paciente cómo se realiza la técnica. Finalmente, dentro de esta primera fase se firmó el consentimiento informado.

II. Recolectar datos:

Para la aplicación la técnica de punción seca, se estableció horarios según la disponibilidad de los pacientes, después se procedió a dividir a los pacientes en grupos por edad y sexo. Se realizó el examen físico a través de la palpación para definir los músculos en los que principalmente se encuentran los PG y aplicamos la encuesta referente a la EVA.

El profesional en PS aplicó la técnica de forma individual y después de aplicarla, realizamos la encuesta referente a la EVA.

III. Analizar los datos:

Se realizó un Test de T para muestras. Con el fin de determinar si hubo diferencias antes y después de la intervención.

1.5.6. PLAN DE ANÁLISIS

Las variables serán sometidas para el análisis y serán tabulados en tablas de Excel y T-test.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. LUMBALGIA

2.1.1. DEFINICIÓN DE LUMBALGIA

Según Marzullo (2015), la lumbalgia es un síntoma manifestado especialmente por dolor en la zona lumbar. Para el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo, es una contractura dolorosa de los músculos en la parte baja de la columna que se presenta principalmente en la población adulta. Esta patología es de etiología multicausal y la diferencia entre una lumbalgia crónica y una aguda se evidencia con un dolor que supera los tres meses y que produce incapacidad o falta de movilidad a quien lo padezca.

Según el Instituto Nacional de Ciencias Médicas, el dolor de espalda baja representa el mayor riesgo laboral, es así que, hasta un 80% de la población padecerá de esta patología en algún momento de su vida.

De acuerdo al Instituto de Seguridad e Higiene en el trabajo, la lumbalgia puede ser causada por un traumatismo intenso como un accidente, o a su vez por un trastorno degenerativo.

Según Kovacs (2002) se trata de un dolor acompañado con dolor referido he irradiado a causa de alguna fractura o traumatismo que puede conllevar a una compresión nerviosa y que se puede presentar en todas las edades, pero, sobre todo en jóvenes de 16 años con indicios de dolor en espalda baja.

2.1.2. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA LUMBALGIA

Rivas-Hernández (2010) identifica algunos signos y síntomas para esta patología, signos como dolor referido que empeora progresivamente en la zona impidiendo la movilidad y síntomas como rigidez o inflamación articular.

Pérez (2000) identifica algunos factores que causan dolor lumbar

- Demográficos como sexo: masculino con alta probabilidad, y edad: menores entre 16 y 18; mayores de 50
- Personas con nivel socioeconómico bajo
- Factores laborales como el tipo de trabajo, donde impliquen cargas pesadas, trabajo repetitivo o mecánico como: flexión, vibraciones.

Por otro lado, (Brancós, 2000) menciona otros factores influyentes como la causa de alguna enfermedad, el sedentarismo, o la discapacidad asociada y factores psicológicos como depresión, ansiedad o alteraciones de la personalidad.

2.1.3. TRATAMIENTO PARA LUMBALGIA

Según Oliván-Blázquez (2007) el tratamiento tradicional para la lumbalgia crónica es a través de los fármacos cuya función es disminuir la molestia de los síntomas. De esta manera, Pérez (2000) propone un tratamiento mediante fármacos como AINE que son eficaces para aliviar el dolor y mejorar la capacidad funcional. Estos analgésicos para bajar el dolor, son relajantes musculares que actúan en los cuadros de lumbalgia aguda.

En el año 2005 en España, se llevó a cabo un estudio para demostrar la eficacia de la terapia cognitivo – conductual en estos pacientes. Dicha investigación se basó en un manual práctico en el que se describía el tratamiento cognitivo-conductual por 12 sesiones que se enfocaban en disminuir el dolor, aumentar de la calidad de vida y reducir las emociones como la ansiedad (Gómez-Conesa, 2005).

Maradei-García (2016) destaca la terapia manual; incluyendo manipulación vertebral, masoterapia, movilizaciones pasivas manuales, movilizaciones activo-asistidas manuales, técnicas de estiramiento muscular, técnicas de fortalecimiento, liberación miofascial, entre otros, como la electroterapia mediante corrientes interferenciales, estimulación eléctrica transcutánea de nervios (TENS) y ultrasonido también está considerado y como medio importante del tratamiento rehabilitador.

2.2. SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL

El SDM, es una denominación que se utiliza para designar al dolor muscular. Se caracteriza por zonas de dolor en la musculatura esquelética y la contracción o rigidez de los músculos sobre los que existe lo que se denomina PG, que es un punto donde se focaliza la irritabilidad del músculo cuya presión desencadena un fuerte dolor local y/o uno referido en otras áreas (Kuchera, 2006).

Simons & Travell (2002) definen el SDM como un conjunto de signos y síntomas sensoriales, motores y autonómicos generados por la presencia de PG. Afirma que el PG es un punto irritable en el músculo, contractura o estiramiento, lo que va a producir un foco de dolor en la zona, limitación funcional y debilidad motora. La percepción de los PG requiere de una palpación cuidadosa incluyendo la localización exacta de su banda tensa.

2.2.1. DEFINICIÓN DE PUNTO GATILLO

Como lo menciona Merskey (1986), el SDM es una disfunción neuromuscular con tendencia a la cronicidad, que afecta a los músculos y fascias. El dolor produce molestias, tanto físicas como emocionales; es tan doloroso que puede irradiarse y cuanto mayor sea el grado de dolor mayor es la ansiedad que la persona experimenta.

Para Travell (2002), un PG es un punto altamente irritable de dolor en un nódulo dentro de una banda tensa del músculo esquelético que puede ser doloroso cuando se ejerce presión. Según su estudio, el nivel de dolor inicial es de un 95%, limitando la amplitud del estiramiento y generando debilidad, pero sin atrofia ni afectación neurológica.

2.2.2. PUNTOS GATILLOS MIOFASCIALES

Estos puntos son dolorosos a la presión y cuando son estimulados pueden causar dolor referido que incluso puede irradiarse y producir fenómenos autonómicos como la sudoración (Garzón-Prieto, 2015).

Según Simons (2003), los PG se encuentran en una zona minúscula al interior de un músculo y se perciben como un nódulo con un diámetro entre 5 y 10 mm, que contienen haces de fibrillas dispuestas anárquicamente, anudadas o estratificadas en el interior de la banda tensa. Esto provoca una disminución de la elasticidad de ese músculo y su fascia.

El dolor puede implicar un solo músculo o un grupo muscular, cuando se desarrolla un punto gatillo este produce dolor en un mismo lugar o en otras áreas.

