

# **INDUCCIÓN MIOFASCIAL PARA LOS SÍNTOMAS PÉLVICOS EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA, una revisión bibliográfica.**

*Tania Sánchez Tornero*

*Escuela de enfermería y fisioterapia, universidad Alcalá de Henares (2003-2006)*

*Fisioterapeuta nº col. CAM 5885*

## **RESUMEN:**

Objetivos: búsqueda de la evidencia publicada sobre técnicas de tratamiento de inducción en el suelo pélvico, para solventar síntomas como cistitis intersticial, dispareunia y endometriosis, que ocurren en un 70% de los pacientes con Fibromialgia.

Métodos: búsqueda a través de “Medline, Cochrane, tripdatabase, google scholar” y monografías. Seleccionando artículos en español, inglés o francés, y que hablasen del tratamiento fisioterapéutico o de cada entidad: la fascia, la Fibromialgia o el síndrome miofascial del suelo pélvico.

Resultados: se desarrolla la epidemiología, fisiología del dolor crónico y la Fibromialgia, síndrome del dolor miofascial, bases de la inducción miofascial y comparativas con terapias exclusivas del síndrome miofascial del suelo pélvico, con técnicas de inducción fuera del concepto de la Pelvipereineología, y concretamente en la Fibromialgia, hablando también de las propuestas de tratamiento tras esta revisión.

Conclusiones: habitualmente en todos los estudios se nombran estos tratamientos siempre como en último lugar, y tenemos al alcance de nuestras manos una herramienta muy útil para modular la sensibilización central en la Fibromialgia.

*Palabras clave: "fibromyalgia syndrome", "interstitial cystitis", "chronic pelvic pain", "trigger points", "myofascial pain syndrome", "myofascial release", "myofascial induction techniques" y "physycal therapy modalities"*

## **Introducción:**

La Fibromialgia (FM) se trata de una mialgia crónica que por definición afecta a tres o cuatro cuadrantes del cuerpo, ya sea por encima y debajo de la cintura, y a los lados derecho e izquierdo del cuerpo. Los criterios básicos para clasificar esta enfermedad son la cronicidad y localización de puntos que dan dolor a la palpación, que ha sido definido por la American College of Rheumatology (ACR) (1) y éstos no la distinguen de un síndrome de dolor miofascial crónico (SDM) y extendido o de cualquier otra patología que curse con hipersensibilidad exacerbada a la palpación muscular. (2)

Existen síntomas asociados como alteración del sueño y fatiga, cefalea, rigidez matutina, síndrome del colon irritable, y otros síntomas pélvicos, en los que nos vamos a centrar en esta revisión, como son: la cistitis intersticial, dispareunia y endometriosis, cuyo origen es un dolor viscerosomático que ocurre en un 70% de los pacientes con Fibromialgia(2)

Entre el 20% y el 70% de estos pacientes van a referir aumento de la frecuencia urinaria, urgencia, nocturia y dolor pélvico en ausencia de infección. Existiendo incluso una herramienta estudiada para medir y catalogar, estos síntomas en este grupo de pacientes concretos.(3)

## **Objetivos:**

- Hallar datos epidemiológicos de estos síntomas que coexisten en pacientes con fibromialgia.
- Describir las nuevas investigaciones sobre los mecanismos de producción del dolor crónico.
- Revisar publicaciones acerca del papel de la fascia en la fibromialgia.
- Realizar revisión de los trabajos publicados sobre terapias dirigidas a la fascia y sus similitudes con las dirigidas a los puntos gatillo musculares, concretamente del suelo pélvico.

### **Metodología:**

Se realiza una revisión sistemática de la bibliografía compilada en la base de datos "Medline", sitios de síntesis de la información como "Cochrane" y "tripdatabase", el motor de búsqueda académico "Google scholar" y se consultan monografías.

Términos de búsqueda: "fibromyalgia syndrome", "interstitial cystitis", "chronic pelvic pain", "trigger points", "myofascial pain syndrome", a los que añadimos los términos de "myofascial release", "myofascial induction techniques" y "physycal therapy modalities".

De los resultados se seleccionan estudios clínicos controlados, casos clínicos, guías terapéuticas, metaanálisis, estudios in vitro del tejido fascial y revisiones más recientes. Excluyendo los que no lo relacionasen con el tratamiento fisioterapéutico, y los que hablasen de estas entidades de forma aislada. Otro ítem a considerar fue que estuvieran escritos en español, inglés o francés, o en su defecto, un resumen en inglés, y su posible visualización a través de la red de forma gratuita.

