EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LA TECNICA MANUAL DE JONES EN EL MUSCULO PSOAS EN PERSONAS CON DOLOR LUMBAR CRONICO.

AUTOR: SANTIAGO BASSANO.

TUTOR: BRUNO GIANNECHINI.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA.

FACULTAD DE MEDICINA.

LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA Y FISIATRIA.

Índice

Abstract – Palabras clave página 3

1. Descripción de la situación problemática página 3

2. Formulación del problema página 3

3. Hipótesis página 3

4. Justificación página 3-4

5. Objetivos específicos página 4

6. Antecedentes página 4-8

7. Bases teóricas página 8

8. Diseño metodológico página 8-10

9. Resultados página 10-11

10. Discusión página 11

11. Conclusión página 11-12

12. Bibliografía página 12-14

13. Anexo página 14-19

Abstract:

Objetivo: este estudio tiene como objetivo valorar si la técnica de Jones, aplicada en puntos gatillo activos en el músculo psoas ilíaco en personas con dolor lumbar crónico, es efectiva para disminuir el dolor, de la discapacidad y aumentar el ROM. Diseño: preexperimental con evaluación pre y post tratamiento. Participaron 30 personas que padecían dolor lumbar crónico al momento de la evaluación y puntos gatillo activos en el músculo psoas. Los pacientes recibieron la aplicación de la técnica de jones por parte de un kinesiólogo, 1 vez por sesiones, 3 veces por semana. Durante 10 sesiones de aplicación. Se valoró el dolor mediante la escala visual análoga (EVA), luego el rom de flexión de cadera mediante la maniobra de Thomas y el grado de discapacidad generada por el dolor mediante la escala de Roland-Morris (antes y al finalizar el tratamiento). Resultados: en cuanto a la intensidad de dolor hubo un descenso de 2,68 promedio antes y después del tratamiento por lo que hubo una diferencia clínicamente significativa. En cuanto al ROM, la diferencia fue de 0.35° mayor por lo cual no hubo una diferencia clínicamente significativa. Y en cuanto a la discapacidad generada por el dolor: se encontró una diferencia de 2,98 ya que la diferencia dio mayor a 2, es clínicamente significativo. Conclusión: esta técnica según este estudio es efectiva para disminuir el dolor y la discapacidad que este genera, no mostró buenos resultados para aumentar el ROM de flexión de cadera.

Palabras clave: dolor lumbar crónico, puntos gatillo, técnica de jones, músculo psoas ilíaco.

1- **Descripción de la situación problemática (introducción)**:

El dolor lumbar crónico (DLC) es una de las principales causas de ausentismo laboral en el mundo. Además, es uno de los principales motivos de consulta en la práctica kinésica diaria, afectando a muchos pacientes de diversas edades y géneros. El DLC genera muchas afecciones negativas como dolor local y/o irradiado que afecta sus actividades de la vida diaria y su calidad de vida. Además, podrían asociarse otras secuelas posterior al dolor como la limitación de la movilidad, inhibición muscular y si perdura más en el tiempo rigidez progresiva.

A pesar de tener diversas etiologías, las consecuencias estructurales suelen ser coincidentes entre las personas que lo padecen. Sabiendo esto, se debe realizar una evaluación exhaustiva sobre la persona y posteriormente realizar un tratamiento individualizado que tenga como objetivo la

disminución de la sintomatología y la mejora de la función específica que desarrolle esa persona (trabajo, actividades de la vida diaria).

En cuanto al dolor, es un factor determinante que posee diversas teorías que tratan de explicar su origen relacionado a patologías musculoesqueléticas, éste involucra factores que son intrínsecos propios del sujeto y otros que son extrínsecos, los cuales generan cambios neuronales tanto centrales como periféricos y estos son los que finalmente dan la sintomatología clínica la cual es visible por el profesional y detectada por el paciente, en cualquier trastorno del movimiento asociado al dolor se debe observar los diferentes sistemas que lo componen: sistema aferente, eferente, integración y procesamiento del sistema nervioso central.

2- **Formulación del problema**:

La aplicación de la técnica de Jones en punto gatillo activo en el músculo psoas, ¿Genera cambios en la clínica de pacientes con dolor lumbar crónico?

3- **Hipótesis**:

La aplicación de la técnica de jones en puntos gatillo activos del músculo psoas en personas con dolor lumbar crónico, generaría una disminución del dolor, de la discapacidad y un aumento del ROM.

