

Criterios clínicos de aplicación de la punción seca en el síndrome de dolor miofascial: documento de consenso de expertos y estudio transversal en fisioterapeutas

Nicolas Secorro¹ Rafael Guerra² Xavi Labraca³ Marc Lari⁴ Daniel Pecos⁵ Bárbara Torres⁶
Sandra Calvo¹ 

¹ Grupo de investigación iPhysio, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge. Campus Universitario, Villanueva de Gállego, Zaragoza, España

² Clínica Rafael Guerra, Fisioterapia y Medicina especializada, Getafe (Madrid), España

³ Instituto de Terapias NeuroMiofasciales, Barcelona, España

⁴ Centro de Fisioterapia Inspira, Barcelona, España

⁵ Grupo de Investigación Fisioterapia y Dolor. Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Alcalá, Madrid, España

⁶ Fundación San Juan De Dios. Centro de Ciencias de la Salud San Rafael. Universidad Antonio de Nebrija, Madrid, España

Address for correspondence Sandra Calvo, PT, MSc, iPhysio Research Group, Universidad San Jorge, Campus Universitario, Autov A23, Km 299, 50830 Villanueva de Gállego, Zaragoza, España (e-mail: scalvo@usj.es).

Rev Fisioter Invasiva 2019;2:50–54.

Resumen

Actualmente no existe un claro consenso acerca de los criterios esenciales y confirmatorios que deben regir la aplicación de la punción seca (PS) en el tratamiento de los puntos gatillo miofasciales. El objetivo de este estudio fue generar a través de la mesa redonda sobre expertos en PS realizada en el Congreso Internacional de Fisioterapia Invasiva celebrado en 2018, un consenso sobre dichos criterios, contando además con la opinión de los asistentes que fueron encuestados sobre la temática en cuestión “in situ” a través de una app. Los resultados obtenidos muestran discrepancias respecto a criterios confirmatorios como la provocación del dolor referido; no obstante, existe consenso sobre la idoneidad la aplicación del tratamiento de PS individualizado y personalizado y en combinación con otros medios de intervención en fisioterapia, atendiendo al uso del ecógrafo cuando así se requiera para generar una práctica clínica más segura.

Keywords

- ▶ aguja seca
- ▶ criterio
- ▶ punto de rupture

Introducción

La punción seca (PS) es una técnica de fisioterapia invasiva que consiste en la introducción de agujas sólidas, filiformes, no biseladas y compuestas de un mango y un hilo de acero de diámetro y longitud variables (\varnothing : 0,16-0,32mm; longitud: 13-100mm) a través de la piel buscando el estímulo mecánico de su inserción y manipulación, dirigida principalmente al tratamiento del Síndrome de Dolor Miofascial (SDM).¹

Los Puntos Gatillo Miofasciales (PGMs) son el elemento diana de las técnicas de tratamiento del SDM dado que son los responsables del conjunto de signos y síntomas producidos en el SDM.²

Las diferentes modalidades de aplicación de la PS pueden clasificarse en dos grandes grupos en función de la profundidad que alcance la aguja en relación a los PGMs denominándose superficial si se mantiene en el tejido celular subcutáneo próximo al nódulo hiperirritable o profunda si atraviesa el sarcolema del músculo que lo contiene.³

recibido
20 de Noviembre de 2019
aceito
06 de Dezembro de 2019

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0039-3402788>.
ISSN 2386-4591.

Copyright © 2019 by Thieme Revinter Publicações Ltda, Rio de Janeiro, Brazil

License terms



Los mecanismos de acción de la PS profunda son la rotura de placas motoras disfuncionales, el lavado de las sustancias sensibilizantes acumuladas en los PGMs y la estimulación de los sistemas inhibitorios descendentes que regulan el procesamiento nociceptivo.⁴ Se considera que existe una regeneración completa de la zona lesionada a partir de los siete días de aplicación de la técnica,⁵ no habiéndose documentado efectos adversos por el uso repetido siempre que se respete el plazo de reparación anteriormente citado. Si bien se le asocian a la PS diferentes beneficios como el alivio del dolor, el aumento del rango de movilidad y la mejora del reclutamiento muscular,^{6,7} los criterios clínicos de aplicación varían entre los diferentes fisioterapeutas que la realizan.

