

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

EFICACIA DE LA PUNCIÓN SECA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE FIBROMIALGIA. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

**EFFICACY OF DRY NEEDLING IN PATIENTS DIAGNOSED
WITH FIBROMYALGIA. A SYSTEMATIC REVIEW**

Fátima Velazco Castillo
Universidad del Valle de México

Eira Hernández Zarate
Universidad del Valle de México

Fernando de Jesús Robles Rojas
Universidad del Valle de México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17436

Eficacia de la Punción seca en Pacientes con Diagnóstico de Fibromialgia. Una Revisión Sistemática

Fátima Velazco Castillo¹

velafati@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-6677-068X>

Universidad del Valle de México
México

Eira Hernández Zarate

eirazarate26@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2699-6344>

Universidad del Valle de México
México

Fernando de Jesus Robles Rojas

LFT.Fernando95@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-9571-7112>

Universidad del Valle de México
México

RESUMEN

La fibromialgia es una enfermedad que afecta principalmente al sistema musculoesquelético. Actualmente, se ha descrito que el 2.5% de la población a nivel mundial presenta esta enfermedad, disminuyendo la calidad de vida a tal grado que en algunos casos el paciente se vuelve dependiente de alguien. El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la literatura sobre la eficacia de la punción seca en pacientes que padecen de fibromialgia. La revisión se realizó siguiendo la normativa PRISMA, donde se consultaron las bases de datos de PubMed, PEDro, google académico, Elsevier, SciELO, Academic Search Complete, National Library of Medicine y se utilizó la herramienta Cochrane para valorar el riesgo de sesgo y GRADE para evaluar la calidad de la evidencia, como resultado, la muestra fue de 362 pacientes con diagnóstico de fibromialgia, obtenida de un total de 5 ensayos clínicos donde la aplicación de punción seca fue segura y la duración del tratamiento osciló entre cuatro y seis semanas. De acuerdo con los resultados obtenidos siguiendo la metodología propuesta en este trabajo, se concluye que la punción seca mejora el dolor en los pacientes con fibromialgia, mejora la capacidad para la realización de sus actividades de la vida diaria y mejora la funcionalidad para realizar movimientos.

Palabras clave: fibromialgia, dolor, punción seca, calidad de vida

¹ Autor principal

Correspondencia: velafati@hotmail.com

Efficacy of Dry Needling in Patients Diagnosed with Fibromyalgia. A Systematic Review

ABSTRACT

Fibromyalgia is one of the main diseases that mainly affects the musculoskeletal system and its prevalence is currently 2.5% worldwide, affecting the quality of life to such an extent that the patient becomes dependent on someone. The aim of this work is to review the literature on the efficacy of dry needling in patients with fibromyalgia disease. A review was carried out following the PRISMA guidelines, where the databases of PubMed, PEDro, Google Scholar, Elsevier, SciELO, Academic Search Complete, National Library of Medicine were consulted and the Cochrane tool was used to assess the risk of bias and GRADE to evaluate the quality of the evidence, as a result the sample was 362 patients with a diagnosis of fibromyalgia obtained from a total of 5 clinical trials where the application of dry needling was safe and the duration of treatment ranged between four and six weeks. The results based on the research concluded that dry needling improves pain in patients with fibromyalgia, improves the ability to perform activities of daily living, and improves the functionality to perform movements.

Keywords: fibromyalgia, pain, dry needling, quality of life

Artículo recibido 05marzo 2025

Aceptado para publicación: 28 abril 2025



INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es una enfermedad musculoesquelética crónica que ocasiona un dolor generalizado, debilidad muscular, parestesias, fatiga, alteraciones del sueño, deficiencia cognitiva, etc. Una de las principales características de esta enfermedad es la condición de dolor crónico multifocal, que se presenta con alodinia (percepción autónoma del dolor) o hiperalgesia generalizada, en ocasiones se acompaña además de mialgias de localización imprecisa y de duración prolongada (Velasco, 2019, p. 2). El dolor que llegan a experimentar suele ser difuso, profundo, intenso, a veces difícil de describir y suele empeorar con el ejercicio físico intenso, el frío y el estrés. El dolor puede presentarse a la palpación con una presión digital de más o menos 4 kg en varios puntos del cuerpo (Velasco, 2019, p. 2).

Las personas que lo padecen refieren dolor en cualquier lugar del cuerpo, fatiga crónica que no reduce o desaparece con el descanso, dolor de cabeza, alergias, colon irritable, problemas de concentración y trastornos mentales (Secretaría de Salud, 2021). Se calculó que existe dentro de un 20 a un 80% de pacientes los cuales han presentado algún grado de depresión y de 20 a 60%, cuadros de ansiedad (Secretaría de Salud, 2021).

Generalmente, quien padece con más frecuencia esta enfermedad, son las mujeres en una relación de nueve a uno respecto a los hombres y es más común entre los 25 a 50 años de edad, aunque también lo pueden padecer menores de edad y adultos mayores. Se estima que a nivel mundial 2.5 por ciento llega a padecer fibromialgia (REF); en México, algunos estudios han señalado que la prevalencia es de 4.8 por ciento del total de la población y en particular en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional (CMN) La Raza, alrededor del cinco por ciento de las consultas de personas que sufren dolor crónico (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2021).

En la actualidad, esta enfermedad ha sido motivo de controversia ya que, al ser un proceso paulatino, no existe un síntoma claro que defina el inicio de la misma. Existen factores que han hecho que la fibromialgia se considere únicamente como un diagnóstico artificial, entre ellos, exageraciones intencionadas del paciente con objeto de conseguir beneficios personales o incluso intereses exclusivamente comerciales (Rivera, 2014, p. 1).



Actualmente no se ha descrito ninguna cura para la fibromialgia, sin embargo, los tratamientos tienen como principal finalidad mejorar la calidad de vida de aquellas personas que la padecen. Entre los tratamientos se consideran los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, dentro del primer grupo, existen medicamentos que ayudan a aliviar el dolor, como lo son: los antidepresivos, anticonvulsivos (mejoran la sensación de dolor y el sueño) y analgésicos (especialmente los antiinflamatorios son los más eficaces) (Rivera, 2011, p. 2).

En el grupo de los no farmacológicos, la fisioterapia se considera como principal tratamiento de la fibromialgia; en sus tratamientos se incluyen la punción seca, estiramientos, yoga, tai-chi, terapia de realidad virtual y masaje, haciendo énfasis a que la combinación de tratamiento farmacológico con el físico mejora de manera significativa la disminución de del dolor (Croc & Houdelat, 2020), ejercicios especialmente aeróbicos de alta y baja resistencia y ejercicios de flexibilidad, así como, ejercicios de fortalecimiento (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018, p.27). Así mismo, se han obtenido evidencias con respecto a ejercicios ejecutados en colchoneta, en piscina, a través de la danza o la marcha (Álvarez et al., 2019, p. 6). Por otro lado, existen tratamientos cognitivos-conductuales donde el principal objetivo es ayudar al paciente a cambiar su forma de pensar sobre el dolor (Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueleticas y de la Piel., 2024).

El objetivo principal del tratamiento no farmacológico es disminuir los síntomas más limitantes, entre ellos, la discapacidad física y mejorar la calidad de vida del paciente, se deberá considerar que la enfermedad siempre estará latente, por ello, el área de fisioterapia tiene un papel importante en el tratamiento ya que ayuda sintomatológicamente al paciente a aminorar el dolor muscular así como aumentar la fuerza muscular, con el apoyo de técnicas como la punción seca.