4- **Justificación**:

Debido a los antecedentes previamente citados (ausencia laboral, pérdidas de capital y Recursos humanos, y distintos grados de discapacidad ocasionados), existen muchos enfoques según las diversas etiologías del dolor lumbar crónico, con respecto a esto, el abordaje kinésico debe realizar un buen análisis del componente biomecánico del dolor, como así también de la relación de este componente con las estructuras que rodean la columna lumbar, incluyendo las vísceras abdominales. Sería un tema de interés para el área de la traumatología dentro de la kinesiología por lo habitual que es ver a pacientes con este “diagnóstico” y las consecuencias negativas que genera en la gente que lo padece, el músculo psoas puede ser un factor determinante dentro de esta patología debido a su inserción proximal en los cuerpos de D12 a L5, cualquier aumento del tono de este puede generar un dolor referido en la región lumbar, o puede ocasionar contracturas de manera refleja por diversas afecciones (traumáticas, estrés, emocionales) al poseer estrecha relación con el diafragma puede verse afectado primariamente o de manera

secundaria por este. y posteriormente generar una limitación de la movilidad, además de que su contracción tiene acción directa en la columna lumbar (hiperlordosis) y también en la cadera (flexión).

Podría aplicarse la misma técnica en otros músculos de la zona como paravertebrales, cuadrado lumbar, etc. Pero en este caso se hizo foco solo en el musculo psoas iliaco, ya que si se aplicara en distintas estructuras no se sabría con exactitud cuál fue la efectiva, se buscó que sea más especifico el tratamiento.

Si encontramos después de la evaluación exhaustiva que esta puede ser una causa/consecuencia determinante en la sintomatología del paciente, se trataría mediante la técnica que el terapeuta desee y posteriormente el paciente podría tener un pronóstico favorable si esta llega a ser efectiva.

5- **Objetivos específicos**:
   - Valorar la intensidad del dolor antes y después del tratamiento.
   - Evaluar la movilidad antes y después del tratamiento.
   - Valorar el grado de discapacidad generada por el dolor en esta población.

6- **Antecedentes**:

De acuerdo con diversos estudios el dolor lumbar crónico es una de las principales causas de ausentismo laboral en el mundo, en 2009 un estudio realizado por el United States Department of Labor (1) hallaron que la espalda se veía afectada en un 50% de los trastornos musculoesqueléticos y requiere una media de 7 días para regresar al trabajo, también se encontró que se pierden aproximadamente 100 millones de días de ausencia en el trabajo, al año por esta causa en los estados unidos.

En un estudio realizado por Yang et al. (2) Sobre la población de estados unidos en 2010 encontraron que la prevalencia de personas que habían sufrido de dolor lumbar en los previos 3 meses fue del 25,7% del total. En mayor medida las mujeres y los trabajadores más añosos fueron quienes tenían mayor chances de sufrir dolor lumbar crónico, también encontraron una relación entre el dolor lumbar y factores psicosociales como problemas laborales familiares, un ambiente laboral hostil y inseguridad en el trabajo. En la relación horas de trabajo y grupos analizados se encontró que las mujeres que trabajaban entre 41-45 horas por semana y los trabajadores jóvenes que realizaban 60 o más horas semanales de trabajo tenían mayor riesgo de padecerlo. En cuanto a actividades laborales

mas riesgosas se encontró: los profesionales de la salud varones, mujeres y jóvenes que realicen trabajos en relación al área de salud y mujeres que se desarrollan en el área agrícola, pesquera y forestal.

En cuanto a la relación del tipo de actividad laboral Serranheira et al. (3) hallaron que los trabajadores con mayor demanda física en su trabajo tenían un mayor número de episodios de dolor lumbar crónico y mayor ausentismo laboral que los que realizaban trabajos de manera sedentaria. En correlación con esta conclusión Maher et al. (4) Realizaron una revisión de varios artículos de cohorte analizando los factores de riesgo y llegaron a la conclusión de que el levantamiento de peso en el trabajo, en relación con la carga y la cantidad de veces que se realiza aumenta el riesgo. Además, otros factores como fumar, obesidad y síntomas depresivos generan más riesgo de padecer dolor lumbar.

