

## Puntos Huatuojiaji y Segmentos Facilitados: Un Importante Concepto Diagnóstico

**Matthew Callison, LAc, MTOM, MS**

(Este artículo es un extracto de Matt Callison publicado en *Sports Medicine Acupuncture* 2005.)

Hace referencia a como el gran medico *Hua To* de la dinastía Han (110-207 antes de Cristo) entendía la importancia del uso de los puntos *Huatuojiaji* para tratar las enfermedades de los órganos y de las extremidades.

Estos puntos, llamados posteriormente *Hua To*, son dos grupos de 24 puntos distribuidos a cada lado de las vértebras cervicales, dorsales, y lumbares.

Están localizados a 0,5-1 *cun* lateral en la depresión existente al final de cada espinosa vertebral.

*Hua To* es uno de los primeros anestesistas y cirujanos documentados en el mundo que usó la cirugía cuando la acupuntura y la fitoterapia no curaban la enfermedad. Realizó cirugía tanto en abdomen como en espalda usando como anestesia preparados fitoterápicos en polvo, operando estómago e intestinos y extirpando los tejidos enfermos que precisaban remoción.



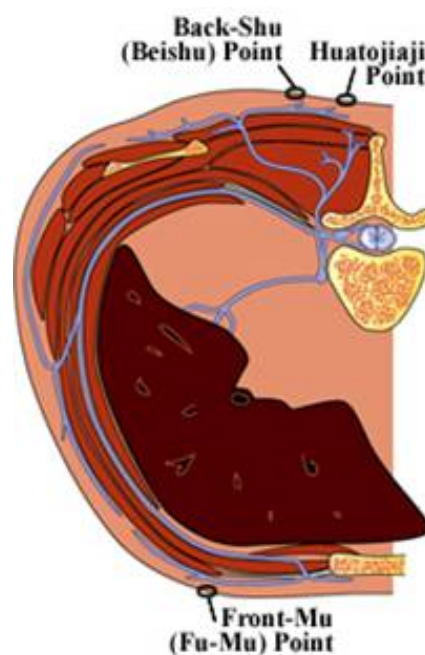
*Hua To (110-207 a. de C.)*

El recientemente desarrollado concepto de Segmentos Facilitados ayuda a explicar en términos occidentales lo que *Hua* conocía: la importancia de la

palpación para la localización y el reconocimiento de la sensibilidad de los puntos *Huatuojiaji*.

Se precisa una breve explicación para entender el significado del tratamiento de los puntos *Huatuojiaji*, el segmento vertebral asociado a la acupuntura y los puntos motores (miofascial), que señalan la relación del órgano en disfunción.

El segmento facilitado es una zona de la columna que se ha hecho hipersensible al bajar el umbral ante un estímulo. En otras palabras, el nervio afectado tiende a reaccionar de forma exagerada y actuar en exceso. El segmento facilitado crea cambios patológicos que afectan al nervio espinal y a todos los tejidos inervados por él. Las ramas del nervio de la médula espinal están separadas en nervios sensoriales y motores que inervan la piel, el hueso, el músculo, órganos y glándulas. Existe una relación segmentaria con la médula espinal, de las vísceras y de los tejidos miofasciales que pueden verse afectados desfavorablemente por su relación mutua con los nervios. Esto puede observarse por los variados cambios de la piel y el músculo que reflejan la salud del tejido del segmento inervado. Por ejemplo, los receptores de un órgano como un el de un hígado estresado (*Gan Qi Zhi*) envían mensajes a la médula espinal inervada por el segmento entre T5-T10. Estos mensajes sinápticos en la medula espinal reenvían información a la miofascia inervada por este mismo segmento espinal. Cuando se afecta una víscera por un segmento facilitado, además de los puntos diagnósticos como el Front-Mu (Fu Mu) y el Back-Shu (Bei Shu), los puntos *Huatuojiaji* y puntos del Miotoma motor se vuelven sensibles, ya que estos puntos comparten el mismo segmento espinal del nervio sensorial y del motor. Además, la salud del Zang-Fu se refleja en su meridiano de acupuntura que se manifiesta como sensibilidad y estancamiento palpable a lo largo de su trayecto. "Los doce meridianos regulares se unen con los órganos Zang-Fu internamente; y con las uniones, los miembros y otros tejidos superficiales del cuerpo. Cuando el dolor se localiza en el órgano, el meridiano está enfermo y por consiguiente se hace doloroso"

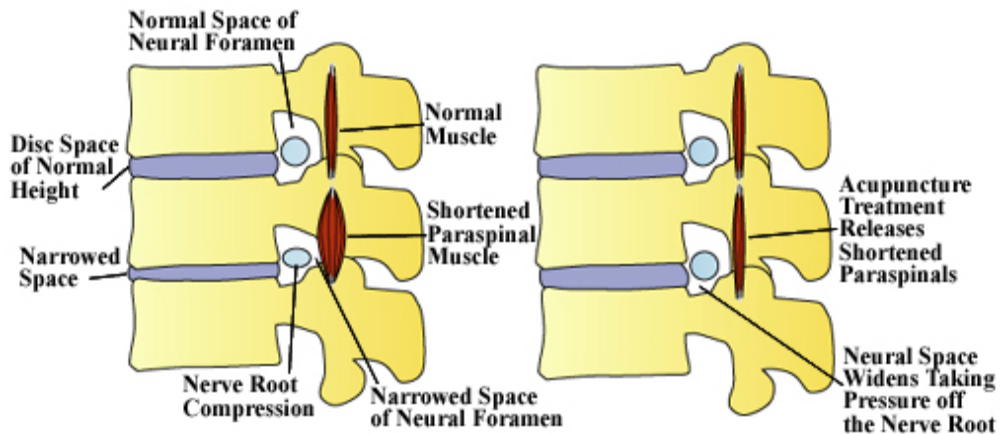


*Señalar que la rama posterior inerva los tejidos asociados al Huatuojiayi y al punto Back-Shu (Bei Shu). La rama anterior alcanza al órgano afectado y al punto Front-Mu (Fu Mu).*