La punción seca es una técnica invasiva que requiere el uso de agujas desechables estériles para el tratamiento de los dolores y disfunciones del aparato locomotor (Bosch, 2022, p.1). Esta técnica consiste en atravesar la piel con una aguja maciza y destruir un área de puntos dolorosos a nivel miofascial (Bosque et al., 2016, p. 1), debido a esto se muestran muchos beneficios dentro de la práctica clínica, entre ellos, la disminución de dolor en un tiempo de tratamiento corto.



El objetivo de este trabajo consiste en realizar la recolección de información de diversas fuentes sobre dicha técnica, lo que permitirá analizar de manera objetiva los estudios encontrados y confirmar su eficacia en pacientes con fibromialgia. Se ha descrito que esta técnica mejora la sintomatología de los puntos dolorosos en el paciente (Casanueva et al., 2013), reduce la ansiedad y depresión (Castro et al., 2018) y favorece la función y la calidad de vida de los pacientes.

Cabe mencionar, que dentro de las diferentes plataformas de investigación se encontraron pocos estudios en donde se demuestran los efectos de la punción seca en los puntos dolorosos en pacientes con diagnóstico de fibromialgia.

METODOLOGÍA

Para realizar este trabajo se realizó una revisión bibliográfica siguiendo las recomendaciones de Declaración PRISMA (Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis). En esta revisión se ha utilizado la declaración PRISMA 2020 y una lista de verificación con 27 ítems (Page et al., 2021).

La búsqueda de los estudios se ha realizado por medio de búsquedas electrónicas en diferentes bases de datos. La principal base de datos utilizada ha sido PubMed, a través de la plataforma National Library of Medicine. Además de ello, se consultó Lilacs e IBECS a través de la plataforma Biblioteca Virtual en Salud; CENTRAL, a través de la plataforma Cochrane Library; Academic Search Complete, Google Académico, Elsevier, SciELO a través de la Web of Science y PEDro con el fin de identificar un mayor número de referencias.

Las palabras clave para realizar la búsqueda fueron las siguientes: "punción seca", "fibromialgia", "puntos dolorosos", "dry needling", "Fibromyalgia Syndrome", "Fibromyalgia" y "trigger points".

La búsqueda está basada en la siguiente estrategia PICOS (Patient, Intervention, Comparison, Outcome. Study) (Da Costa et al., 2007):

- P (Paciente): Pacientes con fibromialgia.
- I (Intervención): Punción seca.
- C (Intervención de comparación): No procede.
- O (Resultados): Eficacia.
- S (Estudios): Ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECA).

La estrategia de búsqueda en las distintas bases de datos fue efectuada mediante una combinación de términos incluidos en el tesoro en inglés, términos MeSH (Medical Subject Headings) junto con términos libres (términos TW). Además, se utilizó el término truncado "Random*" para tratar de ubicar aquellos estudios que fueron ensayos clínicos aleatorizados. Todos los términos fueron combinados con los operadores booleanos "AND" y "OR"

Se incluyeron exclusivamente ensayos clínicos aleatorizados publicados en revistas nacionales e internacionales de revisión por pares (peer-review) en los cuales se evaluó la eficacia de la punción seca en pacientes con fibromialgia. Se realizó la revisión exhaustiva del contenido de los artículos propuestos con el fin de observar y evitar que hayan sido duplicados o que hayan sido publicados con títulos incompletos. La evaluación del riesgo de sesgo se realizó utilizando la herramienta propuesta por el Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones. Esta herramienta se encuentra compuesta por 6 dominios específicos, que pueden ser valorados como alto, medio o bajo riesgo. Los dominios evaluados mediante esta herramienta son: sesgo de selección, sesgo de realización, sesgo de detección, sesgo de desgaste y sesgo de notificación (Cochrane Training, 2024).

La evaluación de la calidad de la evidencia se llevó a cabo mediante el sistema de Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE). En esta evaluación se incluyen los dominios de: riesgo de sesgo del estudio, la inconsistencia, la imprecisión, el sesgo de publicación y la falta de evidencia que pueda haber, entre otros parámetros que puedan influenciar la calidad de la evidencia (Aguayo-Albasini et al., 2014).

Para poder realizar una revisión sistemática, el proceso de elegibilidad del tema es localizado en diversas fuentes de búsqueda. Se ejecutó un método de elegibilidad en donde se colocan puntos específicos de inclusividad y exclusividad, así como también se abarcaron artículos los cuales se encontraron con títulos tanto en inglés como en español.

En los puntos de inclusión se logra identificar qué tipo de estudio es el que puede aportar información acerca del tema principal enfocándonos en el diseño de estudio que principalmente serán ensayos clínicos aleatorios controlados, la fecha de publicación en donde logremos identificar que la información sea la más actual y esté dentro del rango establecido, otro punto importante es que los pacientes participantes cumplan con los diagnósticos establecidos y que hayan sido tratados con la



técnica fisioterapia buscada, enfocados en el tratamiento que tuvieron y saber cuáles fueron los beneficios que se obtuvieron con esa técnica, toda la información fue obtenida en el idioma de inglés y español.

A continuación, se desarrollaron diferentes criterios de inclusión que fueron establecidos en la investigación.

Criterios de inclusión

- Diseño del estudio: ensayos clínicos aleatorios controlados que hayan sido tratados con punción seca.
- Fecha de publicación de los estudios: estudios publicados entre los años 2013 y 2024.
- Participantes: pacientes con diagnóstico médico de fibromialgia que presenten puntos dolorosos y hayan sido tratados con punción seca.
- Intervención: tratamiento mediante terapia invasiva, es decir, punción seca en los puntos dolorosos, dirigido, al menos, a uno de los grupos del estudio.
- Resultados: estudios que realizaran la efectividad de la punción seca en los pacientes con fibromialgia
- Idioma del estudio: estudios publicados en español e inglés.

Una vez que se recopilaron los artículos encontrados, se analizó la información de estos y se descartaron aquellos que no cumplieran con los requisitos de inclusión, por ello , se decidió establecer puntos de exclusión para asegurar que la elegibilidad fuera más concreta.

Criterios de exclusión

- Diseño del estudio: estudios que no fueran ensayos clínicos aleatorios controlados y también se excluyeron estudios piloto.
- Fecha de publicación de los estudios: estudios anteriores al año 2013.
- Participantes: pacientes que hayan sido diagnosticados con dolor miofascial.
- Intervención: estudios cuya intención fuera prevenir la fibromialgia y estudios que no realizaran el tratamiento de punción seca en fibromialgia.
- Resultados: estudios que no realizaran la intervención de punción seca en los pacientes con fibromialgia.

De acuerdo con la revisión sistemática, se llevó a cabo una búsqueda de información mediante las diferentes fuentes bibliográficas, las cuales fueron: PubMed, PEDro, google académico, Elsevier, SciELO, Academic Search Complete, National Library of Medicine. La última búsqueda de información para esta revisión sistemática se realizó el día viernes 06 de septiembre del 2024.

La investigación se realizó considerando distintas fuentes de datos las cuales fueron analizadas mediante una combinación de términos incluidos en el tesauro en inglés, términos MeSH (Medical Subject Headings) junto con términos libres (términos TW), así como el término truncado "Random*" para tratar de ubicar aquellos estudios que fueron ensayos clínicos aleatorizados. Todos los términos fueron combinados con los operadores booleanos "AND" y "OR".

Dentro de este apartado se tomaron en cuenta las siguientes palabras clave para efectuar la búsqueda: "punción seca", "fibromialgia", "puntos dolorosos", "dry needling", "Fibromyalgia Syndrome", "Fibromyalgia" y "trigger points".

