



# Revista Internacional de Acupuntura

www.elsevier.es/acu



## Cómo se hace

# Cómo se realiza el tratamiento axial de la patología dolorosa de la espalda

Pedro Marco Aznar<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Societat Científica d'Acupuntura de Catalunya i Balears, Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Barcelona, España

<sup>b</sup>Fundació Universitària del Bages (FUB), Universitat de Manresa, Adscrita a la UAB, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de febrero de 2014

Aceptado el 26 de febrero de 2014

Palabras clave:

Patología dolorosa espalda

Axial, vertebral

Segmentario

### R E S U M E N

Elaborar un tratamiento completo para el dolor de espalda, desde el punto de vista segmentario, requiere plantear el tratamiento desde 4 situaciones diferentes: local, regional, axial y distal. El tratamiento axial que se realiza sobre la parte media posterior de la espalda, tiene 2 modalidades: la que relaciona las estructuras alteradas (axial vertebral) y la que lo hace sobre la inervación de estas (axial segmentario). El tratamiento axial vertebral se realiza sobre la base de 2 criterios: la identificación de la estructura alterada y el nivel vertebral de dicha alteración. Está indicado en procesos mecánicos y degenerativos vertebrales. El tratamiento axial segmentario se realiza en función de la inervación de la estructura que se pretende tratar. Está indicado en problemas musculares, óseos y viscerales. Para realizar estos tratamientos se utilizan puntos de *Du Mai*, los puntos curiosos *Huatuojiaji* y los puntos de facetas. Es interesante recordar la distribución de la cadena simpática preganglionar a nivel paravertebral, para realizar tratamientos segmentarios a nivel autonómico, con el objetivo de incidir sobre la neuromodulación del dolor, en los niveles propuestos.

© 2014 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### How to perform axial treatment of a painful back condition

#### A B S T R A C T

Elaborating a complete treatment for back pain, from the segmental point of view, requires considering the treatment from four different situations: local, regional, axial and distal. Axial treatment, performed on the middle posterior part of the back, has two forms: one relating altered structures—vertebral axial—and one over the their innervations—segmental axial—. Vertebral axial treatment is carried out following two criteria: identifying both the altered structure and the vertebral level of the said alteration. It is indicated in mechanical and degenerative vertebral processes. Segmental axial treatment is carried out following the innervation of the structure that is meant to be treated. It is indicated in muscular, bone and visceral problems. In order to perform these treatments, *Du Mai* points, *Huatuojiaji*

Keywords:

Painful back condition

Axial, vertebral

Segmenta

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pmarcoaznar@gmail.com

points and feature points are used. It is interesting to remember the distribution of the preganglionic sympathetic chain at a paravertebral level in order to perform segmental treatments at an autonomic level. The goal is impacting on the neuromodulation of pain at the suggested levels.

© 2014 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El tratamiento axial es el que se realiza sobre la parte media posterior de la espalda. Desde el punto de vista convencional, en el eje vertebral y sus componentes medulares se concentra gran parte de la información sensitiva, motora y autonómica del organismo. El asta posterior de la médula es el primer centro de procesamiento de la información sensorial aferente, que se modula continuamente por los reflejos intersegmentarios y por los estímulos descendentes desde los centros nerviosos superiores.

A nivel energético, en la línea media posterior se localiza un Meridiano Extraordinario (*Du Mai*) de gran importancia, porque ejerce un papel de almacén o esqueleto energético, entre otras funciones energéticas. Por otro lado se han descrito puntos curiosos, llamados *Huatuojiaji*, que tienen una actividad importante sobre la columna vertebral. También se describen muchos puntos reflejos a nivel paravertebral de gran influencia reflexológica, lo cual significa que se describen zonas o puntos dérmicos que tiene una relación metamérica con órganos internos.

## Objetivo del tratamiento

Disminución de dolor mediante una limitación de la transmisión de la información algica desde los tejidos lesionados. Con ello se obtiene una reducción del componente inflamatorio, aumento de la reparación tisular y restauración funcional por la normalización del tono vasomotor en el área de la lesión, así como aumento de la fuerza muscular por la supresión de la inhibición motora secundaria a la lesión.