El Congreso Internacional de Fisioterapia Invasiva (CIFI), organizado por la Sociedad Científica de Fisioterapia Invasiva Neuromusculosquelética (SOCIFIN), y celebrado en Valencia en 2018 ha sido una oportunidad para reunir en una mesa redonda a fisioterapeutas expertos en PS y a fisioterapeutas clínicos con distintos años de experiencia práctica. Este estudio, además de presentar el consenso de los expertos participantes en la mesa redonda sobre criterios clínicos de aplicación de PS, realiza un estudio transversal entre los fisioterapeutas asistentes al CIFI 2018 con el objetivo de poder llegar a unas conclusiones extrapolables a la práctica clínica del fisioterapeuta en la toma de decisiones para el empleo de esta modalidad terapéutica.

Material y Métodos

Diseño del Estudio

Se realizó un estudio transversal con los datos proporcionados por los asistentes al CIFI 2018 obtenidos a través de una encuesta formada por 9 preguntas. La encuesta se elaboró de forma previa a partir de una lluvia de ideas entre fisioterapeutas con amplia experiencia clínica en la aplicación de la punción seca (> 5 años) y los propios asistentes a la mesa de expertos. De las 9 preguntas, las cinco primeras cuestiones fueron de carácter general para conocer las características sociodemográficas de los participantes (► **Tabla 1**), mientras que las restantes se dividieron en cuatro bloques temáticos (► **Tabla 2**), de cara a conocer la opinión de los mismos sobre la PS y los criterios clínicos de su aplicación (► **Anexo 1**), permitiendo establecer un pequeño debate sobre las respuestas de los asistentes tras cada bloque:

1. Adecuado diagnóstico e indicación de la PS como tratamiento;
2. Relevancia de los PGM encontrados, ¿cuáles tratar?;
3. Decisión del mejor tratamiento adaptado a las características del paciente, ¿cómo tratar los PGM?;
4. Criterios clínicos una vez decidida la aplicación de PS.

Las preguntas fueron de respuesta única, excepto en las dos últimas cuestiones donde se permitió respuesta múltiple. Se expusieron las preguntas y las posibles respuestas a través de un PowerPoint en la pantalla del auditorio. Un total de 204 personas participaron simultáneamente a la encuesta

previa instalación de la App “VotePhone” en sus teléfonos móviles o smartphones.

La mesa de expertos estaba compuesta por los fisioterapeutas Rafael Guerra, Xavier Labraca, Marc Lari, Daniel Pecos y Bárbara Torres, que fueron moderados por Pablo Herrero.

Análisis Estadístico

Para el análisis estadístico, se consideraron todas las encuestas independientemente de si fueron o no contestadas en su totalidad. Los datos se exportaron a una hoja Excel para su posterior análisis mediante el programa IBM SPSS statistics versión 23. Según el último registro del INE (del 2012) hay 38630 fisioterapeutas colegiados en España,⁶ la muestra del estudio representa aproximadamente el 0,5% de esta población total.⁸

Resultados

Debido a que se incluyeron en el análisis estadístico todas las encuestas fueran o no contestadas en su totalidad, el número total de respuestas varió para las diferentes preguntas. Los resultados se dividen en dos partes: 1) las conclusiones extraídas del debate generado en la mesa de expertos y 2) los datos obtenidos de la encuesta realizada a los asistentes.

Intervención de los Expertos

1) La provocación de “dolor referido” o “sensaciones referidas” al paciente durante la PS no se consideró un criterio diagnóstico esencial o imprescindible por parte de los expertos participantes, ya que reproducir la sintomatología puede depender de múltiples factores, pero sí un criterio diagnóstico confirmatorio importante y una garantía del éxito terapéutico. Otras respuestas como los cambios en la rigidez del tejido, pese a no ser indispensables pueden también resultar de interés clínico.