2.2.3. TIPOS DE PUNTOS GATILLOS

- **Puntos gatillo activos:**

Por causa directa de dolor es decir son dolorosos sin estimulación, se encuentran sensibles y como un punto de dolor constante este aumenta al palpar el músculo y una limitación en su función y de la movilidad.

- **Puntos gatillo latentes o satélites:**

Se desarrollan dentro de una zona de referencia del PGM activo original, causa dolor solamente a la palpación. Se activan por cambios de presión frío o calor (Kuchera, 2006).

2.2.4. CAUSAS, SIGNOS Y SÍNTOMAS

Se desconoce la causa específica de los PG, sin embargo, existen algunos estudios que señalan que el estrés general, la fatiga muscular, la falta de sueño, la mala posición al dormir o el cansancio y los trastornos emocionales, son factores que podrían generar estos PG.

Los signos y síntomas más característicos son: dolor muscular crónico, rigidez, efectos autonómicos como vasoconstricción localizada, sudoración, exceso de salivación, mareos, desequilibrio, disminución de la flexibilidad y fuerza y la banda tensa (Garzón-Prieto, 2015).

2.2.5. UBICACIÓN DE LOS PUNTOS GATILLO EN CUADRADO LUMBAR, PARAVERTEBRALES Y GLÚTEO MEDIO

La identificación de un punto gatillo activo o satélite, se basa en la localización de un nódulo o punto doloroso por medio de la palpación local que produce síntomas a presión y estos se encuentran en una banda tensa (Gonzaga, 2014).

Los PG se encuentran cerca de:

- Orígenes e inserciones musculares.
- Bordes libres del músculo.
- Vientre muscular.
- Placa motora.
- La piel, fascias, los ligamentos, las cápsulas articulares, los tendones y el periostio y el tejido cicatricial.

a) Músculo Cuadrado lumbar:

Se encuentra ubicado posterolateral de la columna lumbar y presenta 3 haces de fibras:

- **Iliolumbares:** desde la cresta iliaca hasta apófisis transversas de L1 a L4.
- **Iliocostales:** desde cresta ilíaca hasta 12^a costilla.
- **Lumbocostales:** desde 12^a costilla hasta las lumbares L1 a L4.

Su función es la extensión e inclinación homolateral de la columna, contribuyendo asimismo a la espiración forzada. Es la causa más frecuente de dolor lumbar. Para su

exploración es importante la posición en la que se encuentra el paciente, de lo contrario, los PG de este músculo son muy difíciles de encontrar.

Hay que colocar al paciente en decúbito lateral y levantar el brazo por detrás de la cabeza para elevar la jaula torácica y dejar caer la rodilla del mismo lado para hacer descender la cresta iliaca y así crear el espacio adecuado para la palpación (Gil, 2007).

El músculo cuadrado lumbar posee cuatro PG (Gráfico 1):

- Dos a nivel de las fibras costo ilíacas
- Dos más a nivel de las fibras costo transversas.

La característica de la activación de estos PG es la irradiación del dolor hacia la parte superior del glúteo homolateral y hacia la parte anterior de la cadera, pudiendo confundir con una ciática (Gráfico 1).

Gráfico 1: Puntos Gatillos del músculo cuadrado lumbar.

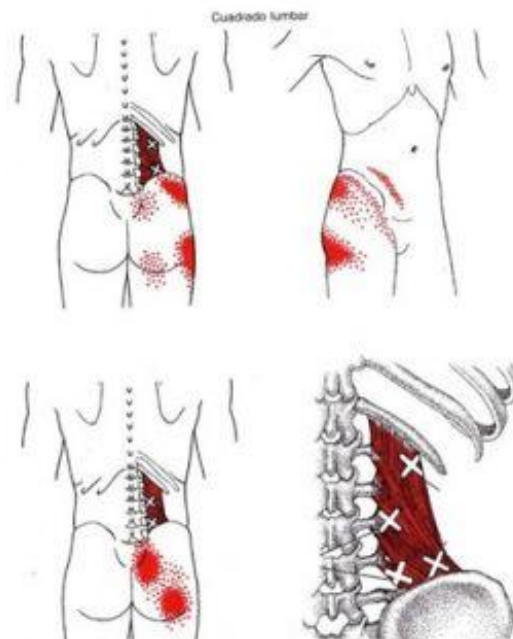


Gráfico 1: Puntos Gatillos del músculo cuadrado lumbar.
Fuente: Blázquez 2017

b) Músculos paravertebrales:

Son músculos fundamentales para una adecuada estabilización lumbar, se extienden por toda la parte posterior del tronco, desde la nuca hasta la pelvis. Se encuentra dentro de la capa intermedia:

- **Iliocostal lumbar:**

Se encuentra originado en la porción lateral y superficial del erector de la columna. Desde ligamento lumbosacro hasta las apófisis transversas de la 4ta, 5ta y 6ta vértebra cervical y 6 primeras costillas.

- **Dorsal largo o longuísimo:**

Junto con el Iliocostal son erectores de la columna que nace desde el ligamento lumbosacro y continúa por la 4ta y 5ta lumbar, sacro y cresta iliaca hasta la apófisis transversa de las vértebras torácicas y lumbares, así como la novena y décima costilla.

Su función es unilateralmente la inclinación lateral y estabiliza verticalmente la columna, contribuye a la extensión y para su exploración es importante la colocación del paciente o los PG de este músculo en decúbito supino (Simons, 2003).

En los músculos paravertebrales se poseen dos PG a nivel de las fibras iliocostales y dorsal largo, la característica de la activación de estos PG es la irradiación del dolor hacia la parte superior y medio del glúteo de manera homolateral (Gráfico 2).

Gráfico 1: Puntos Gatillos de los músculos paravertebrales

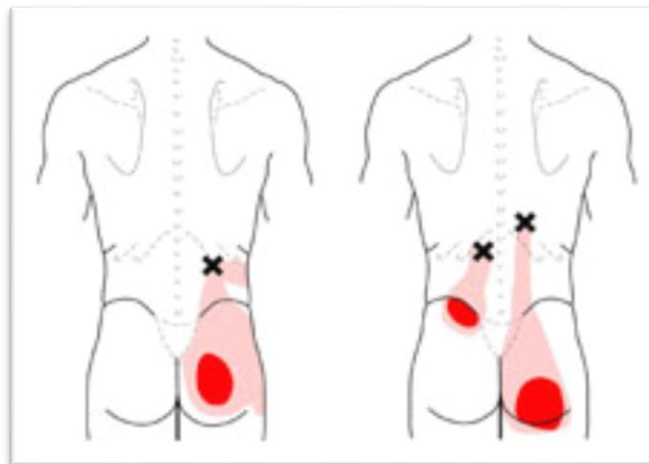


Gráfico 2: Puntos Gatillos de los músculos paravertebrales.
Fuente: Travell y Simons 2002

c) Músculo glúteo medio:

Este músculo forma parte de los músculos posteriores del sacro, cuando cuenta con PG, puede causar dolor en la porción inferior de la espalda, contribuye a esa clase de dolor que se denomina “músculo de lumbalgia”. Se inserta desde el borde superior de la cadera hasta el muslo. Origen: desde el ilion y aponeurosis del glúteo hasta el fémur.