De acuerdo con un estudio realizado por Henschke et al. (5) A 1172 pacientes en Australia reporto que la mayoría de los pacientes eran de origen masculino, no fumaban, hacían ejercicio regularmente y calificaban su salud como muy buena o excelente, la mayoría refirió haber tenido algún episodio previo de dolor lumbar y que el episodio actual apareció de manera repentina, estos reportaron que su dolor era de moderado a intenso y que afectaba sus actividades de la vida diaria. Este dolor se asoció a numerosos factores, pero más comúnmente a factores psicológicos (estado generado por los síntomas, habilidad de hacer frente sintiéndose ansioso o tenso, preocupación de sufrir depresión, riesgo de tener dolor persistente). Solo el 30% cambio su situación laboral luego del episodio. También en este estudio de todos los participantes solo el 1% (11 participantes) tenía una causa especifica de origen del dolor.

El desarrollo de este síntoma (el dolor lumbar) perpetuado en el tiempo generaría cambios estructurales en la musculatura involucrada en la zona. El grupo de Chan et al. (6) Encontraron que en la comparación de un grupo de personas con dolor lumbar crónico y otro grupo sano se encontraron cambios significativos en elasticidad (más rígido), sección transversal del multífido del raquis y mayor infiltración grasa.

El dolor musculoesquelético puede tener diversos orígenes. Una de sus posibles causas puede ser la presencia de puntos gatillo activos en la zona referida de dolor y silentes a distancia de esta, los cuales si se encuentran presentes son focos de dolor y por este síntoma el paciente llega a la consulta.

Simmons (7) definió a los puntos gatillo como nódulos hiperirritables de dolor focal a la presión, localizados en una banda tensa palpable dentro de un musculo determinado, el cual si es presionado puede generar dolor referido. Existen 2 tipos de puntos gatillo: los activos que refieren dolor que el paciente toma como similar al que le provoca la afección y los silentes que al presionarlos refieren dolor que no es común para el paciente y que suele estar lejano a la zona involucrada.

Estos puntos de dolor pueden ser tratados con diversas técnicas tales como: liberación rítmica tanto activa como pasiva, liberación por presión, energía muscular, técnica de jones, punción seca o infiltraciones.

La técnica de jones o Strain-Counterstrain technique (en inglés) es un enfoque osteopático creado por el doctor Lawrence Jones que consiste en un procedimiento pasivo que posiciona al cuerpo en una situación de confort buscando como objetivo aliviar el dolor y el disconfort, esta técnica se hace mediante la evaluación de los llamados puntos gatillo miofasciales, en zonas de mayor tensión palpables.

Primariamente se ubica la zona tensa y el determinado punto gatillo dentro de esa banda tensa, posteriormente se coloca presión sobre esa zona y se la lleva de manera pasiva al máximo acortamiento, este acortamiento busca disminuir los efectos dolorosos del espasmo muscular, forzando la reducción inmediata del tono al nivel normal, esto genera que las articulaciones involucradas por el musculo ya relajado funcionen de manera óptima: aumentando su rango de movimiento y aliviando el dolor. Esta técnica puede utilizarse para: liberar tensión en el cuerpo, restablecer el movimiento articular afectado, dar fuerza a zonas debilitadas, mejorar las restricciones en determinado rango de movimiento y reducir el dolor neurálgico.

Enfocándose en la prevención del dolor lumbar no especifico Steffens et al. (8) Realizaron un metaanálisis de 21 estudios que abarcaban unos 30850 pacientes en total, en los cuales se llegó a la conclusión de que el ejercicio por si solo o combinado con educación referida al dolor tiene evidencia de calidad moderada y es efectiva en la prevención de estos episodios. en comparación con solo la educación o medidas ergonómicas como fajas lumbares y plantillas que no parecen prevenir estos episodios.

En cuanto a las técnicas de liberación por presión, técnica de jones y energía muscular Oguz

Dayanır et al.(9) concluyeron que las 3 técnicas tienen un efecto similar en el descenso del dolor, dolor por presión, aumento del ROM, disfunción asociado al dolor, depresión y ansiedad en pacientes con dolor lumbar crónico no especifico.

También Takamoto et al. (10) y Moraska et al. (11) concluyeron que la compresión en puntos gatillo miofasciales disminuye la intensidad del dolor y aumenta el ROM del raquis lumbar y cervical en personas con dolor crónico no especifico respectivamente.