## Modalidades de tratamiento

Tiene 2 modalidades en relación con el tratamiento de las estructuras alteradas o su inervación: el vertebral y el segmentario.

El tratamiento axial vertebral es el que se realiza sobre las estructuras vertebrales alteradas: el cuerpo vertebral, los ligamentos vertebrales, las facetas y la musculatura paravertebral. El tratamiento axial segmentario es el que se realiza sobre el segmento espinal que corresponde a la inervación de la estructura alterada.

### Tratamiento axial vertebral

Esta modalidad de tratamiento axial se realiza sobre la base de 2 criterios: la identificación de la estructura vertebral alterada y

el nivel vertebral de dicha alteración. Está indicado, entre otros, en procesos mecánicos y degenerativos vertebrales como las hernias y protrusiones de los discos intervertebrales, los procesos degenerativos vertebrales, los aplastamientos vertebrales y las disfunciones vertebrales.

### Tratamiento axial segmentario

El criterio para establecer este tratamiento siempre es la inervación de la estructura que se pretende tratar. Está indicado en problemas musculares, óseos y viscerales.

## Tipos de puntos de referencia axial o segmentaria

### Puntos interespinosos y Huatuojiaji

Los puntos interespinosos se hallan en la línea media. En ocasiones, dependiendo de los niveles tratados, coincidirán con puntos de *Du Mai*; aunque también pueden no coincidir con ningún punto de este Meridiano Extraordinario ni con cualquier otro punto de acupuntura descrito. Los puntos *Huatuojiaji* están descritos a 0,5 distancias (*cun*) de la línea media. Considerando una distancia estándar de 2 cm. Estos puntos curiosos estarán a 1 cm de la línea media.

La actividad de estos puntos en estas localizaciones tiene influencia sobre los ligamentos interespinosos, el ligamento supraespinoso, las inserciones musculares en la línea media y las apófisis espinosas.

### Puntos de facetas

Estos puntos de moderna descripción —acupuntura anatómica— se encuentran situados a 1 distancia (*cun*) de la línea media, considerando una distancia estándar de 2 cm. Los puntos de facetas estarán a esa distancia. Estos puntos tienen una influencia sobre la musculatura paravertebral y sobre las facetas articulares.

### Puntos de Zu Tai Yang (Vejiga)

Situados en el Meridiano de la Vejiga, están situados a 1,5 distancias (*cun*) considerando una distancia estándar de 2 cm. Se encuentran a 3 cm de la línea media e influyen sobre la musculatura paravertebral.

Estos puntos están relacionados con la inervación de la espalda.

## Inervación de la espalda

Los puntos interespinosos los *Huatuojiaji*, los puntos de facetas y los puntos de la Vejiga están relacionados de alguna manera con la propia inervación sensible de la espalda. Del nervio raquídeo salen 2 ramas: una anterior que inerva la parte anterior del cuerpo y otra posterior que inerva la espalda. De esta rama posterior derivan una rama medial y una rama lateral. La rama medial inervará la parte de facetas, las inserciones musculares a nivel de la línea media y la parte más medial de la musculatura paravertebral.

La rama lateral inerva la musculatura paravertebral y, por tanto, recibe la información sensible de esta zona.

### Rama medial

- Inerva la musculatura paravertebral profunda.
- Las fibras que mueven un segmento determinado son inervadas por el nervio de dicho segmento.

### Rama lateral

- Inerva la musculatura paravertebral superficial.
- Cruza 1 o 2 segmentos antes de terminar en fibras musculares.

La rama medial estaría relacionada con los puntos interespinosos, *Huatuojiaji* y de facetas y la rama lateral con los puntos de *Zu Tai Yang* (Vejiga).