El glúteo medio tiene varias funciones como movilizar y estabilizar la articulación de la cadera, el músculo está cubierto casi a la mitad por el glúteo mayor, razón por la cual es un músculo difícil a la palpación, resulta más fácil palpar el músculo en bipedestación (Simons & Travell, 2002).

La característica de la activación de estos PG es la irradiación del dolor hacia la parte superior del glúteo homolateral, hacia lateral, al área del hueso sacro, y a zona lumbar (Gráfico 3).

Gráfico 3: Puntos Gatillos del músculo glúteo medio

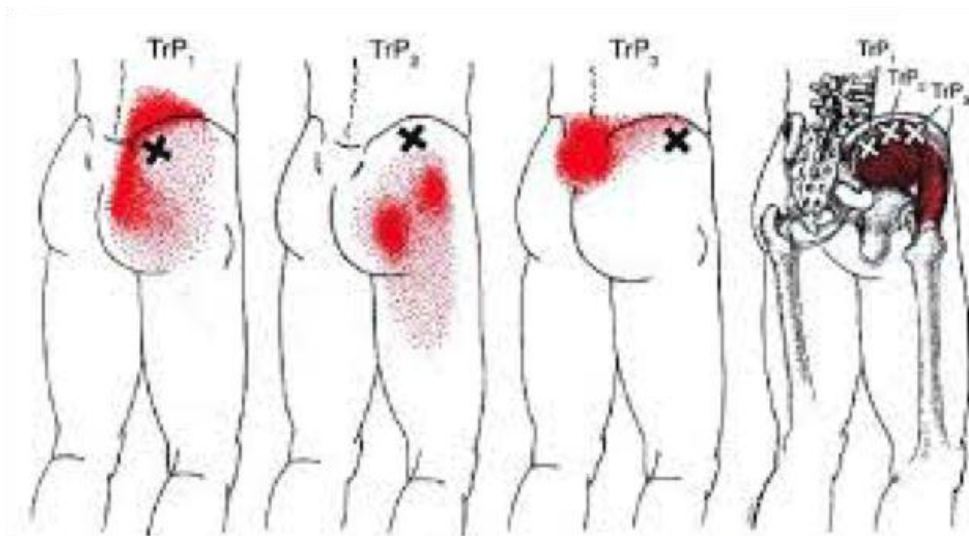


Gráfico 3: Puntos Gatillos del músculo glúteo medio. Fuente: Simons & Travell, (2002)

2.3. PUNCIÓN SECA

La PS o “dry needling”, consiste en el empleo del estímulo mecánico de una aguja como agente físico para el tratamiento del SDM. Se define como una técnica no invasiva en la cual se introduce una aguja “similares a la de acupuntura” en una zona determinada del músculo sin usar ninguna sustancia por esto se usa el adjetivo (seca). Y así se puede distinguir de otras técnicas en las que se infiltra alguna sustancia. (Mayoral del moral, 2009), mencionan que esta técnica está relacionada con la acción física de la aguja y la provocación de la respuesta del espasmo local (REL).

2.3.1. RESPUESTA DE ESPASMO LOCAL

La palpación perpendicular o la punción de un PG suele dar lugar a lo que se denomina respuesta de espasmo local, es decir, una contracción involuntaria breve de las fibras musculares pertenecientes a una banda tensa de un músculo cuando el PG es estimulado. La REL puede ser observada visualmente a través de exploraciones manuales o mediante la inserción rápida de una aguja, mediante electromiografía y en una ecografía diagnóstica (Dommerholt, 2013).

2.3.2. TIPOS DE TÉCNICA DE PUNCIÓN SECA

- **Punción seca superficial o de Baldry**

Esta técnica consiste en introducir la aguja de acupuntura dentro de la piel, hay que tomar en cuenta que, la aguja solo llega hasta el tejido subcutáneo que recubre el PG. La aguja puede introducirse con 1cm de profundidad y mantenerse ahí por 15 minutos, durante los cuales puede ser manipulada. Si tras la tercera sesión el paciente no obtiene mejoría, se recomienda realizar punción profunda.

- **Punción seca profunda**

La punción seca profunda atraviesa el músculo y atraviesa el PG. Técnica de entrada-salida rápida de Hong: Consiste en la entrada y salida rápida al PG, produciendo una REL y evitando que la aguja no esté en la fibra muscular sino en el tejido celular

subcutáneo cuando se produce el espasmo. Esta maniobra se repite hasta que se elimina el REL (Mayoral, 2005).

2.3.3. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA PUNCIÓN SECA

Es indicado realizar esta técnica para cualquier patología con dolor miofascial tanto a nivel local como a distancia (Mayoral del moral, 2009).

- Cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias.
- Lesiones musculares: contracturas, elongación muscular, etc.
- Tendinopatías.
- Artrosis. En cada articulación afectada se activan distintos PG que desencadenan un dolor independiente al propio daño intraarticular puede mejorarse con la aplicación de punción seca en dichos PG.
- Lesiones de hombro.
- Dolores de cabeza y cráneo.

La punción seca presenta algunas contraindicaciones unas relativas y otras absolutas

a) Contraindicaciones relativas:

- Estados febriles.
- Enfermedad circulatoria aguda.
- Aneurismas.
- Artritis reumatoide en fase aguda.
- Osteoporosis.
- Inflamaciones del tejido celular subcutáneo.
- Heridas abiertas y supurativas.
- Hipersensibilidad de la piel.
- Diabetes avanzada.
- Quemadura.

b) Contraindicaciones absolutas:

- Belonefobia (miedo insuperable a las agujas).
- Roturas ligamentosas o capsulares donde se asiente un PG.
- Suturas tendinosas, miofasciales o ligamentosas recientes.
- Hematomas.

- Fracturas recientes o en vías de consolidación.
- Alteraciones de la coagulación.