Cagnie et al. (12) encontraron que varios estudios que usaron la compresión isquémica mostraron una reducción del dolor y mejora del ROM luego del tratamiento. En comparación con energía muscular, punción seca y estiramiento pasivo estático, la compresión isquémica es más efectiva en disminuir el dolor por presión (PPT) y el efecto dura mayor tiempo.

además en un estudio de Segura et al. (13) Encontraron que la técnica de jones en comparación con punción seca y tratamiento falso (placebo) no hubo diferencias significativas en cuanto a la medición de la intensidad del dolor, dolor por presión (PPT) y índice de incapacidad del cuello en personas con puntos gatillos activos en el trapecio superior.

Lewis et al. (14) Encontraron que la técnica de jones comparada con la misma técnica de punción seca, más ejercicios estandarizados no tiene diferencias significativas en cuanto a la disminución del dolor, disminución de la incapacidad y el índice de incapacidad Oswestry en personas con dolor lumbar crónico.

En contraposición a estos resultados Lewis et al. (15) Hallaron que esta técnica generaba a corto plazo una disminución de la sensibilidad en puntos gatillo localizados en una banda tensa en personas con dolor lumbar crónico, pero que no se mantenía 24-96 hs posteriores al tratamiento.

Vivek et al. (16) Hallaron que la técnica de jones más energía muscular en comparación con energía muscular solamente, en ambos grupos se lograron una disminución en cuanto al dolor, incapacidad y aumento del ROM lumbar, en personas con dolor lumbar crónico.

Klein et al. (17) hallaron que la aplicación de la técnica de jones en pacientes que presentaban movilidad cervical reducida y dolor cervical no genero cambios significativos en cuanto a la movilidad y el dolor, antes y después evaluado, en comparación con un tratamiento

falso. Aunque la aplicación de tratamiento osteopático personalizado posterior si genero cambios significativos en la movilidad y el dolor.

Como tratamiento alternativo en puntos gatillo miofasciales korkmaz et al. (18) encontraron que la combinación de punción seca y ejercicio en pacientes con dolor cervical crónico genero una disminución del dolor, disminución del diámetro transversal y tensión del musculo medido por ecografía en puntos gatillo miofasciales del musculo trapecio superior a corto plazo (posterior al tratamiento) y a largo plazo (3 meses posteriores).

Ebadi et al. (19) Encontraron en una revisión sistemática que reunió en total 1025 participantes con dolor lumbar crónico, a los que se les aplico ultrasonido de forma terapéutica junto a otros tratamientos o placebo, durante 6 a 18 sesiones de aplicación, se llegó a la conclusión de que podría mejorar la función en este tipo de pacientes a corto plazo comparado con placebo (la calidad de evidencia es muy baja). La evidencia actual no apoya el uso de ultrasonido en este tipo de patología especifica.

Khadilkar et al.(20) Realizaron una búsqueda sistemática de bibliografía para hacer una comparación entre el uso de TENS vs placebo en pacientes con dolor lumbar crónico. En la cual se utilizaron 4 estudios de alta calidad metodológica que reunían 585 pacientes, en los cuales el autor llego a la conclusión de que no había una diferencia significativa entre el uso de este aparato de fisioterapia y placebo. Por lo que no se recomendaba para su tratamiento.

7- Bases teóricas:

- teoría de los puntos gatillo (travell y Simons).
- puntos gatillo miofasciales como causa habitual de dolor y disfunción musculoesquelética (David g Simons).
- Etiología de los puntos gatillo: hipótesis integrada cadena de 6 eslabones, disfunción de las placas motoras. (Simons)
- Strain-counterstrain technique DR Jones (Jones institute)

8- DISEÑO METODOLOGICO:

• Tipo de diseño: preexperimental con evaluación pre y post tratamiento.

• Unidades de análisis: personas que padecían dolor lumbar crónico (por 3 meses o más de evolución) al momento de la evaluación.

• Variables: intensidad del dolor, movilidad articular (ROM), grado

de incapacidad generada por el dolor.

• Valores: intensidad del dolor (del 1 al 10), ROM valor numérico en grados, incapacidad generada por el dolor con un cuestionario que tiene un score de 24 ítems.

• Instrumentos:

Intensidad del dolor con la escala visual análoga (EVA) se le pregunta al paciente que describa el dolor actual con un número del 1 al 10 de acuerdo a la intensidad, 1 apenas perceptible, 10 como el dolor más intenso que haya sentido (escala subjetiva), (anexo 1).