En todas las búsquedas realizadas se filtraron los estudios por año, considerando únicamente aquellos publicados entre 2013 y 2020. En PubMed, que fue la única base de datos que permitió el uso de filtros específicos, se aplicó el filtro "Randomized Controlled Trial" para seleccionar sólo los ensayos clínicos aleatorios controlados. Esto resultó en un total de 10 artículos, que fueron analizados mediante la consulta de títulos y resúmenes. Tras este análisis, 7 trabajos no cumplieron los criterios de inclusión: 4 eran artículos y 3 tesis, dejando finalmente 3 ensayos clínicos aleatorizados controlados.

De manera similar, se realizó la búsqueda en las plataformas PEDro, Elsevier, Scielo, Academic Search Complete y Google Académico donde se utilizaron filtros para mostrar únicamente ensayos clínicos aleatorios controlados. Se procedió a la lectura del título y del resumen de 11 artículos, en donde un total de 2 ensayos cumplieron los criterios de inclusión.

Tras realizar una lectura del texto completo de dichos estudios, se excluyeron 16 debido a que no cumplieron los criterios específicos de selección. Finalmente, un total de 5 ensayos formaron parte de esta revisión sistemática (véase figura 1: diagrama de flujo).

En cuanto a las intervenciones de los 5 ensayos clínicos analizados, se llevó a cabo la punción seca en cada grupo experimental.



Por otro lado, los grupos control recibieron otras terapias sin combinar la punción seca, siendo diferente en cada estudio: TENS (Castro-Sánchez et al., 2020), Kinesiotape (Castro-Sánchez et al., 2017), tratamiento médico habitual (Vicente & Ros, 2018,) , liberación miofascial (Castro et al., 2018); la muestra total fue de 420 pacientes con diagnóstico de fibromialgia.

El grupo con mayor número de muestras fue el de Casanueva et al. con 120 participantes y los de menor muestra Castro-Sánchez et al. (2018, 2019) con 64 pacientes en ambos estudios descritos. En todos los casos se realizó de manera segura la aplicación de la punción seca y la duración del tratamiento osciló entre 4 y 6 semanas, siendo los de mayor duración el Casanueva et al. y Castro-Sánchez et al. (2020) con 6 semanas (véase Tabla 1).

Figura 1: Diagrama de flujo.

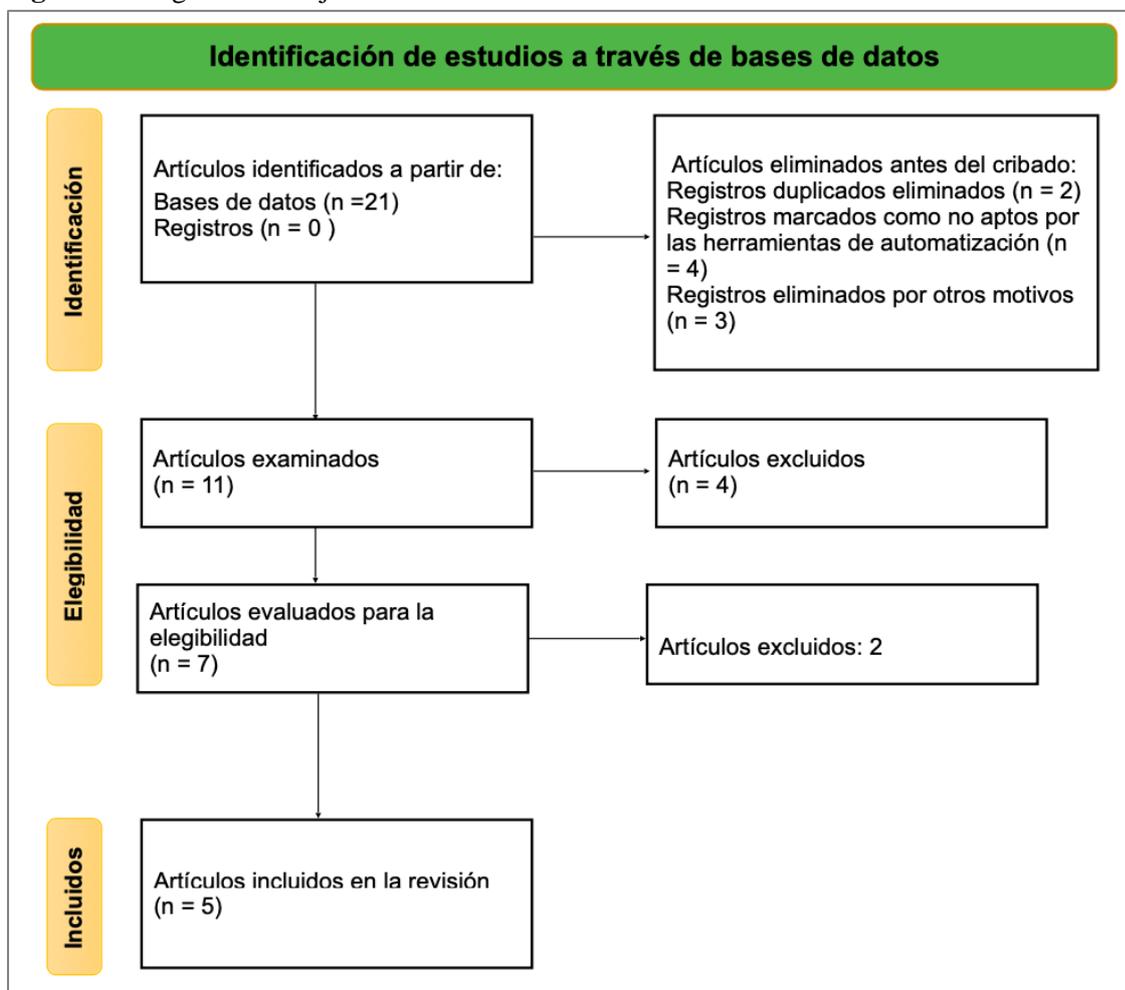


Tabla 1: Características de las intervenciones.

Autor	Año	Intervención	Muestra	Duración	Valoración	Resultados
(Casanueva et al., 2013)	2013	Punción seca en los 18 puntos sensibles versus tratamiento médico habitual.	120	6 semanas	Cuestionario de Dolor de McGill, Escala Visual Analógica (EVA) de dolor, EVA de fatiga, el cuestionario de salud SF-36	Mejoría significativa en intensidad del dolor, en sus actividades físicas y funcionales en el grupo de punción seca en comparación con el grupo de tratamiento médico habitual.
(Castro-Sánchez et al., 2017)	2017	Terapia de punción seca versus terapia cinta cruzada en los PGM de los músculos dorsal ancho, iliocostal, multífido y cuadrado lumbar.	64	5 semanas	Algómetro mecánico del dolor (kg/cm ²), escala analógica visual (EVA), movilidad de la columna vertebral con "Spinal Mouse System".	El tratamiento con punción seca redujo significativamente el número de PGM en comparación con el grupo de cinta cruzada; mostró una mejora importante en la intensidad de dolor.
(Castro et al., 2018)	2018	Punción seca en puntos dolorosos en músculos cervicales contra un grupo de liberación miofascial	64	4 semanas	Presión manual en puntos gatillo miofasciales en los músculos cervicales, Fibromyalgia Impact Questionnaire, The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Regarding Hospital Anxiety-Depression Scale	La terapia con punción seca reduce el dolor de los PGM y disminuye los síntomas de ansiedad, depresión y fatiga, y mejora la calidad de vida y el sueño a corto plazo.
(Vicente & Ros, 2018)	2018	Punción seca en PGM del músculo infraespinoso del brazo dominante en grupo experimental versus simulación de punción seca en grupo control placebo versus grupo control sin intervención.	98	4 semanas	Algotetría por presión	Disminución de los efectos de los valores de la hiperalgesia local tras la punción seca a las 24 horas de la intervención a comparación del grupo placebo y No intervención.
(Castro-Sánchez et al., 2020)	2020	Terapia de punción seca versus terapia de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS).	74	6 semanas	Escala visual analógica (EVA), Cuestionario del dolor de McGill (SF-MPQ), Electro Sensor Complex v.2.5. y Omron M6 Comfort.	El tratamiento con aguja de punción seca redujo significativamente la sensación e intensidad del dolor, en comparación con el grupo de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea.