2) Respecto a su relevancia terapéutica, los participantes de la mesa consideraron que la elección y la cantidad de PGMs a tratar varían en cada caso clínico concreto. En este sentido, se expuso que el primer paso sería identificar la estructura que genera el dolor que presenta el paciente proponiendo varias hipótesis que ayuden a determinar el tejido responsable. Si la hipótesis principal fuese un PGM se clasificaría como activo y sería necesario su abordaje. A partir de este momento, resulta beneficioso trabajar sobre los PGMs latentes; así como otros de tejidos vinculados a la condición clínica del paciente implicados en la limitación del rango articular, pérdida de fuerza o alteración del control motor, entre otros. Además, en un contexto deportivo, es posible que los pacientes acudan a consulta sin dolor, pero con sensación de incomodidad, fatiga o falta de precisión gestual, situación en la que puede cobrar relevancia el tratamiento único de PGM latentes. Por otro lado, en relación al número de PGM a abordar con PS en cada sesión, los expertos consideraron que dependía de muchos factores, teniendo siempre la premisa de optimizar el uso de las técnicas invasivas (pinchar lo menos

Tabla 1 Características sociodemográficas extraídas de las preguntas a los asistentes 1-5

Variables	n(%)
Sexo (n)	
Hombres	105 (71,92)
Mujeres	41 (28,08)
Edad (años)	
20-25	18 (10,78)
25-30	36 (21,56)
30-35	40 (23,95)
35-40	41 (24,55)
40-45	23 (13,77)
45-50	9 (5,39)
50-55	0 (0)
55-60	0 (0)
> 60	0 (0)
Ámbito de trabajo (n)	
Clínico	160 (90,4)
Docente	6 (3,39)
Investigador	2 (1,13)
Gestión	4 (2,26)
Otros	5 (2,82)
Uso de PS en la clínica (n)	
Sí	162 (89,5)
No	19 (10,5)
Años de experiencia en PS (años)	
< 5 años	60 (35,71)
5-10 años	73 (43,45)
> 10 años	35 (20,83)

Datos de estadísticos descriptivos.
n: número de sujetos. PS: Punción seca.

posible) y adaptarse a las necesidades del paciente, en concreto a sus prioridades y expectativas, su tolerancia al dolor durante la PS o el tiempo del que dispone el fisioterapeuta para llevar a cabo el tratamiento.

3) En cuanto a la duración del dolor miofascial, no existe un claro consenso y se aboga por que las decisiones clínicas sean individualizadas para cada paciente. En los casos de dolor en fase aguda o de corta evolución, el tratamiento puede resultar más sencillo ya que habitualmente no se han desarrollado una gran cantidad de PGMs que perpetúen el problema. Sin embargo, en los casos de dolor crónico, la evaluación suele resultar más compleja y con presencia de una mayor cantidad de PGMs. En este sentido, en la elección terapéutica debe optarse por un tratamiento menos intenso, aunque a veces se requiera tratar un mayor número de PGMs, evitando así la posible exacerbación de síntomas o una mala respuesta al tratamiento, resultando clave el abordaje de otros factores

Tabla 2 Frecuencia de voto de las preguntas a los asistentes 6-9

Pregunta	n (%)
P.6. ¿Consideras un criterio diagnóstico ESENCIAL provocar "dolor referido" o "sensaciones referidas" al paciente durante la punción seca?	
Sí	85 (50)
No	85 (50)
P.7. ¿Consideras necesaria la REL para que el tratamiento con PS sea efectivo?	
No considero que sea necesario obtener REL para que el tratamiento sea efectivo.	16 (9,82)
Al menos es necesario obtener 1 REL.	22 (13,5)
Provoco varias REL, pero no creo que sea necesario agotar la aparición de REL.	112 (68,71)
Trato de provocar máximo número de REL o hasta que se agotan/desaparecen.	13 (7,98)
P.8. ¿Qué factores consideras relevantes a la hora de guiar el tratamiento de PS? (Respuesta. Múltiple)	
Consecución de REL.	102 (58,96)
Obtención de cambios en la rigidez o stiffness del tejido durante la PS.	90 (52,02)
Reproducción de dolor o síntomas familiares para el paciente.	118 (68,21)
Otros.	21 (12,14)
P.9 ¿Hasta qué punto consideras necesaria la aplicación de PS de forma ecoguiada? (Respuesta Múltiple)	
De forma general no veo ventajas a que la aplicación sea ecoguiada.	8 (4,52)
Considero que en algunos casos la guía ecográfica puede dar ventajas en términos de precisión y/o efectividad.	136 (76,84)
Considero que en algunos casos la guía ecográfica permite una aplicación más segura.	155 (87,57)

Abbreviations: n, Número de votos; PS, Punción seca; REL, Respuesta de espasmo local.

Datos de estadísticos descriptivos.

etiológicos y perpetuadores, de acuerdo al modelo biopsicosocial del dolor.