Grados de flexión de cadera en la maniobra de Thomas con goniómetro (grados), (anexo 2). Paciente acostado en la camilla, coloco goniómetro sobre segmento a evaluar (muslo) y le pido que lleve el miembro contralateral a flexión máxima y lo mantenga así con sus brazos alrededor de él. ahí evaluó cuantos grados se flexiona el muslo a evaluar con respecto a la camilla.

Escala de Roland Morris para valorar el grado de incapacidad generado por el dolor lumbar inespecífico crónico, se le pide al paciente que tache los casilleros correspondientes de 24 ítems disponibles de acuerdo a como se encuentra hoy, una vez realizado se valora cuantos completo y se saca un score definitivo, un score global menor a 4 es muy leve, para que haya un cambio significativo entre antes y después debe haber un diferencial de 2 puntos entre uno y otro, si esto ocurre se refiere que es clínicamente significativo.

• Muestra: 30 pacientes que presenten dolor lumbar crónico.

• Criterios de inclusión: pacientes con dolor lumbar mayor a 3 meses de evolución, que presenten puntos gatillo activos en el musculo psoas iliaco.

• Criterios de exclusión: paciente que durante el tratamiento hayan recibido algún tratamiento para el dolor (bloqueos, infiltraciones) o estén consumiendo algún fármaco que limite el dolor, inflamación, etc.

El estudio se realizó en el centro de kinesiología mariano de llamas, ubicado en Lavallol 2887, Villa del Parque, CABA. Se dividió el tratamiento en 10 sesiones de aplicación, cada una de una duración de 10 minutos, con una frecuencia de 3 veces por semana. La evaluación se realizó previo a la primer sesión de tratamiento y posterior a la última sesión.

La técnica consiste en la localización de puntos gatillo en el musculo psoas, sobre el cual se ejerce una presión sostenida con los dedos del terapeuta, si este está activo debe generar dolor que es reconocido por el paciente,

posterior a esto se lleva el musculo al máximo acortamiento (máxima flexión de cadera), totalmente de manera pasiva, ahí la presión se mantiene por unos 30 a 90 segundos, hasta que se note con la palpación una disminución del tono del musculo y/o hasta que el paciente refiera la disminución progresiva del dolor y solo sienta la presión, luego de esto se disminuye de manera progresiva la presión y se coloca a la pierna en su posición inicial de manera pasiva también.

La secuencia antes descripta se realizó 1 vez y tuvo unos 5 minutos de duración promedio por sesión.

En este estudio participaron en total 45 participantes de los cuales 15 no terminaron el protocolo de las 10 sesiones de aplicación, por lo cual fueron descartados del mismo.

9- **Resultados:**

En cuanto a la medición del dolor en la escala EVA (escala visual análoga) se encontró lo siguiente: en la valoración antes del tratamiento, un valor máximo de 9 y un valor mínimo de 4, con un promedio de 7,1 de media para la población estudiada. Y luego del tratamiento se encontró un valor máximo de 8 y un mínimo de 2, con un promedio de 4,23 de media. Al cruzar las variables de antes y después del tratamiento se encontró en promedio una diferencia de 2,86 y un desvió estandar de los datos de 1,92. Lo cual refiere una diferencia clínicamente significativa en cuanto a la disminución del dolor en esta población especifica (ver tabla 1)

Luego en base al ROM valorado con la prueba de Thomas y medido con goniómetro en grados. Previo al tratamiento se obtuvieron los siguientes datos, un valor máximo de 14° y un mínimo de 5° con un valor promedio de 9,43°. Posterior al tratamiento se encontró un máximo de 14° y un mínimo de 4° con un promedio de 9,03°. Una vez cruzadas las variables antes y después del tratamiento se encontró una diferencia promedio de 0,35° con un desvió de los datos de 1,033. Lo cual refleja que no hubo una diferencia que sea clínicamente significativa en la movilidad (ver tabla 2).

La última valoración fue la de la escala de Roland Morris la cual valora el grado de incapacidad generado por el dolor con un score máximo de 24. En esta última se encontró previo al tratamiento un máximo de 16 ítems y un mínimo de 1. Con un promedio general de 8,63 de score. Y posterior al tratamiento se encontró un máximo de 12 y un mínimo de 1, con un promedio de 4,23 en el total. Al cruzar las variables se

encontró un promedio de 4,4 de diferencia entre antes y después, con un desvió de 2,98 entre la diferencia. Lo cual arroja resultados que son clínicamente significativos (ver tabla 3).