## Tratamiento axial de un dolor de espalda secundario a alteraciones estructurales vertebrales

### Dolor secundario a hernia lumbosacra de localización L5-S1

El procedimiento que hay que seguir para realizar el tratamiento axial vertebral de esta lesión es el siguiente:

1. Puntura de los puntos interespinosos de los niveles correspondientes a L4-L5; L5-S1; S1-S2. La puntura se puede hacer perpendicular al plano que marca la superficie a tratar (perpendicular a la camilla, con el paciente en decúbito prono) o bien con una inclinación de unos 45-55° hacia el hueco formado por 2 apófisis espinosas.
2. Puntura de los puntos curiosos *Huatuojiaji* o de los puntos de facetas, en función de las estructuras vertebrales que se quiera tratar. Son más habituales los de facetas que los *Huatuojiaji*, porque las estructuras mediales ya están cubiertas por los puntos interespinosos. La puntura se realiza con una inclinación hacia la línea media de unos 45°.

## Tratamiento axial de un dolor de espalda por contractura muscular

### Dolor paravertebral a la altura de T11-T12 por contractura del músculo longísimo del dorso o dorsal largo

En esta alteración habrá que considerar el miotoma, es decir la inervación de la musculatura afectada. Como se trata de los

músculos erectores superficiales de la espalda, la inervación corresponderá a 1 o 2 niveles vertebrales por encima de dónde se manifieste el dolor a nivel muscular. De manera que, en función de la inervación descrita para la espalda, cuanto más medial y profundo sea el trastorno doloroso, más relacionado con los propios niveles estará; y cuanto más se aleje de la línea media y más superficial sea, más superiores serán los segmentos relacionados con esta alteración.

El procedimiento que hay que seguir para realizar el tratamiento axial segmentario de esta lesión es el siguiente:

1. Puntura de los puntos interespinosos de los niveles correspondientes a T9-T10; T10-T11; T11-T12 (1 o 2 niveles vertebrales o segmentos por arriba). La puntura es perpendicular, tal y como se ha indicado para el caso anterior.
2. Puntura de los puntos de facetas o del Meridiano de la Vejiga. Si se eligen los puntos de facetas, la puntura se realiza con una inclinación hacia la línea media de unos 45°. Si se punturan los puntos de la Vejiga correspondientes a los niveles establecidos, son perpendiculares a la superficie corporal tratada.

### Dolor paravertebral a la altura de T11 -T12 por contractura del músculo multifidos

El multifido forma parte de la musculatura erectora profunda de la espalda, se disponen de manera que las fibras que mueven un segmento determinado son inervadas por el nervio de dicho segmento.

El procedimiento que hay que seguir para realizar el tratamiento axial segmentario de esta lesión es el siguiente:

1. Puntura de los puntos interespinosos de los niveles correspondientes a: T10-T11; T11-T12; T12-L1 (el mismo nivel vertebral, uno por arriba y otro por debajo). La puntura es perpendicular, tal y como se ha indicado para el caso anterior.
2. Puntura de los puntos *Huatuojiaji*. Se eligen estos puntos porque tanto la localización de los músculos multifidos como la manifestación del dolor están muy cerca de la línea media. La puntura se realiza con una inclinación hacia la línea media de unos 45°.

### Dolor por contractura del músculo elevador de la escápula o angular del omóplato

La inervación de este músculo es la del nervio escapular dorsal de la escápula a nivel de C4-C5.

El procedimiento que hay que seguir para realizar el tratamiento axial segmentario de esta lesión es el siguiente:

1. Puntura de los puntos interespinosos de los niveles correspondientes a C3-C4; C4-C5; C5-C6 (mismo segmento de la inervación del músculo, uno por arriba y otro por debajo). La puntura es perpendicular, tal y como se ha indicado para el caso anterior.
2. Puntura de los puntos curiosos *Huatuojiaji* o de los puntos de facetas. Son más habituales los de facetas que los