### **Resultados**

Se han seleccionado un total de 20 trabajos, de los 64 iniciales de la búsqueda. En los cuales existen revisiones narrativas sobre la FM y el dolor crónico, y epidemiología, uso de instrumentos de medida, y tratamientos manuales tanto para SDM como para la patología fascial.

#### **Incidencia de estos síntomas y coexistencia con otras entidades:**

En un estudio realizado por Nickel JC en el 2010(4) en 205 pacientes diagnosticadas de cistitis o síndrome de la vejiga hiperactiva, comparadas con un grupo control de 117, obtiene una prevalencia de los siguientes síntomas: síndrome del intestino irritable 38,6 % frente a 5,2% en los controles, de FM 17,7 frente a 2,6%, síndrome de fatiga crónica 9,5 frente 1,7. Y en el grupo de estudio con cistitis intersticial 2,5% tienen solamente FM y la CI, y un 20,2% tienen múltiples condiciones asociadas.

Por otro lado investigaciones epidemiológicas ya en pacientes fibromiálgicas, como es la realizada por K Brand para validar el test ICSI/ICPI y el FBI(3) en estas pacientes: de 60 con FM, 30 con cistitis intersticial, y 30 controles, la prevalencia de sensación de no vaciado vesical fue de 38,80 o un 7%, de urgencia urinaria 45,80 o 13%, dolor pélvico 45,77 o 7%, dispareunia 18,50 o 7%, disuria 6,40 o 0%, y el dolor vaginal a la introducción de un tampón 15,23 y 3%. Y lo que las lleva a buscar ayuda médica es el impacto sobre su calidad de vida.

Como datos demográficos tenemos que estas condiciones son más frecuentes, aproximadamente un 90% en mujeres caucásicas, y la media de edad en la que son diagnosticadas son los 50 años. Y ven que existen factores perpetuantes o que lo incrementan como es el stress físico o emocional, como un traumatismo, menstruación o infecciones.(5)

### **Fisiología del dolor crónico y la Fibromialgia**

Los orígenes del estudio de la Fibromialgia datan de mitad de los años 1800, utilizando palabras como “neurastenia” o “reumatismo muscular”. Hasta que a principios del siglo siguiente Gowers inventa el término de “fibrositis”, aunque se pueden ver publicados otras denominaciones como “síndrome poliálgico idiopático difuso” o “polientesopatía” y es en los años 90 cuando se empieza a estudiar los fenómenos de hipersensibilidad central y periférica que aparecen en todos los casos de dolor miofascial, y se dictan los criterios de la ACR. (6)

En la médula espinal la transmisión de estímulos nociceptivos puede ser suprimida o amplificada por su interacción con fibras no nociceptivas de tipo A $\beta$  (teoría de la compuerta de Melzack y Wall, 1965). Existe también un sistema modulador descendente que conecta áreas del encéfalo y el sistema límbico, por lo que así aspectos emocionales y cognitivos influyen. Situado en éste el hipotálamo, donde la deficiencia de serotonina conduce a alteraciones del sueño y por tanto a la disminución de la producción de hormona de crecimiento, que hace que aparezcan la fatiga, y cambios de humor.

Existen fenómenos de ampliación que son la sensibilización periférica o inflamación neurogénica y la central, que las nombraremos mas adelante hablando de la teoría de que la fascia genera los estímulos nociceptivos.

Otro concepto que nos explica que coexistan síntomas pélvicos es: la llamada sensibilización cruzada viscero-visceral, en la que existe inflamación neurogénica, y una hiperalgesia visceral, en la cual estímulos nocivos crónicos a nivel local pueden contribuir a referir el dolor e inflamación a otras vísceras. Este concepto ha sido muy demostrado en laboratorios y revisado recientemente por Ustinova.(7)Y el reflejo viscero muscular demostrado por Rudick et all. que observo que pacientes con enfermedades con origen visceral como es una cistitis intersticial se acompañan con la hipersensibilidad y espasmos correspondientes a un PGM en los músculos del suelo pélvico. (8)