4) Con respecto a la aplicación con otros métodos de intervención, la mesa coincide en que la aplicación de la PS en combinación con otras técnicas de fisioterapia resulta fundamental, siendo las más relevantes la terapia manual y el ejercicio activo.

5) En relación a la importancia de la obtención de respuesta de espasmo local (REL) durante el tratamiento con PS, los expertos coinciden en que, pese a no resultar esencial para el diagnóstico de los PGM, la aparición de al menos una REL durante la aplicación de PS aumenta considerablemente las posibilidades de confirmar su diagnóstico, así como una mayor efectividad en el tratamiento, sin necesidad de agotarlas y no habiendo

consenso en el número de ellas que es recomendable obtener. Ante la controversia que existe sobre el beneficio terapéutico de la consecución de REL, los expertos añadieron que en ocasiones podría no ser necesario la aparición de estas respuestas para la obtención de resultados clínicos positivos.

6) Sobre la idoneidad de la ecografía en la aplicación de PS, los expertos consideran que es imprescindible su empleo por seguridad en algunos grupos musculares que se encuentran próximos a estructuras de riesgo. El uso del ecógrafo además tiene la gran ventaja de que posibilita la visualización del tejido y las REL que se producen durante su aplicación, objetivando y cuantificando los cambios que se obtienen en la zona de intervención, lo que permite realizar un seguimiento de la evolución del paciente a este nivel. Sin embargo, los expertos destacaron que la utilización de la ecografía presenta algunos inconvenientes como la pérdida de información sensorial que aporta la palpación y fijación de los PGMs durante su abordaje, por lo que en los casos donde su uso no sea imprescindible debe ser el fisioterapeuta quien con su criterio decida qué opción es mejor para el tratamiento. Como inconvenientes se destacó la gran curva de aprendizaje necesaria para el empleo de la ecografía y el elevado coste de los equipos.

Encuesta Realizada a Los Asistentes

Del total de encuestados, un 72% de los participantes fueron hombres y el 28% restante, mujeres (58 personas no respondieron), de los cuáles el 35,71% tenían menos de 5 años de experiencia, 43,45% tenían entre 5 y 10 años y el 20,83% restante tenía más de 10 años de experiencia; 36 no respondieron. El rango de edad de los participantes osciló entre los 20 y los 50 años.

En relación al ámbito laboral, el 90,4% de los participantes declaró dedicarse al sector clínico mientras que el 3,39% correspondía al ámbito docente y 1,13% al ámbito investigador, el resto pertenecían a otros sectores (35 no respondieron).

Respecto al uso clínico de la PS el 89,5% de los encuestados aplicaban habitualmente esta técnica invasiva, mientras que el 10,5% no la usaban (23 no respondieron).

En cuanto al diagnóstico de los PGM, 85 personas consideraron que provocar "dolor o sensaciones referidas" es un criterio esencial mientras que otras 85 tienen una opinión opuesta (37 no respondieron). Además, el 9,82% de los participantes no consideró imprescindible la obtención de REL para la eficacia del tratamiento, mientras que el 13,5% opinó que era necesario conseguir por lo menos una, el 68,71% que hacía falta provocar varias, pero sin agotarlas y el 7,98% que era necesario agotarlas (45 no respondieron).

En las dos últimas cuestiones con respuesta múltiple, en relación a los factores de relevancia en la guía del tratamiento con PS, la consecución de una REL recibió 102 votos, los cambios de resistencia de los tejidos 90, la reproducción del dolor fue el más votado con 118, y otros factores recibió 21.

Respecto a la necesidad de aplicación de manera ecoguiada de la PS solo 8 personas no encontraban ventajas al uso de la ecografía durante la PS, 136 consideraron que puede tener beneficios sobre la efectividad o la precisión del

tratamiento y 155 personas estimaron que supone un elemento de seguridad durante la aplicación de la técnica.

Conclusiones

A pesar de que los fisioterapeutas asistentes tienen una opinión dividida respecto a la clasificación de la provocación de dolor referido como un criterio esencial, los expertos dicen que es más bien un criterio de diagnóstico confirmatorio debido a la gran cantidad de factores que entran en cuenta a la hora de provocar el dolor.