En el ensayo clínico aleatorizado Vicente & Ros, los resultados obtenidos en la investigación arrojaron que de los 130 participantes, solo 34 finalizaron la prueba de manera completa en el grupo de tratamiento, 30 en el grupo placebo y 32 sujetos en la No intervención, dando la tasa de abandono del 20% y tomando en cuenta la antropometría de cada sujeto. La valoración ANOVA para determinar si existían diferencias significativas en los grupos para las variables edad, peso, talla e IMC. En cuanto a la algometría local, se mostró que la técnica de punción seca posee efecto analgésico a las 24 horas de la intervención. El efecto analgésico fue mayor en el grupo de tratamiento y la diferencia fue estadísticamente significativa respecto al grupo placebo. En cambio, no hubo diferencias entre el grupo placebo y el grupo de No intervención, determinando así una ausencia de la analgesia placebo producida por las transferencias de las creencias y pensamientos derivados de ser sometidos a una técnica de punción.

En el estudio de Castro-Sánchez *et al.* (2017), se analizó la eficacia de la punción seca versus la aplicación de terapia de cinta cruzada sobre la movilidad de la columna vertebral y los puntos gatillo en pacientes con fibromialgia. Para este estudio clínico aleatorio fueron considerados 64 pacientes. Los participantes fueron asignados aleatoriamente para recibir terapia de punción seca o terapia de cinta cruzada (Kinesiotape). El grupo sometido al tratamiento con punción seca durante 4 semanas redujo significativamente el número de puntos gatillo miofascial en comparación con el grupo de cinta cruzada, principalmente en los puntos gatillo miofascial de los músculos dorsal ancho, multífido y cuadrado lumbar. La punción seca también mostró una disminución importante en la intensidad del dolor. Sin embargo, ambas terapias registraron un tamaño del efecto de insignificante a pequeño para las medidas de movilización espinal en ambos grupos, excepto en el grupo de punción seca en posición sentada, donde los tamaños del efecto oscilaron entre insignificantes y moderados.

En el ensayo clínico de Casanueva *et al.*, se dividió aleatoriamente a 120 pacientes con fibromialgia en dos grupos. El grupo de control, 56 mujeres y 4 hombres, y el grupo de punción seca, 54 mujeres y 6 hombres, que además de continuar con su tratamiento médico, también se sometieron a sesiones semanales de 1 h de punción seca durante 6 semanas en los 18 puntos sensibles, posteriormente se volvió a evaluar a los pacientes 6 semanas después de la intervención.



Los pacientes tratados con punción seca seguían mostrando una mejora significativa en varios resultados clínicos en comparación con los controles (reducción del número de síntomas físicos, Escala de Valoración Analógica del dolor (EVA), dolor de SF-36, Cuestionario del Dolor de McGill (MPQ), Pain Catastrophizing Scale (PCS), intensidad del dolor del Inventario Breve del Dolor (BPI), nivel de interferencia del dolor del BPI, puntuación miálgica, umbral del dolor a la presión y prueba de marcha de 6 minutos). Se obtuvieron buenos resultados en la disminución de la sensación del dolor en sus respectivas evaluaciones, así como también se tuvieron efectos benéficos sobre el número de síntomas, la salud general y la mejora subjetiva.

En el estudio de Castro-Sánchez *et al.*, (2020), se incluyeron 74 pacientes con fibromialgia y de modo aleatorio se les asignó un grupo de estudio, ya sea para la punción seca o bien para la electroestimulación TENS. Las medidas de resultado (intensidad del dolor, variabilidad de la frecuencia cardiaca, respuesta galvánica de la piel, Saturación Periférica de Oxígeno (SpO₂) y fotopleletismografía) se evaluaron al inicio y después de 6 semanas de tratamiento realizando un análisis de varianza (ANOVA) de modelos mixtos 2×2. Los ANOVAs de modelo mixto mostraron diferencias significativas entre grupos para la dimensión sensorial del dolor, la dimensión afectiva del dolor, la dimensión total del dolor, la escala visual analógica (EVA) y la intensidad del dolor presente (IPP) (P=0,001) (véase figura 2). Los ANOVAs también mostraron que se alcanzaron diferencias significativas entre grupos para la potencia de muy baja frecuencia de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (P=0,008) y la potencia de baja frecuencia (P=0,033)(véase figura 3). No hubo diferencias significativas entre los grupos de punción seca versus TENS en el análisis espectral de la fotopleletismografía y SpO₂. Como conclusión del ensayo clínico aleatorizado, se mostraron diferencias significativas en la sensación del dolor en ambos grupos atribuibles a la MTrPS, en personas con fibromialgia se presentaron mejoras al aplicar punción seca en todas las dimensiones del dolor.



Figura 2. Tabla de diferencias basales, postratamiento, pre/post tratamiento y cambios de puntuación en cada grupo para el dolor: Forma corta del Cuestionario del dolor de McGill. Recuperado de: (Castro-Sánchez et al., 2020, p. 5).

Outcome/group	Baseline	6 weeks post-treatment	Paired t-test P values	Within-group score changes	Between-group score changes
Sensory dimension of pain (0–33)					
Dry needling	20.95±6.00	12.51±7.38	0.001*	8.43 (6.49 to 10.38)	-8.81 (-11.84 to -5.78)
TENS therapy	22.24±4.73	21.32±5.58		4.74 (3.34 to 6.14)	
Affective dimension of pain (0–12)					
Dry needling	10.05±2.24	5.51±3.75	0.001*	4.54 (3.52 to 5.56)	-3.54 (-5 to -2.08)
TENS therapy	10.03±1.89	9.05±2.39		2.79 (2.06 to 3.53)	
Total dimension of pain (0–45)					
Dry needling	31±7.06	18.03±10.72	0.001*	12.97 (10.38 to 15.56)	-12.35 (-16.67 to -8.03)
TENS therapy	32.27±6.08	30.38±7.66		7.53 (5.54 to 9.53)	
Visual analogue scale (0–10)					
Dry needling	7.86±1.18	4.81±1.98	0.001*	3.05 (2.31 to 3.80)	-2.68 (-3.55 to -1.80)
TENS therapy	8.14±1.27	7.49±1.77		1.86 (1.36 to 2.37)	
Present pain intensity (0–5)					
Dry needling	3.49±0.87	2.03±0.99	0.001*	1.46 (1.06 to 1.86)	-1.30 (-1.72 to -0.87)
TENS therapy	3.86±0.67	3.32±0.85		1.01 (0.76 to 1.27)	

*P<0.05.

Values are expressed as mean±SD for baseline and 6 weeks post-treatment and as mean score change (95% CI) for within- and between-group values. TENS, transcutaneous electrical nerve stimulation.

Figura 3. Tabla sobre la línea de base, post-tratamiento, diferencias pre/post-tratamiento y cambios de puntuación en cada grupo para las respuestas galvánicas de la piel. Recuperado de: (Castro-Sánchez et al., 2020, p. 7-8).