### **La fascia: su continuidad y la tendencia a ser olvidada.**

La fascia se puede considerar como una de las formas del tejido conectivo más extensas del cuerpo, organiza, separa y asegura la autonomía de cada músculo y víscera, estableciendo las relaciones espaciales entre ellos y formando, de este modo, una especie de ininterrumpida red de comunicación corporal. (9)

No existe evidencia de que en la Fibromialgia haya daño a nivel muscular. Sin embargo sí que hay estudios sobre disfunción a nivel del tejido conectivo intramuscular también denominado "fascia", cuyos resultados postulan que la inflamación fascial desencadena un estímulo nociceptivo periférico, al liberar : hidrogeniones, protones, ATP, histamina, glutamato, serotonina o bradicinina y éstas, si persiste el dolor, a su vez segregan sustancias sensibilizadoras de los nociceptores, como las prostaglandinas, prostaciclina, factor de necrosis tumoral, interleuquinas, y citoquinas( las dos últimas mas protagonistas en la Fibromialgia). Unido a que, las fibras nerviosas C del dolor lento liberan de forma antidrómica sustancia P, (la cual en la Fibromialgia se ha observado a nivel del líquido

cefalorraquídeo) (2),y el péptido relacionado genéticamente con la calcitonina GRCP, producen el dolor inflamatorio y neuropático, o sensibilización periférica. Instaurándose más tarde la sensibilización central de la FM que consiste en que las neuronas responden a todo tipo de estímulos incluso no dolorosos, debido a un bloqueo de sus canales, y apertura de otros por liberación de enzimas y calcio, anulando la actividad inhibitoria del asta posterior medular.(10)

Otras investigaciones con biopsias del tejido fascial revelan un aumento de la cantidad de colágeno y mediadores inflamatorios en el tejido conectivo que rodea a las células musculares.(11)

Los patrones de atrapamiento fascial pueden aparecer cuando un segmento corporal para de recibir estímulos adecuados, estableciendo deficiencias en la circulación y en el transporte de nutrientes a la sustancia fundamental del tejido conectivo, con su consecuente densificación. Siendo éste más denso, también más hipomóvil. A su vez el acúmulo de grasa se favorece, y altera las propiedades de este tejido. Estas áreas de atrapamientos son más sensibles al dolor y a cualquier tipo de estímulo.

Hasta ahora se entendía la fascia como un elemento pasivo pero gracias a investigaciones como las realizadas en la fascia lumbar y crural por Spector, Staubesand y otros(12) se ha visto que los fibroblastos poseen un gen denominado ASMA, que le da un comportamiento similar a las células musculares lisas involuntarias, aportándolas una contractilidad fascial. Esta nueva visión nos permite entender y tratar las enfermedades músculo esqueléticas como si estuvieran basadas en un aumento o disminución de la tensión miofascial, o por disminución de la coordinación neuromuscular.

Podremos diferenciar por tanto entre contractura crónica y esta habilidad de la fascia de adaptar su tono a los distintos patrones corporales. Este autor nos nombra un ejemplo muy acorde a nuestro objeto de revisión como es que la pérdida de tono fascial puede ser

responsable de un dolor sacro iliaco, por poca fuerza de congruencia en la articulación, y da lugar a una hipermovilidad, caso que ocurre por la impregnación hormonal en el embarazo y origina muchos casos de dolor pélvico. También el mismo autor apoya la realización de terapias manuales profundas como el Rolfing o la inducción miofascial para influenciar el tono fascial, aunque necesitan invertir más en ser estudiados.

### **Bases de la inducción miofascial:**

La inmediata elongación del músculo promueve el equilibrio a la longitud de la sarcómera y cuando se realiza lentamente ,ayuda a la reconfiguración de su nueva longitud, que así tiende a estabilizarse, (13) esta velocidad de ejecución de las técnicas se basa en las propiedades de tenseguridad, tixotropía y piezo-electricidad del tejido conjuntivo denso.(14)

Utilizaremos para la aplicación de estas técnicas diferentes estímulos mecánicos como la presión, estiramiento, flexión y torsión.(15)

### **Síndrome del dolor miofascial (SDM):**

La FM y éste son entidades que comparten un origen fascial y muscular, y por lo tanto ante un tratamiento manual recibirán casi la misma consideración.

Travell y Simons, en 1983 publicaron sus características(16): existencia de un punto gatillo bien muscular o fascial, (PGM) dentro de una banda tensa, que ambos son palpables y generan dolor referido; limitación a su estiramiento; patrón de dolor referido específico de cada músculo; respuesta de espasmo local; y alteraciones autónomas regionales y segmentarias, como respuestas sudoríparas o inflamatorias(13).