En cuanto al tratamiento de los puntos gatillo, hay consenso en el hecho de que el tratamiento de la fase aguda es más sencillo que durante la fase crónica, y que este tratamiento debe ser altamente personalizado y de intensidad razonable para no sensibilizar al paciente y perder efectividad. Dicho tratamiento deberá incluir intervenciones combinadas a la PS como el ejercicio físico. Durante el tratamiento invasivo, tanto el público como los expertos tienden a pensar que la producción de una REL no es un criterio esencial, pero si parece aumentar considerablemente la eficacia del tratamiento.

Así mismo, el uso de ecografía se propone como un elemento de seguridad de la intervención en zonas delicadas y de aumento de la precisión a pesar de perder información palpatoria y empeorar la fijación del PGM, ya que en cambio permite visualizar las REL del tejido a tiempo real.

Conflicto de Interés y Fuente de Financiación

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés ni parte comercial que tenga un interés financiero directo en los resultados de la investigación.

Agradecimientos

A todos los fisioterapeutas que participaron en el Fire Debates del CIFI 2018 en Valencia.

Referencias

- 1 Valera F, Minaya F. *Fisioterapia invasiva*. 2ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2017
- 2 Simons DG, Travell JG, Simons LS. *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, The Upper Half of the Body*. Vol. 1 second ed. Philadelphia, Baltimore: Lippincott William & Wilkins; 1999
- 3 Baldry P. Superficial versus deep dry needling. *Acupunct Med* 2002;20(2-3):78-81
- 4 Shah JP, Gilliams EA. Uncovering the biochemical milieu of myofascial trigger points using in vivo microdialysis: an application of muscle pain concepts to myofascial pain syndrome. *J Bodyw Mov Ther* 2008;12(04):371-384
- 5 Domingo A, Mayoral O, Monterde S, Santafé MM. Neuromuscular damage and repair after dry needling in mice. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013;2013:260806
- 6 Simons DG. Review of enigmatic MTrPs as a common cause of enigmatic musculoskeletal pain and dysfunction. *J Electromyogr Kinesiol* 2004;14(01):95-107
- 7 Shah JP, Thaker N, Heimur J, Aredo JV, Sikdar S, Gerber L. *Myofascial Trigger Points Then and Now: A Historical and Scientific Perspective*. *PM R* 2015;7(07):746-761
- 8 INE. *Profesionales sanitarios colegiados 2012* [cited 2019 27/05]. Available from: <http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p416/a2012/&file=s08002.px>

Anexo 1 Encuesta realizada a los asistentes al congreso

1. Indica tu sexo
 1. Hombre
 2. Mujer
2. Indica tu edad
 1. 20 - 25 años
 2. 25 - 30 años
 3. 30 - 35 años
 4. 35 - 40 años
 5. 40 - 45 años
 6. 45 - 50 años
 7. 50 - 55 años
 8. 55 - 60 años
 9. Más de 60 años
3. Indica tu ámbito principal de trabajo
 1. Clínico
 2. Docente
 3. Investigador
 4. Gestión
 5. Otro
4. ¿Utilizas habitualmente la punción seca en su práctica diaria?
 1. Sí
 2. No
5. ¿Cuántos años de experiencia tienes en la aplicación de punción seca?
 1. Menos de 5 años
 2. 5-10 años
 3. Más de 10 años
6. ¿Consideras un criterio diagnóstico ESENCIAL provocar “dolor referido” o “sensaciones referidas” al paciente durante la punción seca?
 1. Sí
 2. No
7. ¿Consideras necesaria la REL para que el tratamiento con PS sea efectivo?
 1. No considero que sea necesario obtener REL para que el tratamiento sea efectivo
 2. Al menos es necesario obtener 1 REL
 3. Provoco varias REL, pero no creo que sea necesario agotar la aparición de REL
 4. Trato de provocar máximo número de REL o hasta que se agotan/desaparecen
8. ¿Qué factores consideras relevantes a la hora de guiar el tratamiento de PS? (Respuesta múltiple)
 1. Consecución de REL
 2. Obtención de cambios en la rigidez o stiffness del tejido durante la PS
 3. Reproducción de dolor o síntomas familiares para el paciente
 4. Otros
9. ¿Hasta qué punto consideras necesaria la aplicación de PS de forma ecoguiada? (Respuesta múltiple)
 1. De forma general no veo ventajas a que la aplicación sea ecoguiada
 2. Considero que en algunos casos la guía ecográfica puede dar ventajas en términos de precisión y/o efectividad
 3. Considero que en algunos casos la guía ecográfica permite una aplicación más segura