Outcome/group	Baseline	6 weeks post-treatment	Paired t-test P values	Within-group score changes	Between-group score changes
Ag/AgCl forehead electrodes SDC+					
Dry needling	3.24±2.52	2.97±2.37	0.351	0.27 (-0.22 to 0.75)	0.40 (-0.45 to 1.26)
TENS therapy	2.84±1.54	2.57±1.11		0.27 (-0.24 to 0.78)	
Ag/AgCl forehead electrodes SDC-					
Dry needling	3.19±2.68	2.79±1.60	0.779	0.40 (-0.15 to 0.94)	0.10 (-0.58 to 0.77)
TENS therapy	2.95±1.77	2.69±1.31		0.26 (-0.29 to 0.81)	
Ag/AgCl forehead electrodes α parameter (EPA-SPA dispersion)					
Dry needling	0.69±0.007	0.69±0.008	0.122	0.001 (-0.002 to 0.004)	-0.003 (-0.007 to 0.001)
TENS therapy	0.69±0.007	0.69±0.009		-0.004 (-0.006 to -0.001)	
Metal hand electrodes SDC+					
Dry needling	9.86±5.49	8.29±5.40	0.250	1.57 (0.04 to 3.10)	1.33 (-0.95 to 3.62)
TENS therapy	7.97±4.97	6.96±4.41		1.01 (-0.32 to 2.35)	
Metal hand electrodes SDC-					
Dry needling	22.56±19.40	17.23±13.06	0.890	5.33 (0.61 to 10.06)	0.54 (-7.28 to 8.37)
TENS therapy	18.38±17.12	16.69±19.98		1.69 (-2.28 to 5.66)	
Metal foot electrodes SDC+					
Dry needling	10.11±4.93	8.79±7.54	0.688	1.33 (-0.85 to 3.50)	0.58 (-2.28 to 3.43)
TENS therapy	9.58±4.53	8.21±4.35		1.37 (-0.16 to 2.91)	
Metal foot electrodes SDC-					
Dry needling	18.01±15.80	17.39±16.06	0.492	0.63 (-4.79 to 6.05)	-2.38 (-9.25 to 4.49)
TENS therapy	18.61±9.42	19.77±13.47		-1.16 (-5.12 to 2.81)	

Delta of conductances (δ left foot-right foot)					
Dry needling	-10.86 \pm 8.73	-13.78 \pm 7.90	0.006*	2.92 (-1.10 to 6.93)	4.62 (1.40 to 7.85)
TENS therapy	-14.89 \pm 4.93	-18.41 \pm 5.88		3.51 (1.51 to 5.52)	
Delta of conductances (δ left foot-right hand)					
Dry needling	11.30 \pm 9.50	12.05 \pm 8.74	0.407	-0.76 (-3.79 to 2.28)	-1.59 (-5.40 to 2.21)
TENS therapy	12.05 \pm 6.72	13.65 \pm 7.66		-1.59 (-3.99 to 0.81)	
EIS frequency domain or spectral analysis EIS HF (0.1875-0.50 Hz)					
Dry needling	26.62 \pm 8.51	24.59 \pm 11.37	0.628	2.03 (-1.05 to 5.10)	-1.22 (-6.20 to 3.77)
TENS therapy	28.38 \pm 9.42	25.81 \pm 10.11		2.57 (-0.73 to 5.87)	

* $P < 0.05$.

Values are expressed as mean \pm SD for baseline and 6 weeks post-treatment and as mean score change (95% CI) for within- and between-group values.

Ag/AgCl, silver/silver chloride disposable electrodes (AgCl precipitation); EIS, Electro Interstitial Scan; HF, high frequency; SDC+, conductance in μS of each anode-cathode pathway; SDC-, conductance in μS of each cathode-anode pathway; TENS, transcutaneous electrical nerve stimulation.

En el artículo de Castro *et al.*, (2018), se desarrolló un ensayo controlado aleatorio simple ciego en 64 pacientes con fibromialgia (32 pacientes fueron asignados aleatoriamente al grupo de punción seca y los otros 32 al grupo de liberación miofascial), en donde el fisioterapeuta evaluó los umbrales de presión del dolor en puntos gatillo miofasciales (PGM) de los músculos cervicales, la calidad de vida, el impacto de los síntomas de la fibromialgia, la calidad del sueño, la intensidad del dolor, los síntomas de ansiedad y depresión y el impacto de la fatiga al inicio y después del tratamiento tras cuatro semanas de intervención (una por semana). Los resultados obtenidos se calcularon mediante el análisis de varianza ANOVA, se obtuvo una mejoría significativa en la mayoría de los umbrales de presión del dolor de los puntos gatillo miofasciales de los músculos cervicales en el grupo de punción seca en comparación con el de liberación miofascial ($p < 0,05$) (véase figura 4). Del mismo modo, estas diferencias entre grupos se encontraron para los componentes de la calidad de vida de la función física ($F = 12,74$, $p = 0,001$), función física ($F = 11,24$, $p = 0,001$), dolor corporal ($F = 30,26$, $p < 0,001$), salud en general ($F = 15,83$, $p < 0,001$), vitalidad ($F = 13,51$, $p = 0,001$), función social ($F = 4,73$, $p = 0,034$), función emocional ($F = 8,01$, $p = 0,006$) y salud mental ($F = 4,95$, $p = 0,030$). Se obtuvieron resultados similares para el impacto total de los síntomas de fibromialgia ($F = 42,91$, $p < 0,001$), la calidad del sueño ($F = 11,96$, $p = 0,001$), la ansiedad estado ($F = 7,40$, $p = 0,009$) y ansiedad rasgo ($F = -14,63$, $p < 0,001$), ansiedad y depresión hospitalarias ($F = 20,60$, $p < 0,001$), intensidad general del dolor ($F = 29,59$, $p < 0,001$) y fatiga ($F = -25,73$, $p < 0,001$). Al finalizar las cuatro semanas del tratamiento, se mostraron cambios significativos en la calidad de vida. Por otro lado, en el grupo de la liberación miofascial solo se obtuvieron cambios pre y post tratamiento en la función física y el dolor corporal.

Esto quiere decir que la punción seca es mucho mejor técnica fisioterapéutica para abordar los PGM en pacientes con fibromialgia, ya que redujo significativamente la sensibilidad a la presión de los PGM.

Figura 4. Diferencias basales, post-tratamiento, pre-post-tratamiento y puntuaciones de cambio en cada grupo (intervalo de confianza del 95%) para la Algotimetría MTrPs. Recuperado de: (Castro et al., 2018, p.7-8)