En relación a los músculos del suelo pélvico, cuyos patrones son recogidos en la revisión bibliográfica de F.Itza, Dr. Zarza y L.Serra en el 2009, de los anteriormente evaluados por Anderson. Los músculos que causan un dolor más extendido hacia uretra y vejiga, un aumento de la frecuencia miccional, y urgencia, dolor vulvar y un dolor (similar al de un

atrapamiento del pudendo), sordo y difuso son: elevador del ano en su haz puborrectal, y el obturador interno. Otras porciones del elevador, así mismo dan dolor perineal (13)

### **Comparativas entre las distintas terapias:**

**Estudios que hablan de la terapia en los PGM del suelo pélvico para el SDM.** También en esta revisión de L. Serra(13) se enumeran resultados de un estudio en el que Weiss, aplicando técnicas como son: liberación por presión, con aguja seca, infiltraciones, tratamiento de cicatrices, etc. obtiene buenos resultados en 52 pacientes con cistitis intersticial y síndrome uretral, que como ya hemos visto son sinónimos de dolor pélvico crónico causado por un SDM. Un 70–83%, respectivamente, tuvieron una moderada o marcada mejoría. Electromiográficamente se constató un descenso del tono muscular, y la sintomatología estuvo presente entre 6 y 14 años.

Así mismo en esta revisión nombran ocasiones en las que no existe un punto gatillo como tal, sino un punto con dolor local e intenso (Tender Point), sin respuesta de espasmo local o banda tensa. Y disfunción sexual en pacientes con dolor pélvico refractario a tratamientos convencionales, y es en estos casos cuando acuden a terapias que en la mayoría de las revisiones las nombran como coadyuvantes, y sin mostrar detalles: liberación de las restricciones miofasciales, terapia craneosacra, y relajación paradójica.

El introductor de la relajación paradójica Anderson, tiene tres estudios para el tratamiento de los síndromes de dolor pélvico rebeldes, en los que introduce desde la relajación paradójica, fisioterapia perineal y extra perineal, y tratamiento domiciliario de alivio de los PGM, con resultados de éxito muy importante en el 82% de los sujetos, de marcado a moderado en el 59% y leve en 23%. (17-19)

### **Terapia Farmacológica en la fibromialgia**

Se aplican antidepresivos para el sistema descendente de la modulación del dolor, que no soluciona el dolor pero sí el sueño, fatiga, y bienestar. Con la combinación de estos

tratamientos con ejercicios físicos graduados y progresivos, se obtiene mejoría a corto y largo plazo(2)

Otros tratamientos son inhibidores de la recaptación de la serotonina, tramadol, y estimulación magnética transcraneana. (6)

### **Inducción miofascial fuera del concepto del suelo pélvico y la FM**

Pilat uno de los precursores de la inducción en España, tiene la hipótesis que mediante la inducción suboccipital sobre el puente midural existente entre el ligamento nucal, y membranas atlanto-occipitales y la duramadre, se activa el sistema descendente inhibitorio. Lo aplica en pacientes con latigazo cervical, mejora el rango de movimiento pero no el dolor, justificándolo por la falta de pacientes sintomáticos en el grupo control.(15)

### **Inducción miofascial en la FM**

- Aplican un protocolo de inducción durante 90 minutos, 1 sesión semanal, durante 20 semanas, siguiendo las siguientes técnicas: inducción miofascial en inserción del músculo temporal, relajación de la hoz del cerebro con un lift frontal, relajación de la tienda del cerebelo con una sincronización de los temporales, relajación asistida de la fascia cervical, pared torácica anterior, pectoral, descompresión lumbosacra, fascia glútea, deslizamiento transversal en flexores de muñeca y dedos, y fascia del cuádriceps; y lo comparan con un grupo placebo que se les aplica magnetoterapia desconectada. Como resultados: a las 20 semanas obtienen menor número de puntos sensibles y disminución del dolor según la EVA, mejoras en el sueño, no ven diferencias significativas en el estado de ansiedad, y sus mejorías se mantienen a largo plazo (6 meses postintervención). Matizan a su vez que siempre debe ser utilizada como terapia complementaria y que los efectos son similares a los que se obtienen con el ejercicio físico. (11)
- Investigadores que defienden que una disfunción del recto posterior menor de la cabeza produce una hipersensibilización central, manifestada por hipertonía de los músculos