Para el tratamiento de PG con la técnica de PS es necesario contar con los materiales y la utilización de las agujas diseñadas específicamente para la práctica de la técnica. Los tipos de agujas son variadas y las formas de insertar las agujas, quedan a elección del profesional.

Es necesario realizar la técnica en condiciones de asepsia total con materiales como desinfectante cutáneo o alcohol, gasa y guantes de nitrilo (para evitar el talco). Antes de la punción se puede utilizar un analgésico local y después de la punción se puede realizar un pequeño masaje con hielo post-punción en la zona tratada o usar la aplicación de cloruro de Etilo que sirve como anestésico local provocando un enfriamiento rápido en las terminaciones nerviosas de la zona para que comience un proceso de regeneración.

Es necesario descartar las agujas en un contenedor especial (Blázquez, 2007).

2.4. ESCALA VISUAL ANALÓGICA DEL DOLOR (EVA)

Se utiliza para medir la percepción de dolor por parte del paciente en el momento de la medición:

Se debe evaluar la intensidad del dolor tomando en cuenta la base de la valoración del dolor que procede del propio paciente; por tanto, el fisioterapeuta debe instruir al paciente y a su familia en la utilización de las escalas de valoración del dolor. Desde el punto de vista clínico, es necesario diferenciar entre dolor agudo y el crónico.

Escala visual analógica (Visual Analogue Scale). Esta escala fue ideada por Scott-Huskinson en 1976. Se compone de un dibujo con una línea continua con los extremos marcados por 2 líneas verticales que indican la experiencia dolorosa. Se denomina analógica solamente cuando se emplean palabras en sus 2 extremos, tales como “no dolor” y el “máximo dolor imaginable”.

Esta escala consiste en una línea horizontal de 10 cm con 2 números en sus extremos (0 y 10) siendo 0 la ausencia de dolor y 10 el máximo dolor soportable. El paciente debe realizar una marca donde considere que se encuentra su dolor, es importante que esta valoración se realice a un paciente que se encuentre consciente, con una coordinación motora y visual adecuada para responder con certeza el nivel del dolor que presenta (Ibáñez, 2005).

2.5. HIPÓTESIS

- La aplicación de la técnica punción seca sobre PG es eficaz disminuyendo el dolor en pacientes con lumbalgia crónica.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| OPERACIONALIZACIÓN | | | | | |
|--------------------|---|-----------------|--|-------------------|--------------|
| Variable | Definición conceptual | Dimensiones | Definición operacional | Indicador | Escala |
| Lumbalgia | Según la OMS síndrome doloroso caracterizado en la zona lumbar, que se acompaña generalmente de espasmo, que comprometen tejidos blandos y estructuras osteomusculares. | Crónica | dolor que continúa presente con episodios repetitivos en la que la duración de cada una es menor a 3 meses | Mayor de 3 meses | Cuantitativa |
| Punción seca | | PS Superficial: | consiste en introducir agujas de acupuntura | Ausencia de dolor | Cuantitativa |

| | | | | | |
|------|--|--------------|---|--|--------------|
| | Técnica eficaz para inhibir puntos gatillos miofasciales | | en la piel y en tejido celular subcutáneo que recubre el <i>PGM</i> a una | | Cuantitativa |
| | | PS Profunda: | consiste en la entrada y salida rápida al <i>PGM</i> para que cuando se produzca la respuesta de espasmo local (REL) la aguja no esté en la fibra muscular sino en el tejido celular subcutáneo | Ausencia de dolor | |
| Sexo | Es el conjunto de características físicas, | Masculino | Hace referencia al espécimen que | $\frac{\text{Número de Hombres}}{\text{Total de pacientes}}$ | Nominal |

| | | | | | |
|-------|--|------------|---|--|--------------|
| | biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. El sexo viene determinado por la naturaleza, es una construcción natural, con la que se nace. | | posee algo propio o relativo a los hombres | | |
| | | Femenino | Hace referencia al espécimen que posee algo propio o relativo a las mujeres | $\frac{\text{Número de Mujeres}}{\text{Total de pacientes}}$ | |
| Edad | Tiempo que ha vivido un ser humano contando desde su nacimiento | 15-50 años | Porcentaje o rango de edad | $\frac{\text{Número de pacientes entre 16 – 50}}{\text{Total de pacientes}}$ | Cuantitativa |
| Dolor | Según la Asociación Mundial para el Estudio | 1-10 | 0-3 dolor leve 4-6 dolor moderado | Test EVA | Encuesta |

| | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|--|
| | <p>del Dolor (IASP): es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño</p> | | <p>7-10 dolor intenso</p> | | |
|--|--|--|---------------------------|--|--|

CAPITULO III: ANÁLISIS Y RESULTADOS

3.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS:

- El universo del estudio fue comprendido por 17 pacientes (13 hombres y 4 mujeres), de los cuales en cuanto a la edad se obtiene como resultado un rango de 21 a 50 años, entre hombres y mujeres. El valor mínimo de edad fue de 2 pacientes entre 42 a 50 años, el valor promedio de edad fue de 7 pacientes entre 28 y 34 años, el valor máximo de edad fue de 8 pacientes entre 21 y 27 años. De acuerdo a esto se puede determinar que la mayoría de pacientes con esta patología son jóvenes.

Tabla 1: Distribución por edad de los pacientes incluidos en el estudio

| Edades | Nº de Pacientes |
|--------|-----------------|
| 21-27 | 8 |
| 28-34 | 7 |
| 35-41 | 0 |
| 42-50 | 2 |

Tabla de edades de diecisiete pacientes encuestados entre veintiuno y cincuenta años con lumbalgia crónica. Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño.