Outcome/group	Side	Baseline	One month post-treatment	Paired t-test p	Within-group score Changes	Between-group score Changes
Occipitofrontalis (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.23 ± 0.68	2.86 ± 0.79	0.001*	-0.63 (-0.88, -0.38)	0.63 (0.26, 0.99)
	Left	2.41 ± 0.74	2.98 ± 0.89	0.001*	-0.57 (-0.83, -0.30)	
Myofascial	Right	2.12 ± 0.56	2.24 ± 0.62	0.078	-0.12 (-0.24, 0.02)	0.61 (0.14, 1.06)
	Left	2.17 ± 0.60	2.39 ± 0.83	0.120	-0.21 (-0.45, 0.05)	
Splenius capitis (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.45 ± 0.67	2.88 ± 0.44	0.001*	-0.43 (-0.65, -0.21)	0.40 (0.12, 0.69)
	Left	2.60 ± 0.62	2.91 ± 0.34	0.003*	-0.31 (-0.51, -0.11)	
Myofascial	Right	2.32 ± 0.69	2.47 ± 0.63	0.053	-0.16 (-0.32, 0.002)	0.40 (0.09, 0.70)
	Left	2.48 ± 0.73	2.49 ± 0.74	0.228	-0.03 (-0.07, 0.02)	
Clavicular sternocleidomastoid 1 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.25 ± 0.13	2.28 ± 0.13	0.088	-0.03 (-0.05, 0.004)	-0.15 (-0.23, -0.06)
	Left	2.32 ± 0.08	2.33 ± 0.07	0.536	-0.006 (-0.03, 0.01)	
Myofascial	Right	2.43 ± 0.19	2.44 ± 0.20	0.857	-0.004 (-0.02, 0.01)	-0.07 (-0.13, -0.02)
	Left	2.40 ± 0.15	2.42 ± 0.16	0.324	-0.005 (-0.01, 0.001)	
Clavicular sternocleidomastoid 2 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.22 ± 0.22	2.28 ± 0.17	0.068	-0.06 (-0.12, 0.004)	-0.13 (-0.24, -0.02)
	Left	2.33 ± 0.07	2.35 ± 0.07	0.023*	-0.016 (-0.04, 0.01)	
Myofascial	Right	2.41 ± 0.24	2.42 ± 0.26	0.658	-0.002 (-0.03, 0.02)	-0.04 (-0.13, 0.03)
	Left	2.41 ± 0.17	2.41 ± 0.23	0.891	0.012 (-0.03, 0.06)	
Clavicular sternocleidomastoid 3 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.29 ± 0.14	2.31 ± 0.14	0.110	-0.02 (-0.04, 0.004)	-0.15 (-0.23, -0.07)
	Left	2.33 ± 0.08	2.35 ± 0.09	0.202	-0.016 (-0.04, 0.01)	
Myofascial	Right	2.45 ± 0.17	2.47 ± 0.18	0.736	-0.007 (-0.02, 0.16)	-0.06 (-0.13, 0.02)
	Left	2.41 ± 0.18	2.44 ± 0.20	0.063	-0.02 (-0.02, 0.02)	
Sternal sternocleidomastoid 1 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.25 ± 0.17	2.27 ± 0.18	0.402	-0.02 (-0.08, -0.03)	-0.13 (-0.26, 0.003)
	Left	2.34 ± 0.14	2.35 ± 0.14	0.264	-0.01 (-0.03, 0.01)	
Myofascial	Right	2.39 ± 0.30	2.41 ± 0.32	0.267	-0.02 (-0.04, 0.02)	-0.06 (-0.15, 0.04)
	Left	2.44 ± 0.19	2.43 ± 0.24	0.785	0.01 (-0.01, 0.07)	
Sternal sternocleidomastoid 2 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.18 ± 0.28	2.26 ± 0.23	0.108	-0.07 (-0.17, 0.01)	-0.12 (-0.26, 0.03)
	Left	2.27 ± 0.22	2.41 ± 0.12	0.019*	-0.14 (-0.25, -0.02)	
Myofascial	Right	2.32 ± 0.33	2.36 ± 0.34	0.066	-0.04 (-0.11, 0.02)	0.05 (-0.06, 0.17)
	Left	2.31 ± 0.31	2.37 ± 0.28	0.049*	-0.05 (-0.01, 0.001)	
Sternal sternocleidomastoid 3 (kg/cm²)						
Experimental	Right	2.24 ± 0.24	2.31 ± 0.15	0.141	-0.07 (-0.17, 0.02)	-0.08 (-0.20, 0.04)
	Left	2.32 ± 0.18	2.36 ± 0.12	0.130	-0.04 (-0.09, 0.01)	
Myofascial	Right	2.36 ± 0.32	2.38 ± 0.29	0.344	-0.02 (-0.07, 0.16)	0.03 (-0.06, 0.16)
	Left	2.33 ± 0.27	2.31 ± 0.25	0.303	0.012 (-0.00, 0.03)	
Sternal sternocleidomastoid 4 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.31 ± 0.15	2.30 ± 0.12	0.861	0.003 (-0.35, 0.04)	-0.18 (-0.27, 0.08)
	Left	2.38 ± 0.08	2.40 ± 0.10	0.009*	-0.02 (-0.05, -0.01)	
Myofascial	Right	2.48 ± 0.23	2.47 ± 0.23	0.429	0.009 (-0.39, 0.05)	-0.06 (-0.13, 0.02)
	Left	2.43 ± 0.18	2.46 ± 0.20	0.031*	-0.02 (-0.05, 0.001)	
Anterior scalene 1 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.36 ± 0.31	2.44 ± 0.26	0.083	-0.08 (-0.17, 0.01)	0.02 (-0.11, 0.15)
	Left	2.48 ± 0.39	2.54 ± 0.38	0.057	-0.06 (-0.12, 0.00)	
Myofascial	Right	2.46 ± 0.20	2.42 ± 0.26	0.321	0.04 (-0.03, 0.11)	0.09 (-0.06, 0.26)
	Left	2.46 ± 0.22	2.45 ± 0.23	0.326	0.01 (-0.010, 0.03)	
Anterior scalene 2 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.18 ± 0.45	2.42 ± 0.35	0.012*	-0.23 (-0.41, -0.05)	0.24 (0.03, 0.04)
	Left	2.43 ± 0.51	2.57 ± 0.37	0.024*	-0.14 (-0.26, -0.02)	
Myofascial	Right	2.15 ± 0.44	2.18 ± 0.41	0.541	-0.03 (-0.11, 0.06)	0.23 (0.04, 0.43)
	Left	2.30 ± 0.36	2.34 ± 0.37	0.039*	-0.03 (-0.06, -0.001)	
Middle scalene (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.12 ± 0.50	2.38 ± 0.41	0.016*	-0.26 (-0.47, -0.05)	0.11 (-0.12, 0.34)
	Left	2.35 ± 0.56	2.53 ± 0.39	0.009*	-0.18 (-0.31, -0.04)	
Myofascial	Right	2.23 ± 0.52	2.27 ± 0.49	0.619	-0.03 (-0.16, 0.10)	0.29 (0.08, 0.50)
	Left	2.23 ± 0.47	2.24 ± 0.43	0.906	-0.001 (-0.12, 0.10)	
Posterior scalene (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.84 ± 0.43	2.88 ± 0.49	0.086	-0.03 (-0.07, 0.00)	0.25 (0.08, 0.43)
	Left	2.84 ± 0.37	2.90 ± 0.40	0.059*	-0.06 (-0.12, 0.00)	
Myofascial	Right	2.60 ± 0.19	2.62 ± 0.19	0.109	-0.02 (-0.05, 0.00)	0.23 (0.04, 0.41)
	Left	2.63 ± 0.29	2.67 ± 0.30	0.062	-0.04 (-0.07, 0.00)	
Upper trapezius 1 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	3.33 ± 1.12	3.63 ± 0.88	0.082	-0.30 (-0.65, 0.04)	0.36 (-0.14, 0.87)
	Left	3.33 ± 1.11	3.53 ± 0.96	0.043*	-0.19 (-0.38, -0.006)	
Myofascial	Right	3.23 ± 1.08	3.27 ± 1.06	0.063	-0.004 (-0.08, 0.002)	0.31 (-0.19, 0.82)
	Left	3.08 ± 1.09	3.22 ± 1.01	0.195	-0.13 (-0.33, 0.07)	
Upper trapezius 2 (kg/cm²)						
Dry needling	Right	2.32 ± 0.95	3.37 ± 0.90	0.001*	-1.05 (-1.45, -0.65)	0.57 (0.06, 1.09)
	Left	2.61 ± 1.05	3.31 ± 0.94	0.001*	-0.70 (-1.06, -0.33)	