paravertebrales, y también se fundamentan en que se consigue lo mismo mediante una compresión isquémica, desarrollan un estudio con las siguientes técnicas craneosacras: still point en el pie, inducción del diafragma pélvico, de la cintura escapular, lift frontal y parietal, compresión-descompresión de la fascia esfenobasilar, descompresión de la fascia temporal, compresión-descompresión de la articulación temporo-mandibular(ATM), y balance de la duramadre. Su objetivo es valorar si es útil para reducir el dolor de los tender point y la frecuencia cardiaca. Obtienen que tras dos sesiones semanales durante 20 semanas, disminuye el número de PGM, y el dolor en 13 / 18 tender points. No obtienen resultados en el rango cardiaco.(20)

▪ De nuevo, Castro- Sánchez et al. desarrollan un estudio muy reciente basándose en la idea propuesta por Vleeming et al. de que el sistema oblicuo posterior de estabilidad funcional envuelve a: la fascia toracolumbar y paravertebral, el dorsal mayor, el trapecio y el glúteo mayor, que están íntimamente relacionados con el psoas. Por lo que una debilidad en éste musculo conlleva inestabilidad sacroiliaca y el engrosamiento adiposo de esta fascia toracolumbar, afectando a todo el sistema postural, y dando los patrones de atrapamiento de la fibromialgia. Su metodología es la aplicación de técnicas profundas miofasciales en temporal, suboccipital, fascia cervicodorsal, compresión-descompresión en la ATM, planos transversos en diafragma, descompresión lumbosacra, y del psoas y cuadrado lumbar. Frente al tratamiento de un grupo control con ultrasonido y onda corta desconectados. Obtienen tras 20 semanas de tratamiento muy buenos resultados en el dolor, a los 6 meses siguen siendo buenos pero menos significativos, y al año se mantienen sólo en dos puntos corporales concretos. Y en cuanto a la incidencia de depresión y estabilidad postural no se aprecian cambios.(11)

## **Conclusiones**

Las limitaciones que se encuentran son la escasa bibliografía sobre la aplicación de estas técnicas sobre el suelo pélvico de pacientes con FM. A su vez de que los grupos controles siempre son técnicas de electroterapia apagada, lo cual carece de un aspecto psicológico de toda terapia manual. Será conveniente realizar futuros estudios clínicos comparando con otra técnica manual y más concretamente con terapia de PGM.

9

A su vez, el hecho de que 3 de los artículos relacionados con técnicas de inducción sean de la misma autora, se cree que podría estar influyendo a nuestros resultados.

Tras la revisión podemos confirmar que en un gran número de artículos sobre el dolor pélvico crónico lo nombran como tratamiento coadyuvante, y nos gratifica la cantidad de bibliografía hallada sobre fisiología de la FM, su posible origen en una facilitación por vía fascial o visceral, y las actuales investigaciones sobre la contractilidad de la fascia.

Las técnicas que proponemos son: plano transversal a nivel pélvico, inducción del diafragma pélvico, descompresión lumbosacra, inducción piramidal y del obturador interno, del núcleo fibroso central del periné con nuestros pulgares, y por último la del suelo pélvico con el paciente en decúbito prono con semirotación y apertura del espacio bisquiático, se aplican ambos pulgares en ambos lados del periné y presión hacia la camilla y craneal. Siempre mantendremos maniobras muy lentas siguiendo principios de tensegidad y tixotropía.

Con una mirada hacia el futuro, cabe realizar nuevas investigaciones hallando el matrimonio entre ciencia y experiencia clínica, ya que múltiples variables de estos tratamientos son subjetivas, con resultados a largo plazo y siempre dentro de un entorno terapéutico multimodal y global.

### **Referencias:**

1. Rogers EJ, Rogers R. Pain clinic #14. Fibromyalgia and myofascial pain: either, neither, or both? Orthop Rev. 1989;18(11):1217-24. Epub 1989/11/01.
2. Gerwin RD. A review of myofascial pain and fibromyalgia--factors that promote their persistence. Acupunct Med. 2005;23(3):121-34. Epub 2005/11/02.

