

INTRODUCCIÓN

El dolor de origen músculo-esquelético es el motivo más común en consulta. Aunque su prevalencia puede variar en función de la región y de la edad de los pacientes, esta se encuentra en torno a un 85-93%. Dentro de los cuadros dolorosos de origen miofascial, uno de los más frecuentes es el dolor proveniente de los puntos gatillo miofasciales (PG) (1,2,3).

Simons y cols en 1999 definieron los PG como...

...zona hiperirritable localizada en una banda tensa de un músculo esquelético que genera dolor con la compresión, la distensión, la sobrecarga o la contracción del tejido, que generalmente responde con un dolor referido que es percibido en una zona alejada de la original.

Para la evaluación de estos PG contamos con la elastografía ecográfica, la resonancia magnética y la palpación de la banda tensa que se puede hacer mediante palpación plana o palpación en pinza (4,5,6,7).

En el momento de palpar la banda tensa o realizar la punción seca, el músculo puede sufrir una contracción rápida de las fibras musculares que conforman esa banda, a esta contracción se la denomina respuesta de espasmo local (REL) (8).

Está aceptado el concepto de que el dolor no es obligatoriamente un problema del tejido, el dolor lo puede generar el cerebro cuando sospecha la existencia de un peligro (9), por lo que se debe hacer un abordaje global del paciente, siendo la punción seca una técnica coadyuvante para el tratamiento de los PG.

MECANISMOS Y EFECTOS

Hay dos métodos claramente definidos de PS: la Punción Seca Superficial y la Punción Seca Profunda (o punción seca de los puntos gatillo). En cuanto a los efectos de la punción seca encontramos:

1. La práctica de la PS profunda es más efectiva que la superficial para el tratamiento del dolor asociado a puntos gatillo miofasciales (10).
2. La punción seca no solo reduce el dolor en la zona donde se realiza dicha técnica, sino que hay una reducción del dolor y

- sensibilidad generalizada (11,12,13).
3. Estudios consideran la posibilidad de una relación entre la punción seca y el sistema inhibitorio descendente y sistema límbico (14,15).
 4. La punción seca modifica el entorno químico de los PG activos, parece reducir la cantidad de sustancias algógenas como el péptido relacionado con el gen de la calcitonina, la sustancia P, la serotonina (16,17,18).
 5. Demuestran también que la provocación de la REL hace disminuir la cantidad de esas sustancias en el músculo y que disminuye el ruido electromiográfico en la placa motora (19).
 6. La punción seca tiene un principal objetivo en cuanto a su aplicación para el dolor de PG activados y es una función analgésica (20).

La punción seca está recogida dentro de los tratamientos de fisioterapia invasiva, ya que implica la introducción de una aguja con uso terapéutico. Para la práctica de la técnica es importante tener en cuenta ciertos aspectos entre los que destacan:

- El paciente tiene que saber los riesgos de la técnica, así como tener una educación por parte del terapeuta a cerca de la técnica.
- El paciente debe firmar un documento donde declara que ha sido informado y accede al procedimiento.
- El clínico debe tener la formación necesaria para el empleo de ésta.
- El clínico debe tener en cuenta las contraindicaciones de ésta.
- El clínico debe respetar las medidas de higiene.

La técnica de la PS tiene algunos riesgos y complicaciones que debemos evitar a la hora de realizarla:

Práctica clínica

Práctica clínica
Miércoles, 20 de mayo de 2015

Muy frecuentes	Frecuentes	Infrecuentes	Raros	Muy raros
≥10% >1-10	≥1-10% 1/10-100	≥0,1-1% 1/10-1.000	≥0,01-0,1% 1/10-10.000	<0,1% <1/10-10.000
No descritos	Hemorragia Hematoma Dolor en la zona de la PS	Inflamación Tumefacción Dolor intenso durante el tratamiento Irritación nerviosa Lesión nerviosa Cefalea Fatiga Vértigo Náuseas	Infección local Enrojecimiento Prurito Sudación Cambios en la presión arterial Pérdida del conocimiento Taquicardia Dificultades respiratorias Vómitos	Neumotórax Rotura de la aguja Olvido de la aguja Infección sistémica Alteración del habla Desorientación

Así mismo además de esos riesgos, tenemos que tener en cuenta las contraindicaciones (relativas y absolutas) que presenta la técnica:

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS	CONTRAINDICACIONES RELATIVAS
Fobia a las agujas	Tendencia patológica a la hemorragia
Rechazo del paciente por creencias o temor	Diabetes
Pacientes que no puedan otorgar el consentimiento informado	Enfermedad vascular
Emergencia médica	Pacientes con compromiso inmunitario
Linfedema	Embarazo
	Niños menores 13-15 años
	Pacientes que sufren epilepsia
	Alergia al material necesario para la práctica de la PS

CONCLUSIONES

La Punción seca es una herramienta muy útil para el tratamiento de los puntos gatillos miofasciales, aunque no deja de ser una técnica más. Tenemos que tener en cuenta las indicaciones y contraindicaciones propias de la técnica, ya que además ésta pertenece al grupo de las técnicas invasivas (mínimamente invasivas).