**Tabla 1 – Tratamiento axial segmentario para los músculos más habituales de la espalda**

Músculo	Nivel segmentario
Trapecios	C3-C4
Romboides	C4-C5
Esplenio del cuello	C2-C4; ocasionalmente, C5 y excepcionalmente, C6
Elevador de la escapula	C4-C5
Semiespinoso	C3-C6
Multífido cervical	Mismo segmento nivel de afectación
Escalenos	C2-C7
Dorsal ancho	C6-C8
Iliocostal torácico	1 o 2 segmentos por arriba nivel de afectación dirección lateral-caudal-dorsal
Multífidos dorsales	Mismo segmento nivel de afectación
Serrato postero-superior	D1-D4
Romboides	C5
Serrato anterior	C5-C8
Serrato postero-inferior	D9-D12
Longísimo del dorso (dorsal largo)	1 o 2 segmentos por arriba nivel de afectación dirección lateral-caudal-dorsal
Iliocostal lumbar	1 o 2 segmentos por arriba nivel de afectación dirección lateral-caudal-dorsal
Iliocostal torácico	1 o 2 segmentos por arriba nivel de afectación dirección lateral-caudal-dorsal
Multífido lumbar	Mismo segmento nivel de afectación
Glúteo mayor	L5-S2
Glúteo medio	L4-S1
Glúteo menor	L4-S1
Psoas iliaco	L2-L4
Elevador del ano	S1-S2
Coccígeo	S4-S5
Piriforme	S1-S2

*Huatuojiaji*, porque las estructuras mediales ya están cubiertas por los puntos interespinosos. La puntura se realiza con una inclinación hacia la línea media de unos 45°.

Extrapolando este concepto, todos los músculos tienen su tratamiento axial segmentario en función de su inervación. Para los músculos más habituales de la espalda serían los que se muestran en la tabla 1.

### Tratamiento segmentario a nivel autonómico

El asta lateral autonómica de la médula espinal tiene una función importante, aunque frecuentemente olvidada, en muchas de las reacciones segmentarias. Conforman el origen de la inervación simpática.

En algunas circunstancias, las fibras somatosensoriales aferentes y las fibras simpáticas eferentes pueden influirse mutuamente. Una activación prolongada de las fibras C o tipo IV —responsables de la transmisión del dolor más crónico e impreciso a nivel topográfico— puede incrementar la actividad simpática, afectando especialmente a las fibras nerviosas vasoconstrictoras. Esta actividad simpática creciente sensibilizará las fibras nerviosas pequeñas a nivel del mismo segmento, provocando una reacción anormal a los estímulos térmicos, mecánicos o químicos.

La distribución de la cadena simpática preganglionar a nivel paravertebral es la siguiente: para la cabeza y zona cervical alta, de C8 a T4; para la zona cervical baja y dorsal, de T4 a T11, y para la zona lumbosacra, de T11 a L5.

En los casos de dolor agudo se postula que existe un tono simpático demasiado elevado y, por tanto, la regulación de este sistema autonómico regula la percepción del dolor y en consecuencia su modulación.

Por otra parte, también parece importante la participación del sistema autonómico en los síndromes de dolor miofascial. Estas disfunciones generan los llamados puntos gatillo donde, al parecer y según la hipótesis integrada de estos puntos gatillo, aparece una alteración en la liberación de acetilcolina por parte de la placa disfuncional. Varias líneas de evidencias experimentales sugieren que la actividad del sistema nervioso autónomo —especialmente del simpático— puede modular intensamente la liberación anormal de acetilcolina en la terminación nerviosa.

En definitiva, también se puede plantear este tratamiento segmentario desde el punto de vista autonómico; observando para su realización la distribución del sistema simpático —descrito en este texto más arriba— en la cadena simpática preganglionar a nivel paravertebral.

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Bossy J. Atlas anatómico de los puntos de acupuntura. Barcelona: Masson; 1984.
- Bossy J. Bases neurobiológicas de las reflexoterapias. Barcelona: Masson; 1985.
- Marco Aznar P, Marco Pérez JM. Acupuntura y dolor articular agudo. Barcelona: Masson; 1998.
- Marco P. Acupuntura y dolor de espalda. Barcelona: Adam Edicions; 2014.
- Marco-Aznar P, Muñoz Ortego J. Cómo se trata globalmente la patología reumática con acupuntura según los criterios diagnósticos avanzados: raquis Rev Int Acupuntura. 2013;7:12-5.
- Rucker KS, Cole A, Weinstein S. Dolor lumbar. Madrid: McGraw-Hill; 2000.
- Travell J, Simons D, Simons L. Dolor y disfunción miofascial. 2.ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 1999.
- Wong J, Tahan S. Manuel d'acupuncture neuro-anatomique. Toronto: CAFCI; 2006.