3. Brand K, Littlejohn G, Kristjanson L, Wisniewski S, Hassard T. The fibromyalgia bladder index. *Clin Rheumatol.* 2007;26(12):2097-103. Epub 2007/05/04.
4. Nickel JC, Tripp DA, Pontari M, Moldwin R, Mayer R, Carr LK, et al. Interstitial cystitis/painful bladder syndrome and associated medical conditions with an emphasis on irritable bowel syndrome, fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *J Urol.* United States: Inc. Published by Elsevier Inc; 2010. p. 1358-63.
5. Clauw DJ, Schmidt M, Radulovic D, Singer A, Katz P, Brette J. The relationship between fibromyalgia and interstitial cystitis. *J Psychiatr Res.* England1997. p. 125-31.
6. Mathieu N. [Somatic comorbidities in irritable bowel syndrome: fibromyalgia, chronic fatigue syndrome, and interstitial cystitis]. *Gastroenterol Clin Biol.* France2009. p. S17-25.
7. Butrick CW. Patients with chronic pelvic pain: endometriosis or interstitial cystitis/painful bladder syndrome? *JSL.* 2007;11(2):182-9. Epub 2007/09/01.
8. Bassaly R, Tidwell N, Bertolino S, Hoyte L, Downes K, Hart S. Myofascial pain and pelvic floor dysfunction in patients with interstitial cystitis. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2011;22(4):413-8. Epub 2010/10/27.
9. Pilat A. *Terapias miofasciales: inducción miofascial.* 1ª ed. Madrid: McGraw-Hill- interamericana de España; 2003. 621 p.
10. Torres Cueco R.
11. Castro-Sanchez AM, Mataran-Penarrocha GA, Granero-Molina J, Aguilera-Manrique G, Quesada-Rubio JM, Moreno-Lorenzo C. Benefits of massage-myofascial release therapy on pain, anxiety, quality of sleep, depression, and quality of life in patients with fibromyalgia. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:561753. Epub 2011/01/15.
12. Schleip R, Klingler W, Lehmann-Horn F. Active fascial contractility: Fascia may be able to contract in a smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics. *Med Hypotheses.* Scotland2005. p. 273-7.
13. Itza F, Zarza D, Serra L, Gomez-Sancha F, Salinas J, Allona-Almagro A. [Myofascial pain syndrome in the pelvic floor: a common urological condition]. *Actas Urol Esp.* Spain2010. p. 318-26.
14. Arroyo-Morales M, Olea N, Martinez MM, Hidalgo-Lozano A, Ruiz-Rodriguez C, Diaz-Rodriguez L. Psychophysiological effects of massage-myofascial release after exercise: a randomized sham-control study. *J Altern Complement Med.* 2008;14(10):1223-9. Epub 2009/01/07.

15. Saiz-Llamosas JR, Fernandez-Perez AM, Fajardo-Rodriguez MF, Pilat A, Valenza-Demet G, Fernandez-de-Las-Penas C. Changes in neck mobility and pressure pain threshold levels following a cervical myofascial induction technique in pain-free healthy subjects. *J Manipulative Physiol Ther.* United States 2009. p. 352-7.
16. Travell JG, Travell-Simons, D.G S. *Dolor y disfunción miofascial: el manual de los puntos gatillo.* Buenos Aires 2004. 735 p.
17. Anderson RU, Wise D, Sawyer T, Chan C. Integration of myofascial trigger point release and paradoxical relaxation training treatment of chronic pelvic pain in men. *J Urol.* United States 2005. p. 155-60.
18. Anderson RU, Wise D, Sawyer T, Glowe P, Orenberg EK. 6-day intensive treatment protocol for refractory chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome using myofascial release and paradoxical relaxation training. *J Urol.* United States: Inc. Published by Elsevier Inc; 2011. p. 1294-9.
19. Anderson R, Wise D, Sawyer T, Nathanson BH. Safety and Effectiveness of an Internal Pelvic Myofascial Trigger Point Wand for Urologic Chronic Pelvic Pain Syndrome. *Clin J Pain.* 2011. Epub 2011/05/27.
20. Castro-Sanchez AM, Mataran-Penarrocha GA, Sanchez-Labraca N, Quesada-Rubio JM, Granero-Molina J, Moreno-Lorenzo C. A randomized controlled trial investigating the effects of craniosacral therapy on pain and heart rate variability in fibromyalgia patients. *Clin Rehabil.* England 2011. p. 25-35.