Gráfico 4: Distribución de pacientes por edad

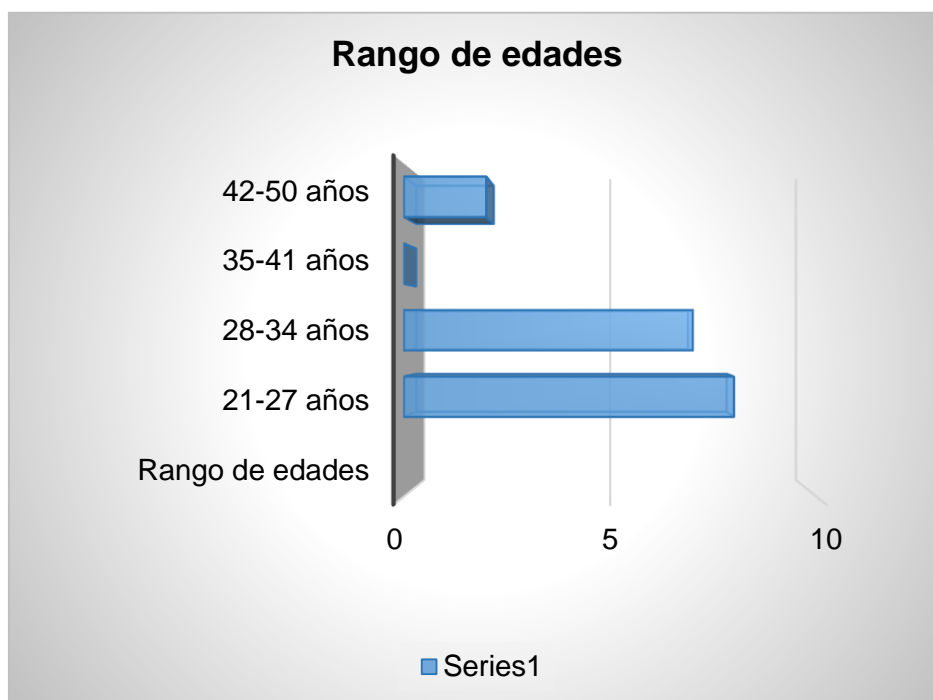


Gráfico 4: Distribución de edades en rango de siete pacientes encuestados.
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño

Tabla 2: Distribución en porcentaje por sexo de los pacientes incluidos en el estudio

- Según el gráfico de pastel y la tabla, se analiza el porcentaje de pacientes con esta patología en relación al género. En donde 17 pacientes que conformaron el universo de la encuesta corresponde al 100%, un 24% es de sexo femenino y un 76% es de sexo masculino. Se encontró un mayor porcentaje de pacientes con esta patología en el sexo masculino.

| Sexo | N° de Pacientes | Porcentaje |
|-----------|-----------------|------------|
| Masculino | 13 | 76% |
| Femenino | 4 | 24% |

Tabla 2: Distribución de porcentajes por sexo: masculino con trece pacientes - 76% y femenino con cuatro pacientes - 24%
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño

Gráfico 5: Distribución de pacientes por género

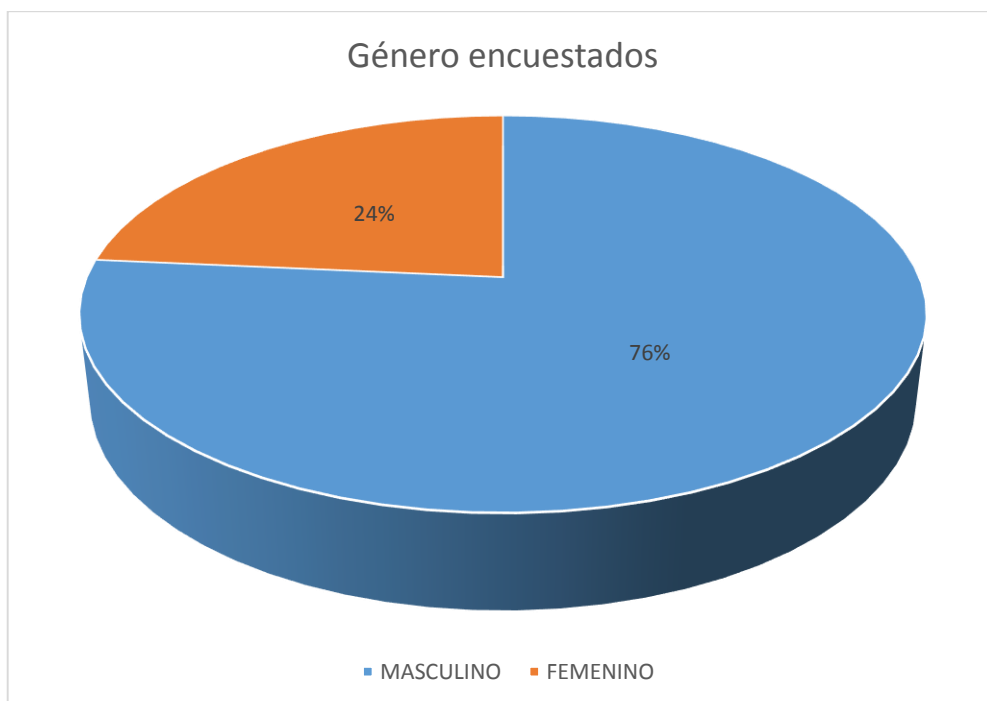


Gráfico 5: Distribución de porcentajes por sexo: masculino 76% y femenino de 24%.
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño

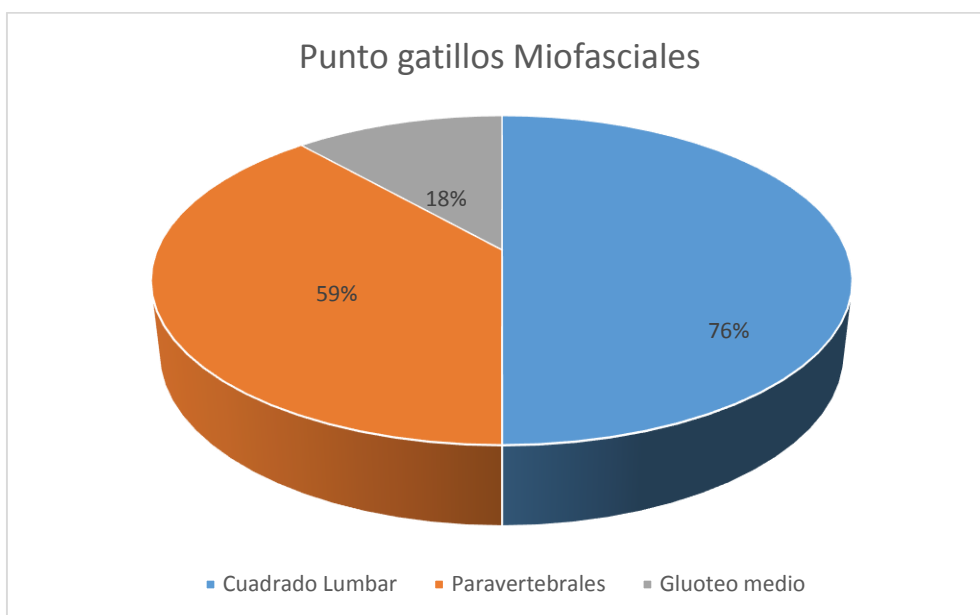
Tabla 3: Ubicación del Punto Gatillo

- Según el gráfico de pastel y la tabla se analiza la localización de los PG en cuanto al número de pacientes en género y edad; donde los 17 pacientes que conformaron la muestra corresponde al 100%, Se encontró una predominancia en la ubicación de PG en el cuadrado lumbar con un 76%, tanto en el género femenino como en el masculino, la ubicación de PG en los paravertebrales con un 59%, tanto en el género femenino como en el masculino y la ubicación de puntos gatillo en el glúteo medio con un 18%, tanto en el género femenino como en el masculino. Se encontró el mayor porcentaje de PG en el músculo cuadrado lumbar de pacientes con esta patología; siendo los resultados totales semejantes a otros estudios.