10- **Discusión:**

Teniendo en cuenta estos resultados este técnica especifica en personas con dolor lumbar crónico seria efectiva para disminuir el dolor, comparándolo con los otros trabajos científicos, algunos apoyan su uso obteniendo buenos resultados comparándolo con técnicas como la acupuntura o punción seca y otros en cambio no creen que sea beneficioso más que el placebo o incluso no genere algún beneficio para este tipo de pacientes. Poniendo por encima intervenciones más activas como por ejemplo el ejercicio terapéutico prescripto a lo largo del tiempo.

11- **Conclusión:**

Con los datos que se han podido obtener posterior a la evaluación, tratamiento y reevaluación posterior, se concluye que este tipo de técnica en este población determinada, ha logrado una baja significativa de la intensidad del dolor en este tipo de patología, a lo largo de las sesiones de aplicación.

En cuanto al rango de movimiento no se vieron cambios significativos pre y post tratamiento lo que no apoya la teoría de que el dolor sea generado por el acortamiento del musculo y este posteriormente limite el rango de movilidad (en este caso de la cadera). Sino que la técnica podría influir en la modulación del dolor a nivel periférico y así influir directamente sobre este tipo de variable (según las creencias propias de la persona).

Por último, en cuanto a la valoración de incapacidad generada por el dolor cuantificada en 24 ítems por la escala de Roland Morris, se encontraron mejoras significativas lo que coincide con la baja significativa del dolor en esta población, lo que apoya también la teoría de la modulación del dolor que genera la técnica. Por lo cual se concluye de manera global que su uso es efectivo si se busca tratar el dolor en este tipo de patología en la cual el musculo psoas se encuentre involucrado.

Posterior a este estudio se recomienda realizar un follow up más a lo largo del tiempo para verificar si los resultados obtenidos se mantendrían o no a lo largo del tiempo, ya que aquí solo se realizó la evaluación inicial y otra post tratamiento en 4 semanas mayormente y en algunos casos 5 semanas. Por lo cual no se sabe si los resultados obtenidos perduraron en el tiempo.

También tener en cuenta que hubo participantes a los cuales no influyo una baja del dolor ni en 1 punto de la escala EVA por lo cual tener en cuenta distintas terapias y la individualización del tratamiento de acuerdo a la persona y a la evaluación previa que se haya realizado por parte del profesional.

No se encuentra todavía mucha literatura respecto a su aplicación por lo cual se recomienda continuar en la investigación de la efectividad de esta técnica, en este tipo de patología, en un tipo de población diferente y extendiendo la evaluación más a lo largo del tiempo.

12- Bibliografia:

1. Nonfatal Occupational Injuries and Illnesses Requiring Days Away From Work, 2007. :42.

2. Yang H, Haldeman S, Lu ML, Baker D. Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using Data From the 2010 National Health Interview Survey. J Manipulative Physiol Ther. septiembre de 2016;39(7):459-72.

3. Serranheira F, Sousa-Uva M, Heranz F, Kovacs F, Sousa-Uva A. Low Back Pain (LBP), work and absenteeism. Work. 2020;65(2):463-9.

4. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. The Lancet. febrero de 2017;389(10070):736-47.

5. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, et al. Characteristics of Patients With Acute Low Back Pain Presenting to Primary Care in Australia. The Clinical Journal of Pain. enero de 2009;25(1):5-11.

6. Chan ST, Fung PK, Ng NY, Ngan TL, Chong MY, Tang CN, et al. Dynamic changes of elasticity, cross-sectional area, and fat infiltration of multifidus at different postures in men with chronic low back pain. Spine J. mayo de 2012;12(5):381-8.

7. Simons DG. Review of enigmatic MTrPs as a common cause of enigmatic musculoskeletal pain and dysfunction. J Electromyogr Kinesiol. febrero de 2004;14(1):95-107.

8. Steffens D, Maher CG, Pereira LSM, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, et al. Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med. 1 de febrero de 2016;176(2):199.

9. Dayanır IO, Birinci T, Kaya Mutlu E, Akcetin MA, Akdemir AO. Comparison of Three Manual Therapy Techniques as Trigger Point Therapy for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Pilot Trial. J Altern Complement Med. abril de 2020;26(4):291-9.