La inclusión de esta técnica en el ámbito académico dentro del grado podría ser útil de cara a la formación de los alumnos.

Se necesitan más estudios sobre la posibilidad de emplear la punción seca para pacientes que no cursan con dolor miofascial, o pacientes en los que el dolor miofascial no sea su principal problema. Patologías como la fibromialgia o la depresión, que cursan con un aumento de la sustancia P, patologías como la osteoporosis o la hipertensión pulmonar que cursan con un aumento de los niveles de serotonina... En estos casos el empleo de la técnica podría estar respaldado por los efectos sistémicos que tiene la Punción Seca.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hidalgo-Lozano A, Fernández-de-las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Ge HY, Arendt-Nielsen L, Arroyo-Morales M. Muscle trigger points and pressure pain hyperalgesia in the shoulder muscles in patients with unilateral shoulder impingement: a blinded, controlled study. *Exp Brain Res*. 2010 May;202(4):915-25.
2. Bron C, Dommerholt J, Stegenga B, Wensing M, Oostendorp RA. High prevalence of shoulder girdle muscles with miofascial trigger points in patients with shoulder pain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011 Jun 28;12:139.
3. Chen Q, Bensamoun S, Basford JR, Thompson JM, An KN. Identification and quantification of myofascial taut bands with magnetic resonance elastography. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007 Dec;88(12):1658-61.
4. Chen Q, Basford J, An KN. Ability of Magnetic Resonance Elastography to Assess Taut Bands. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2008 Jun;23(5):623-9.
5. Sikdar S, Shah JP, Gebreab T, Yen RH, Gilliams E, Danoff J, et al. Novel applications of ultrasound technology to visualize and characterize myofascial trigger points and surrounding soft tissue. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009 Nov;90(11):1829-38.
6. Rha DW, Shin JC, Kim YK, Jung JH, Kim YU, Lee SC. Detecting local twitch responses of myofascial trigger points in the lower-back muscles using ultrasonography. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011 Oct;92(10):1576-80.
7. Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. *Arch Phys Med Rehabil*. 1998 Jul;79(7):863-72.
8. Moseley L. Unraveling the barriers to reconceptualization of the problem in chronic pain: the actual and perceived ability of patients and health professionals to understand the neurophysiology. *J Pain*. 2003 May;4(4):184-9.
9. Kalichman L, Vulfsons S. Dry Needling in the Management of Musculoskeletal Pain. *J Am Board Fam Med* 2010;23:640-6.
10. Ge HY, Nie H, Madeleine P, Danneskiold-Samsøe B, Graven-Nielsen

- T, Arendt- Nielsen L. Contribution of the local and referred pain from active myofascial trigger points in fibromyalgia syndrome. *Pain*. 2009 Dec 15;147(1-3):233-40.
11. Ge HY, Wang Y, Fernández-de-las-Peñas C, Graven-Nielsen T, Danneskiold- Samsøe B, Arendt-Nielsen L. Reproduction of overall spontaneous pain pattern by manual stimulation of active myofascial trigger points in fibromyalgia patients. *Arthritis Res Ther*. 2011; 13(2): 115-2.
 12. Affaitati G, Costantini R, Fabrizio A, Lapenna D, Tafuri E, Giamberardino MA. Effects of treatment of peripheral pain generators in fibromyalgia patients. *Eur J Pain*. 2011 Jan;15(1):61-9.
 13. Wu MT, Sheen JM, Chuang KH, Yang P, Chin SL, Tsai CY, et al. Neuronal specificity of acupuncture response: a fMRI study with electroacupuncture. *Neuroimage*. 2002 Aug;16(4):1028-37.
 14. Hui KK, Liu J, Makris N, Gollub RL, Chen AJ, Moore CI, et al. Acupuncture modulates the limbic system and subcortical gray structures of the human brain: evidence from fMRI studies in normal subjects. *Hum Brain Mapp*. 2000;9(1):13-25.
 15. Shah JP, Phillips TM, Danoff JV, Gerber LH. A novel microanalytical technique for assaying soft tissue demonstrates significant quantitative biochemical differences in 3 clinically distinct groups: normal, latent, and active. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003 Sep;84(9).
 16. Shah JP, Phillips TM, Danoff JV, Gerber LH. An in vivo microanalytical technique for measuring the local biochemical milieu of human skeletal muscle. *J Appl Physiol (1985)*. 2005 Nov;99(5):1977-84.
 17. Shah JP, Danoff JV, Desai MJ, Parikh S, Nakamura LY, Phillips TM, et al. Biochemicals associated with pain and inflammation are elevated in sites near to and remote from active myofascial trigger points. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008 Jan;89(1):16-23.
 18. 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 Oct;12(4):371-84.
 19. Lewit K. The needle effect in the relief of myofascial pain. *Pain*. 1979;6(1979):83-90.
 20. Dommerholt J, Fernández de las Peñas C. Punción seca de los puntos gatillo. Una estrategia clínica basada en la evidencia. Elsevier España. 2013.

Autor: Pablo de Santiago López