Myofascial	Right	2.53 ± 1.06	2.80 ± 1.08	0.089	-0.26 (-0.56, 0.004)	0.78 (0.27, 1.28)
	Left	2.40 ± 0.95	2.53 ± 0.99	0.316	-0.12 (-0.37, 0.12)	
Lower trapezius 3 (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	2.82 ± 1.14	3.35 ± 1.01	0.030*	-0.54 (-1.02, -0.05)	0.91 (0.39, 1.41)
	Left	3.37 ± 1.06	3.49 ± 1.00	0.355	-0.12 (-0.38, 0.14)	
Myofascial	Right	2.49 ± 0.96	2.45 ± 0.94	0.748	0.05 (-0.24, 0.34)	0.63 (0.08, 1.19)
	Left	2.80 ± 1.12	2.85 ± 1.13	0.490	-0.05 (-0.20, 0.10)	
Lower trapezius 4 (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.90 ± 0.70	3.93 ± 0.69	0.009*	-0.02 (-0.05, -0.001)	0.32 (-0.08, 0.72)
	Left	3.72 ± 0.89	3.75 ± 0.82	0.758	-0.03 (-0.22, 0.16)	
Myofascial	Right	3.51 ± 0.94	3.61 ± 0.86	0.165	-0.10 (-0.25, 0.04)	-0.00 (-0.38, 0.38)
	Left	3.75 ± 0.64	3.75 ± 0.65	1.000	-	
Middle trapezius 5 (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.63 ± 1.08	4.01 ± 0.64	0.020*	-0.38 (-0.069, -0.06)	0.54 (0.10, 0.99)
	Left	3.99 ± 0.62	4.05 ± 0.65	0.656	-0.05 (-0.31, 0.20)	
Myofascial	Right	3.47 ± 1.03	3.87 ± 0.72	0.177	0.11 (-0.05, 0.27)	0.01 (-0.26, 0.29)
	Left	4.03 ± 0.37	4.04 ± 0.40	0.763	0.006 (-0.05, 0.03)	
Middle trapezius 6 (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	4.23 ± 0.18	4.27 ± 0.18	0.039*	-0.03 (-0.06, -0.001)	0.38 (0.09, 0.66)
	Left	4.06 ± 0.64	4.09 ± 0.60	0.365	-0.03 (-0.09, 0.03)	
Myofascial	Right	3.87 ± 0.72	3.89 ± 0.75	0.415	-0.02 (-0.06, 0.02)	0.04 (-0.23, 0.32)
	Left	4.07 ± 0.45	4.05 ± 0.47	0.475	0.02 (-0.03, 0.06)	
Middle trapezius 7 (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	4.42 ± 0.21	4.49 ± 0.20	0.001*	-0.07 (-0.09, -0.04)	0.29 (0.16, 0.42)
	Left	4.35 ± 0.16	4.34 ± 0.19	0.798	0.01 (-0.07, 0.08)	
Myofascial	Right	4.22 ± 0.27	4.19 ± 0.29	0.348	0.02 (-0.03, 0.08)	0.09 (-0.04, 0.21)
	Left	4.25 ± 0.27	4.25 ± 0.29	0.882	-0.003 (-0.05, 0.04)	
Central supraspinatus (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.03 ± 0.93	3.60 ± 0.60	0.001*	-0.57 (-0.87, 0.27)	0.49 (0.07, 0.91)
	Left	3.43 ± 0.80	3.54 ± 0.76	0.291	-0.11 (-0.32, 0.10)	
Myofascial	Right	2.87 ± 1.03	3.11 ± 0.97	0.042*	-0.23 (-0.46, -0.01)	0.20 (-0.22, 0.63)
	Left	3.25 ± 0.93	3.34 ± 0.88	0.133	-0.09 (-0.20, 0.02)	
Myotendinous insertion of supraspinatus (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	2.92 ± 1.00	3.65 ± 0.78	0.002*	-0.66 (-1.01, -0.25)	0.59 (0.11, 1.06)
	Left	3.58 ± 0.77	3.88 ± 0.34	0.026*	-0.30 (-0.56, -0.04)	
Myofascial	Right	3.02 ± 1.04	2.96 ± 1.04	0.701	0.06 (-0.25, 0.37)	0.91 (0.51, 1.31)
	Left	2.91 ± 1.00	2.96 ± 1.04	0.596	-0.05 (-0.24, 0.14)	
Supraspinatus tendon (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.80 ± 0.60	3.93 ± 0.41	0.288	-0.13 (-0.39, 0.12)	0.10 (-0.15, 0.35)
	Left	4.01 ± 0.11	4.04 ± 0.12	0.078	-0.03 (-0.07, 0.004)	
Myofascial	Right	3.78 ± 0.59	3.83 ± 0.57	0.007*	-0.05 (-0.09, -0.01)	0.10 (-0.06, 0.25)
	Left	3.87 ± 0.40	3.94 ± 0.41	0.001*	-0.07 (-0.11, -0.03)	
Upper middle area of the infraspinatus (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.39 ± 0.82	3.73 ± 0.48	0.014*	-0.34 (-0.61, -0.07)	0.25 (-0.07, 0.58)
	Left	3.45 ± 0.83	3.61 ± 0.72	0.084	-0.16 (-0.35, 0.02)	
Myofascial	Right	3.47 ± 0.78	3.48 ± 0.76	0.861	-0.003 (-0.04, 0.03)	0.13 (-0.25, 0.42)
	Left	3.44 ± 0.81	3.48 ± 0.78	0.057	-0.03 (-0.07, 0.001)	
Upper lateral area of the infraspinatus (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.27 ± 0.93	3.67 ± 0.67	0.039*	-0.40 (-0.79, -0.02)	0.34 (-0.06, 0.75)
	Left	3.75 ± 0.65	3.89 ± 0.37	0.111	-0.13 (-0.30, 0.03)	
Myofascial	Right	3.23 ± 0.88	3.33 ± 0.86	0.134	-0.10 (-0.24, 0.03)	0.48 (0.14, 0.86)
	Left	3.45 ± 0.84	3.41 ± 0.85	0.591	0.04 (-0.11, 0.19)	
Infraspinatus lateral scapular side (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.65 ± 0.73	3.82 ± 0.48	0.259	-0.17 (-0.49, 0.13)	0.42 (0.05, 0.80)
	Left	3.74 ± 0.71	4.01 ± 0.17	0.020*	-0.27 (-0.50, -0.05)	
Myofascial	Right	3.32 ± 0.94	3.40 ± 0.90	0.227	-0.08 (-0.21, 0.05)	0.52 (0.21, 0.84)
	Left	3.44 ± 0.84	3.49 ± 0.68	0.068	-0.04 (-0.09, 0.003)	
Infraspinatus medial scapular side (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	3.77 ± 0.68	3.91 ± 0.41	0.049*	-0.14 (-0.27, -0.001)	0.10 (-0.18, 0.40)
	Left	3.98 ± 0.39	4.09 ± 0.13	0.064	-0.11 (-0.24, 0.001)	
Myofascial	Right	3.75 ± 0.65	3.81 ± 0.63	0.040*	-0.05 (-0.10, -0.002)	0.26 (0.05, 0.45)
	Left	3.77 ± 0.68	3.84 ± 0.53	0.252	-0.07 (-0.19, 0.05)	
Multifidus level C6 (kg/cm ²)						
Dry needling	Right	2.62 ± 0.66	3.18 ± 0.51	0.001*	-0.56 (-0.83, -0.28)	0.44 (0.09, 0.78)
	Left	3.12 ± 0.51	3.28 ± 0.40	0.158	-0.15 (-0.37, 0.06)	
Myofascial	Right	2.76 ± 0.75	2.74 ± 0.79	0.163	0.02 (-0.14, 0.18)	0.09 (-0.18, 0.38)
	Left	3.16 ± 0.65	3.18 ± 0.67	0.763	-0.02 (-0.13, 0.08)	

*p < 0.05.