| TABLA UBICACIÓN DEL PUNTO GATILLO | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------|-----------------|------------|
| Ubicación del punto gatillo | Género | | N° de pacientes | Porcentaje |
| | Femenino | Masculino | | |
| Cuadrado lumbar | 3 | 10 | 13 | 76% |
| Paravertebrales | 1 | 9 | 10 | 59% |
| Glúteo medio | 1 | 2 | 3 | 18% |

**Tabla 3: Distribución de porcentajes por músculo: cuadrado lumbar con trece pacientes - 76%, paravertebrales con diez pacientes - 59%, y glúteo medio con tres pacientes - 18%.
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño**

Gráfico 6: Distribución de pacientes por músculo



**Gráfico 6: Porcentaje de PG: Cuadrado lumbar 76%, paravertebrales 59%, Glúteo medio 18%.
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño**

Tabla 4: Nivel de dolor antes y después de la técnica de punción seca

- Mediante la aplicación de la EVA se realizó el T-test para determinar las diferencias del dolor antes y después de la intervención. El resultado mostro que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el valor inicial y valor final. Se obtuvo que el nivel de intensidad de dolor bajó después de la técnica en todos los pacientes con (P=0,001).

| Nº de Pacientes | Rango de dolor Pre punción | Rango de dolor Post punción |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|
| 17 | 6,7058 | 3,4117 |

**Tabla 4: Nivel de dolor pre y post técnica de PS: Rango Pre punción 6,7058, Rango post punción 3,4117.
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño**

Gráfico 7: Diagrama de relación: antes y después de la aplicación de Punción Seca

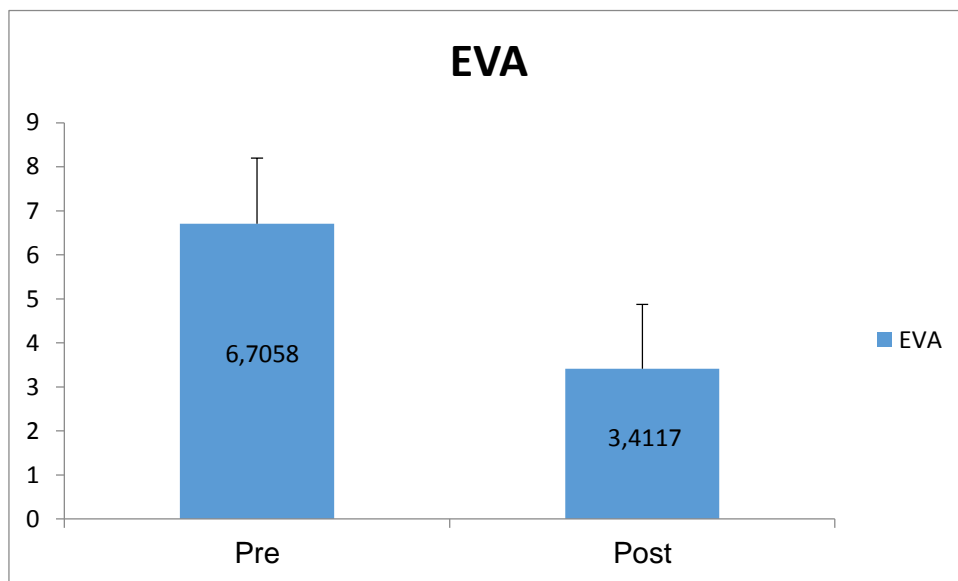


Gráfico 4: Diagrama - antes y después de PS: Pre 6,7058, Post 3,4117
Fuente: Encuesta de valoración del paciente tratado con punción seca
Elaborado por: Emitelia Leiva Proaño

3.2. DISCUSIÓN:

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad valorar la efectividad de punción seca en lumbalgias crónicas. El estudio se realizó en hombres y mujeres de distintas edades que acudieron al Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia en la ciudad de Quito, en los meses de junio y julio de 2018. El objetivo del tratamiento fue disminuir el dolor causado por el síndrome de dolor miofascial. La muestra se realizó en pacientes de ambos sexos que comprendían una edad entre los 21 hasta los 50 años.

Según estudios realizados por Gonzáles (2003) y Escalona (2000) la incidencia más alta de casos de lumbalgia se encontró en hombres y se asoció a factores laborales como el tipo de trabajo. En este sentido, quienes trabajaban en actividades asociadas a peso o carga en trabajos repetitivos o mecánicos, tenían más posibilidad de padecer esta patología.

En esta investigación se evidenció que la mayoría de pacientes evaluados con mayor predisposición a esta patología eran jóvenes entre 21 y 27 años, del sexo masculino, quienes presentaron un diagnóstico de lumbalgia crónica con PG activos a nivel de la zona lumbar, lo que coincide con el análisis de (Pérez, 2006) que afirma que la mayoría de pacientes con esta patología son jóvenes.

Algunos investigadores como Hsieh (2008) y Olivan Blázquez (2007) analizan que se encontró en todos los pacientes, al menos, un PG activo, que frecuentemente se situó en el cuadrado lumbar. Los pacientes con PG activos en la musculatura lumbar; el cuadrado lumbar y los paravertebrales, tras ser tratados con la PS, tenían mejoras inmediatas, resultado que coincide con los datos levantados en la presente investigación.

En estudios realizados por Liu (2018) y Blázquez (2007), la técnica de la PS mejoró considerablemente el dolor crónico lumbar. Sterling (2009) asevera que los pacientes que mejor responden al tratamiento van a ser los considerados con patología crónica. Por ello, proponen que esta técnica debería ser parte de un tratamiento multidisciplinar y global de la lumbalgia crónica, ya que, se han adecuado al objetivo del estudio. Además de las similitudes de los resultados obtenidos entre los estudios de los investigadores y la presente investigación, cabe mencionar que existen también

efectos adversos como el dolor pos-punción, que se puede presentar en algunos pacientes, según lo afirma (Chou, 2016) en su análisis del tratamiento con PS.