10. Takamoto K, Bito I, Urakawa S, Sakai S, Kigawa M, Ono T, et al. Effects of compression at myofascial trigger points in patients with acute low back pain: A randomized controlled trial. Eur J Pain. septiembre de 2015;19(8):1186-96.

11. Moraska AF, Schmiege SJ, Mann JD, Butryn N, Krutsch JP. Responsiveness of Myofascial Trigger Points to Single and Multiple Trigger Point Release Massages: A Randomized, Placebo Controlled Trial. Am J Phys Med Rehabil. septiembre de 2017;96(9):639-45.

12. Cagnie B, Castelein B, Pollie F, Steelant L, Verhoeyen H, Cools A. Evidence for the Use of Ischemic Compression and Dry Needling in the Management of Trigger Points of the Upper Trapezius in Patients with Neck Pain: A Systematic Review. Am J Phys Med Rehabil. julio de 2015;94(7):573-83.

13. Segura-Ortí E, Prades-Vergara S, Manzaneda-Piña L, Valero-Martínez R, Polo-Traverso J. Trigger Point Dry Needling versus Strain–counterstrain Technique for Upper Trapezius Myofascial Trigger Points: A Randomised Controlled Trial. Acupunct Med. junio de 2016;34(3):171-7.

14. Lewis C, Souvlis T, Sterling M. Strain-Counterstrain therapy combined with exercise is not more effective than exercise alone on pain and disability in people with acute low back pain: a randomised trial. Journal of Physiotherapy. 2011;57(2):91-8.

15. Lewis C, Khan A, Souvlis T, Sterling M. A randomised controlled study examining the short-term effects of Strain-Counterstrain treatment on quantitative sensory measures at digitally tender points in the low back. Man Ther. diciembre de 2010;15(6):536-41.

16. Patel VD, Eapen C, Ceepee Z, Kamath R. Effect of muscle energy technique with and without strain–counterstrain technique in acute low back pain — A randomized clinical trial. Hong Kong Physiother J. junio de 2018;38(01):41-51.

17. Klein R, Bareis A, Schneider A, Linde K. Strain–counterstrain to treat restrictions of the mobility of the cervical spine in patients with neck pain—A sham-controlled randomized trial. Complementary Therapies in Medicine. febrero de 2013;21(1):1-7.

18. Korkmaz MD, Medin Ceylan C. Effect of dry-needling and exercise treatment on myofascial trigger point: A single-blind randomized controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice. 1 de mayo de 2022;47:101571.

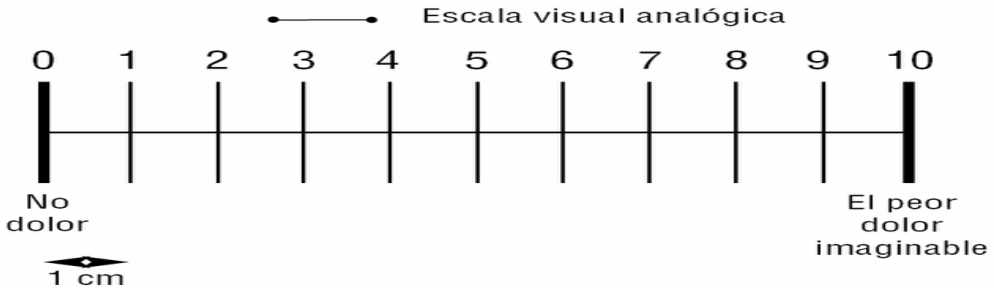
19. Ebadi S, Henschke N, Forogh B, Nakhostin Ansari N, van Tulder MW, Babaei-Ghazani A, et al. Therapeutic ultrasound for chronic low back pain. Cochrane Back and Neck Group, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 5 de julio de 2020 [citado 19 de enero de 2023];2020(7). Disponible en:

http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009169.pub3

20. Khadilkar A, Odebiyi DO, Brosseau L, Wells GA. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain. Cochrane Back and Neck Group, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 8 de octubre de 2008 [citado 24 de enero de 2023]; Disponible en: https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003008.pub3

13- ANEXO:

Escala visual análoga (anexo 1)



Maniobra de Thomas (anexo 2)



FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante:

Se llevara a cabo una investigación en el centro de kinesiologia deportiva y osteopatía Mariano de Llamas, ubicado en la calle Llavallol 2887, CABA. La misma trata sobre el tratamiento de puntos gatillo miofasciales, en el musculo psoas, con la técnica de jones en personas con dolor lumbar crónico. El objetivo del estudio es investigar su eficacia en cuanto a la disminución de dolor, aumento del rango articular y disminución de incapacidad para realizar actividades de la vida diaria.