Values are expressed as means ± standard deviation for baseline and 1 month post-treatment and as mean score change (95% confidence interval) for within- and between-group values.

DISCUSIÓN

En cuanto a los estudios revisados dentro de la investigación se observó que hay una escasa bibliografía sobre la punción seca en pacientes con fibromialgia, por lo que pone en evidencia la falta de investigaciones enfocadas en este tema. Sin embargo, con la búsqueda eficiente dentro de las diferentes bases de datos se encontraron estudios que examinaron esta técnica como intervención en la fibromialgia mostrando diversos resultados.



Se mostraron mejoras significativas en las características clínicas en los pacientes con fibromialgia con el método de punción seca cada uno con sus propias especificaciones, pero destacando el artículo Casanueva *et al.*, donde se analiza y compara el tratamiento médico habitual y la punción seca, encontrando una mejor efectividad y disminución de la intensidad del dolor, así como mejora en la funcionalidad en sus actividades físicas.

También se destacan puntos importantes que demuestran los beneficios de la punción seca como la disminución de los puntos miofasciales, la depresión y ansiedad así como mejora del sueño (Castro *et al.*, 2018) demostrando que la técnica puede ser un gran elemento para las personas con diagnóstico de fibromialgia.

Como perspectiva, resulta fundamental analizar las diversas técnicas más utilizadas en el área de fisioterapia, como en el caso de la electroestimulación nerviosa transcutánea que demostró ser menos efectiva que la punción seca para este tipo de casos (Castro-Sánchez *et al.*, 2020) o la cinta cruzada (kinesiotape) en los puntos gatillos miofasciales (Castro-Sánchez *et al.*, 2017).

Por ello, es importante saber que la fibromialgia es una enfermedad compleja que tiene que ser tratada con las mejores técnicas en el área de fisioterapia basadas en la evidencia científica. Con el objetivo de encontrar los beneficios para la persona y aumentar la funcionalidad en sus actividades diarias, dando pauta a futuras investigaciones en donde se expongan las ventajas y desventajas de las diversas técnicas.

CONCLUSIÓN

La punción seca siendo una técnica invasiva y poco convencional para las intervenciones en fisioterapia es un método eficaz para el tratamiento de la fibromialgia produce una disminución del dolor en zonas locales, aumento de la función en las actividades de la vida diaria, mejora del sueño y en algunos pacientes disminuye la depresión y ansiedad todo esto en un periodo promedio de 4 semanas posteriores a la aplicación. Estos resultados demuestran que es una técnica eficaz. Sin embargo, hace falta mucha investigación para confirmar que los beneficios sean verídicos y que esta información de apertura a que futuras investigaciones dentro del área puedan contribuir al análisis de más técnicas invasivas en diferentes diagnósticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguayo-Albasini, J. L., Flores-Pastor, B., & Soria-Aledo, V. (2014). Sistema GRADE: Clasificación



- de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cirugía Española*, 92(2), 82-88. Elsevier. 10.1016/j.ciresp.2013.08.002
- Álvarez, M. G., Álvarez, P. R., Montes, M. J., Castillo, E. P., & Mafia, J. (2019). Fibromialgia. Avances en su tratamiento. *Revista Cubana de Reumatología*, 21(2). Scielo. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000200013&lng=es&tlng=es.
- Bosch, D. (2022). Punción seca. *EMC Kinesiterapia - Medicina física*, 43(3), 1-7. [https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(22\)46701-6](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(22)46701-6)
- Bosque, M., Jones, L. R., Poveda, E., Guerra, R., & Santafé, M. (2016). Alteración de las puntas de las agujas por la técnica de punción seca. *FISIOTERAPIA INVASIVA*, 1(1), 26-34. <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=X2386459116600091&r=211>
- Casanueva, B., Rivas, P., Rodero, B., Quintial, C., Llorca, J., & González-Gay, M. A. (2013). Short-term improvement following dry needle stimulation of tender points in fibromyalgia. *Rheumatology International*, 34(6), 861–866. 10.1007/s00296-013-2759-3
- Castro, A. M., García, H., Fernández, M., Pérez, J. M., Aguilar-Ferrándiz, M. E., Luque, A., & Matarán, G. A. (2018). Improvement in clinical outcomes after dry needling versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome. *Disability and Rehabilitation*, 41(19), 2235-2246. PubMed. 10.1080/09638288.2018.1461259
- Castro-Sánchez, A. M., Garcia-López, H., Fernández-Sánchez, M., Perez-Marmol, J. M., Leonard, G., Gaudreault, N., Aguilar-Ferrándiz, M. E., & Matarán-Peñarrocha, G. A. (2020). Benefits of dry needling of myofascial trigger points on autonomic function and photoelectric plethysmography in patients with fibromyalgia syndrome. *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society*, 38(3), 140–149. PubMed. 10.1136/acupmed-2017-011504
- Castro-Sánchez, A. M., García-López, H., Matarán-Penarrocha, G. A., Fernández-Sánchez, M., Fernández-Sola, C., Granero-Molina, J., & Aguilar-Ferrandiz, M. E. (2017). Effects of Dry



- Needling on Spinal Mobility and Trigger Points in Patients with Fibromyalgia Syndrome. *Pain Physician*, 20(2), 37-52. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28158152/>
- Cochrane Training. (2024). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Cochrane Training. <https://training.cochrane.org/handbook>
- Croc, O., & Houdelat, A. (2020). *Eficacia de la punción seca combinada con hidrocinesterapia y estiramientos activos estáticos en mujeres con fibromialgia: ensayo clínico aleatorio controlado*. DUGiDocs. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/19969>
- Da Costa, C. M., De Mattos, C. A., & Cuce, M. R. (2007). ESTRATEGIA PICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y LA BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 15(3). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018, Noviembre). *Tratamiento de la fibromialgia. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica*. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/075GER.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2021, May 20). *Con diagnóstico y atención oportuna, IMSS mejora calidad de vida de pacientes con fibromialgia y síndrome de fatiga crónica | Sitio Web "Acercando el IMSS al Ciudadano"*. IMSS. <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202105/209>
- Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. (2024). *Fibromialgia: Diagnóstico, tratamiento y pasos a seguir*. NIAMS. <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/fibromialgia/basics/diagnosis-treatment-and-steps-to-take>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>



- Rivera, J. (2011). Tratamiento farmacológico en la fibromialgia. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 12(1), 21-26. 10.1016/j.semreu.2010.05.003
- Rivera, J. (2014). FIBROMIALGIA, DOLOR MIOFASCIAL. In *Manual SER de Reumatología* (pp. 611-617). Elsevier Health Sciences Spain.
- Secretaria de Salud. (2021, Julio 14). *Fibromialgia*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/es/articulos/fibromialgia?idiom=es>
- Velasco, M. (2019). Dolor musculoesquelético: Fibromialgia y dolor miofascial. *REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES*, 30(6), 414-427. 10.1016/j.rmclc.2019.10.002
- Vicente, J., & Ros, F. (2018). Eficacia analgésica del tratamiento invasivo miofascial (punción seca) en fibromialgia. *ÀGORA DE SALUT*, 5, 119-128. Google Académico. <http://dx.doi.org/10.6035/AgoraSalut.2018.5.13>