El resultado de este estudio muestra que el tratamiento de los PG mediante la técnica de PS es efectivo y actúa inmediatamente, en este sentido, los beneficios se obtienen en corto plazo. Estos resultados están en concordancia con los de otros investigadores.

3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.3.1. CONCLUSIONES

- El dolor crónico en zona lumbar tiene más prevalencia en el género masculino, y se manifiesta en mayor rango entre pacientes jóvenes de 21 a 27 años.
- Se encontraron PG activos y latentes, en los músculos paravertebrales lumbares, cuadrado lumbar derecho e izquierdo y glúteo medio derecho e izquierdo. El músculo cuadrado lumbar es en donde se encuentra la mayor concentración de PG miofasciales de los pacientes.
- Se manifiesta que es efectiva la aplicación de la técnica PS en PG de pacientes con lumbalgia crónica, ya que, este tratamiento disminuyó de manera inmediata el dolor de severo y moderado a leve.

3.3.2. RECOMENDACIONES

- Se debe considerar que, la punción seca no solo sirve como tratamiento para la disminución de dolor, sino también, puede estar relacionada con la fuerza, funcionalidad o rango articular, por lo que es importante que se realicen investigaciones sobre esto, en donde la muestra sea más grande y a largo plazo para obtener mayor precisión en los datos. De esta manera se permitirá enfocar y precisar esta técnica como medio de tratamiento.
- Ofrecer información que favorezca a la prevención de lesiones músculo-esqueléticas y a la corrección de la postura de los pacientes para evitar la reincidencia en esta patología.
- Antes de aplicar la técnica de PS como tratamiento, los profesionales y estudiantes de fisioterapia deben obtener la certificación en PS. Para que al momento de aplicarla se evite alguna complicación por la falta de conocimiento (Resolución 05/2011).

REFERENCIAS

- Airaksinen, O. B.-M. (2006). En *European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain*. *European spine journal* (págs. 15,.192-s300). Chapter 4.
- Arévalo López, G. (2008). *Análisis del tabaquismo como factor de riesgo para el desarrollo de Hernia discal lumbar*. Bachelor's thesis, Quito: USFQ.
- Blázquez, B. O., Palomares, S. P., Calvo, E. G., Calvo, L. R., Aparicio, B. S., Lázaro, R. G., & Rubio, C. S. (2007). Efectividad de la punción seca en los puntos gatillo miofasciales en la lumbalgia crónica. *Fisioterapia*, 29(6), 270-277.
- Brancós, M. A., Moyá, F., Grau, M., Riesco, N., Núñez, M., Valdés, M., & Muñoz-Gómez, J. (2000). Dolor lumbar crónico. Valoración multidisciplinaria de 100 pacientes. *Atención primaria*, 26(4), pg 239-244.
- Bravo, P. A.-D. (2001). Valoración clínica de los factores psicológicos que intervienen en el dolor lumbar crónico. *REVISTA-SOCIEDAD ESPANOLA DEL DOLOR*, 8, pg 48-69.
- Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España. Resolución 05/2011. http://www.dnhs.es/wp-content/uploads/2015/01/ESP_Resoluci%C3%B3n-05-2011-Punci%C3%B3nSeca-CGCF.pdf
- Chou, R., Deyo, R., Friedly, J., Skelly, A., Hashimoto, R., Weimer, M., ... & Grusing, S. (2016). Noninvasive treatments for low back pain.
- Dommerholt, J., & de las Peñas, C. F. (Eds.). (2013). *Punción seca de los puntos gatillo, Una estrategia clínica basada en la evidencia, 1: Punción seca de los puntos gatillo*. Elsevier Health Sciences.
- Escalona, E. (2000). Factores de riesgos ocupacionales y consideraciones de género en los estudios epidemiológicos de las lumbalgias. *Salud de los trabajadores*, 8(1), 51-76.
- Ferez, P. A. (2012). En *PUNTOS GATILLO (TRIGGER POINT). DOLOR Y DISFUNCIÓN MIOFASCIAL*. Murcia, España. 277.
- Garzón Prieto, D. D. P. (2015). *Tratamiento del dolor lumbar desde la medicina tradicional china con acupuntura y auriculoterapia: revision narrativa* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
- Gil, E. M. (2007). Síndrome de dolor miofascial de la cintura pélvica. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 14(5), 358-368.
- Gómez-Conesa, A. &. (2005). Lumbalgia crónica y discapacidad laboral. *Fisioterapia*, 27(5), 255-265.
- Gonzaga Cadena, N. J. (2014). *Aplicación de la técnica de punción seca en los puntos gatillo del síndrome de dolor miofascial en la zona lumbar que acuden a la Fundación FECUPAL en la ciudad de Quito durante el período de enero a marzo del 2014* (Bachelor's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).

- González, A. H. S., Torres, D. L. C., Zaragoza, L. S., Nava, F. V., & Velázquez, V. M. J. (2003). Lumbalgia en trabajadores. *Epidemiología. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 41(3), 203-208.
- Hernandez, F. M. F. (2009). Síndromes miofasciales. *Reumatología Clínica*, 5, 36-39.
- Hsieh, C. Y. J., Hong, C. Z., Adams, A. H., Platt, K. J., Danielson, C. D., Hoehler, F. K., & Tobis, J. S. (2000). Interexaminer reliability of the palpation of trigger points in the trunk and lower limb muscles. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 81(3), 258-264.
- Ibáñez, R. M. (2005). Escalas de valoración del dolor. *Jano*: 25.
- Itoh, K., Minakawa, Y., & Kitakoji, H. (2011). Effect of acupuncture depth on muscle pain. *Chinese medicine*, 6(1), 24.
- Kovacs, F. (2002). *semergen - medicina de familia*. Obtenido de www.elsevier.es/es/revistas/semergen--medicina-familia-40/manejo-clinicolumbalgia-inespecifica-13025452-editoriales-2002
- Kuchera. (2000). *Localización de los puntos gatillo*. Madrid: Panamericana.
- Liu L., H. Q.-M.-G.-H.-T.-M. (2018). Evidence for Dry Needling in the Management of Myofascial Trigger Points Associated With Low Back Pain. *Physical Medicine and Rehabilitation*, 144-152.
- Maradei García, F., & Quintana Jiménez, L. (2016). Relación entre el dolor lumbar y los movimientos realizados en postura sedente prolongada. *Salud Uninorte*, 32(1).
- Marzullo, M. V. (2015). En *Lumbalgia por manipulación*.
- Mayoral , O., & Romay , H. (2005). Fisioterapia conservadora del síndrome de dolor miofascial. *Iberoamericana de Fisioterapia y vendaje neuromuscularlogía*.
- Mayoral del moral, O., & Torres Lacomba, M. (2009). Informe sobre la eficacia de la punción seca en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial y sobre su uso en Fisioterapia Invasiva physical therapy and dry need. *Fisioterapia invasiva y punción seca*.
- Medrano García, R. V. (2010). Propuesta de modificación del algoritmo europeo de manejo de la lumbalgia inespecífica. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 14(4).
- Merskey. (2000). Dolor Miofascial. *El dolor*, pg 25.
- Ocaña Jiménez, Ú. (2010). Lumbalgia y síndrome de dolor miofascial de la cintura pélvica. *Revista de Fisioterapia*, 9(1).
- Oliván Blázquez , B., Pérez Palomares, S., Gaspar Calvo , E., Romo Calvo , L., & Serrano Aparicio , B. (2007). Effectiveness of the dry needling in the treatment of chronic low back pain. *Fisioterapia*, 29:270-277.
- Perez Guisado, j. (2006). Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. *Revista Cubana Ortopedia Traumatológica*, 20 (2).
- Pérez, T. M. (2000). Historia clínica y exploración física en pacientes con dolor lumbar crónico.