La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y su nombre no será utilizado. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá compensación por participar.

Investigadores: Bruno Giannechini – Santiago Bassano

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Santiago Bassano y Bruno Giannechini

Firma del participante Fecha

FUNDACION KOVACS

ESCALA DE ROLAND-MORRIS

© Fundación Kovacs. La utilización de la versión española de la escala de Roland-Morris es libre para su uso clínico. No obstante, debe indicar que su copyright pertenece a la Fundación Kovacs y para cualquier otro fin debe citar la referencia de su publicación (Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, Abraira V, Gestoso M, Fernández C and the Kovacs-Atención Primaria Group. Validation of the Spanish version of the Roland Morris Questionnaire. **Spine** 2002;27:538-542)

Cuando le duele la espalda, puede que le sea difícil hacer algunas de las cosas que habitualmente hace. Esta lista contiene algunas de las frases que la gente usa para explicar cómo se encuentra cuando le duele la espalda (o los riñones). Cuando las lea, puede que encuentre algunas que describan su estado de *hoy*. Cuando lea la lista, piense en cómo se encuentra usted *hoy*. Cuando lea usted una frase que describa como se siente hoy, póngale una señal. Si la frase no describe su estado de hoy, pase a la siguiente frase. Recuerde, tan solo señale la frase si está seguro de que describe cómo se encuentra usted hoy.

1.- ☐ Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.

2.- ☐ Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.

3.- ☐ Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.

4.- ☐ Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.

5.- ☐ Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.

6.- ☐ A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.

7.- ☐ Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.

8.- ☐ Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.

9.- ☐ Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.

10.- ☐ A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.

11.- ☐ A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.

12.- ☐ Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.

13.- ☐ Me duele la espalda casi siempre.

14.- ☐ Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.

15.- ☐ Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.

16.- ☐ Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.

17.- ☐ Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.

18.- ☐ Duermo peor debido a mi espalda.

19.- ☐ Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.

20.- ☐ Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.

21.- ☐ Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.

22.- ☐ Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.

23.- ☐ A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.

24.- ☐ Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

TABLA 1

EVA	antes			despues			diferencia antes y despues	
participantes	8	8		4	8		4	0
	9	7		6	7		3	0
	7	6		5	2		2	4
	9	8		4	3		5	5
	6	6		2	3		4	3
	7	8		2	2		5	6
	6	5		2	2		4	3
	8	6		7	6		1	0
	7	8		7	4		0	4
	8	6		2	6		6	0
	7	4		4	2		3	2
	6	9		6	5		0	4
	8	7		4	3		4	4
	8	5		5	5		3	0
	8	8		3	6		5	2
	promedio:	7,1		promedio:	4,23		promedio	2,86
	max=9			max=8			desvio	1,92
	min=4			min=2				

TABLA 2

ROM	antes			despues			diferencia	
participantes	14	6		14	6		0	0
	14	9		14	9		0	0
	13	8		13	8		0	0
	14	5		14	5		0	0
	12	4		12	4		0	0
	10	6		6	6		4	0
	7	12		7	12		0	0
	11	8		10	8		1	0
	9	9		9	9		0	0
	14	12		10	12		4	0
	5	8		5	6		0	2
	8	12		8	12		0	0
	7	6		7	6		0	0
	12	10		12	10		0	0
	10	8		10	8		0	0
	promedio	9,4333		promedio	9,0666		promedio	0,35
	max	14		max	14		desvio de dif	1,033
	min	5		min	4			

TABLA 3

R&M	ANTES			DESPUES			DIFERENCIA	
participantes	9	9		4	1		5	8
	10	8		4	6		6	2
	4	5		3	3		1	2
	10	7		3	2		7	5
	11	13		3	6		8	7
	16	8		2	3		14	5
	8	1		3	1		5	0
	8	7		8	4		0	3
	12	10		10	5		2	5
	5	5		1	1		4	4
	5	6		3	2		2	4
	7	14		7	8		0	6
	9	12		3	12		6	0
	10	6		4	3		6	3
	14	10		7	5		7	5
	promedio	8,63		promedio	4,23		promedio	4,4
	max	16		max	12		max	14
	min	1		min	1		min	0
							desvio	2,98