- Rivas Calvo, P. (2013). *Punción Seca en pacientes con Fibromialgia. Análisis de su eficacia terapéutica.*
- Rivas Hernández, R. &. (2010). Manejo del síndrome doloroso lumbar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 26(1).
- Rivas, R. &. (2009). Manejo del síndrome doloroso lumbar. *Revista cubana de medicina general integral*, 117-129.
- Rivera, E. A. (2001). Dolor miofascial. En Rivera. quito: MedUnab, 8.
- Rodríguez, A. (2014). Revisión de factores psicológicos y estrategias para el manejo del dolor crónico lumbar desde diferentes modelos teóricos. 23(62), 24-34.
- Simons, D., & Travell, J. (2002). *Dolor y disfunción miofascial. El manual de los puntos gatillo. Mitad superior del cuerpo.* Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2ªed, 48.
- Simons, D., & Travell, J. (2007). Dolor y disfunción miofascial. En *El manual de los puntos gatillos* (págs. segunda ed., Vol. 1). Madrid, España: Medica, 48-1107.
- Simons, D. G. (2003). Cardiology and myofascial trigger points: Janet G. Travell's contribution. *Texas heart institute journal*, 30(1), 3.
- Sterling M, V. S. (2009). En *Dry needling and exercise for chronic whiplash. BMC* (pág. 10:160).
- Travell, J. &. (2004). Dolor y Disfunción Miofascial. En *El Manual de los Puntos Gatillo Vol.2* . Madrid: Médica Panamericana, 48-1107.
- Ventosilla, P. (2016). FUNDAMENTACION DEL EMPLEO DE AGUJA SECA E INYECCIÓN DE PUNTOS GATILLO EN EL MANEJO DE LOS SINDROMES DE DOLOR MIOFASCAL. pg 42.
- Zamora Sánchez, M., Montero, J., & Bordas Julve, J. (2009). Lumbalgia crónica inespecífica. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 636-639

ANEXO 1: ENCUESTA

Edad:

Sexo:

() Femenino

() Masculino

1. Por favor en la siguiente escala señale la intensidad de su dolor antes de realizar la técnica punción seca en el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia.

Sin dolor Peor dolor inimaginable
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Por favor señale la intensidad de su dolor después de realizar la técnica punción seca en el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia.

Sin dolor Peor dolor inimaginable
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. En que músculos principalmente se encuentran localizados los puntos gatillos miofasciales. (Terapeuta)

- Cuadrado lumbar
- Paravertebrales
- Glúteo medio

FIRMA

FECHA

ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Documento de Consentimiento Informado para realizar la técnica de punción seca puntos gatillos miofasciales en lumbalgia crónica.

Este formulario de Consentimiento Informado se dirige a hombres y mujeres, pacientes del Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia y que se les invita a participar en la Evaluación en Lumbalgias crónica, con la técnica de punción seca.

Yo Jennifer Emitelia Leiva Proaño, estudiante de la PUCE estoy realizando un estudio sobre la punción seca en puntos gatillos miofasciales en lumbalgia crónica, el objetivo de este estudio es comprobar la eficacia de esta técnica, y si es así, poder implementar la punción seca, como un tratamiento para los pacientes que padecen dicho dolor.

Solicito su autorización para que participe voluntariamente en este estudio. El estudio consiste en un cuestionario, con una escala fácil de señalar la intensidad de dolor que usted siente antes y después de la aplicación de esta técnica a través de (Escala Visual Análoga - EVA).

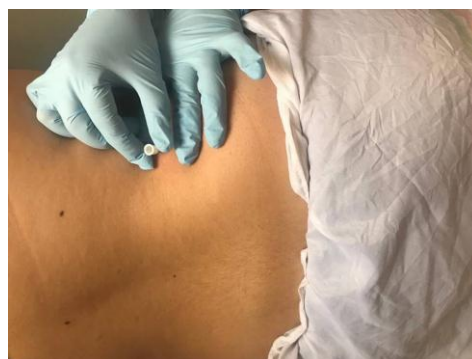
Este proceso será estrictamente confidencial, y sus datos como el nombre no serán utilizados. La participación es voluntaria, y este proceso no conlleva ningún riesgo, ni beneficio. Si usted desea participar, por favor firme abajo.

Nombre del Participante:

Firma del Participante:

Fecha:

ANEXO 3 MUESTRAS METODOLÓGICAS



ANEXO 4

RESOLUCIÓN 05/2011

PUNCIÓN SECA

El Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España aprueba la presente resolución:

1. La Punción Seca sustentada en la evidencia científica, es una competencia propia del Fisioterapeuta. Las vías de formación deben exigir la titulación de Diplomado o Graduado Universitario en Fisioterapia como requisito indispensable para el acceso a los estudios profesionalizantes, siendo el marco universitario establecido y la formación organizada por los colegios profesionales, con la acreditación de la autoridad sanitaria competente, los más adecuados para tal fin.
2. Toda regulación profesional de la Punción Seca deberá recoger en su postulado la obligatoriedad de la obtención previa del título oficial vigente para el ejercicio profesional de la Fisioterapia

Asamblea General en Madrid, 2011