El origen de la facilitación del nervio puede originarse en la columna, en los tejidos blandos, o en el Zang-Fu afectado. Es difícil decir qué estructura se vuelve "facilitada" primero, ya que la raíz de nervio espinal, la víscera o la miofascia se envían mensajes quebrantadores el uno al otro a lo largo del eslabón de los nervios. Por ejemplo, un estómago hiper-ácido (Wei Re), o un músculo crónicamente tenso envían la entrada sensorial a su segmento espinal; la respuesta debe bajar el umbral de reactividad, así se activa un ciclo creciente de hiperactividad. En otro ejemplo, Myron Beal, médico e investigador osteopático efectuó un estudio en pacientes con enfermedad cardiovascular; observó que los músculos paraespinales del mismo segmento que inerva el corazón, estaban particularmente afectados. Él declara: "con frecuencia es posible predecir que la enfermedad cardiovascular está presente (o pronto estará presente) cuando dos o más segmentos de la espina en la región de T2, T3, T4 muestran tensión rígida (como una tabla), característica a la palpación. Además, Beal recomienda prestar "atención especial" a los músculos paraespinales que se acortan y contraen como "un resorte reflexivo" bloqueando las uniones vertebrales de la zona y provocando menor movilidad.

### **Puntos Huatuojiayi y Puntos del Miotoma Motor**

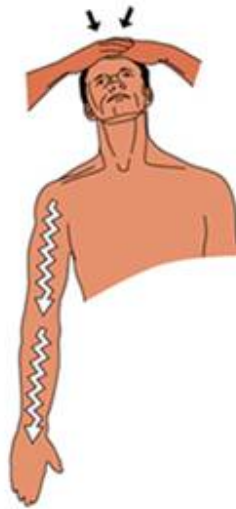
La espondilosis o los cambios degenerativos de la columna afectan la raíz nerviosa y generalmente conllevan un segmento facilitado. Durante el examen, el médico puede observar la localización de los puntos Huatuojiayi localizados en la parte central de los músculos paraespinales profundos; es el lugar de inervación de la rama posterior. Estos músculos que unen las vértebras superior e inferior provocan el desequilibrio del impulso nervioso adecuado. El desequilibrio muscular entre estos paraespinales profundos puede bloquear las vértebras, lo que creará presión sobre el disco y la raíz del nervio impidiendo el impulso nervioso adecuado, lo que conllevará el desequilibrio muscular, la disfunción del órgano, y el dolor.



*Fig. A. El acortamiento de los músculos puede crear presión en el disco y la raíz del nervio al juntar las vértebras adyacentes, impidiendo el impulso nervioso y creando el desequilibrio en el músculo, la disfunción en el órgano, y el dolor.*

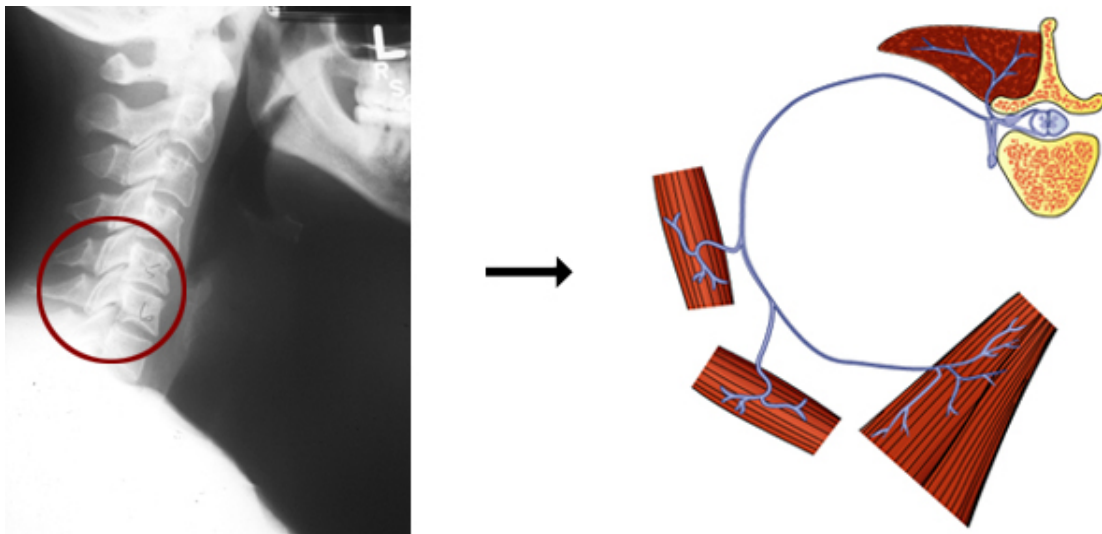
*Fig. B. Cambios tras el tratamiento con acupuntura de los puntos Huatuoji.*

Quando la presión en el disco y/o en la raíz del nervio es elevada, el dolor radicular acostumbra a estar presente. La radiculopatía es una forma de segmento facilitado y un término usado para describir el dolor y la molestia originada en la columna. Las regiones espinales de C5-C7 y de L4-L5 soportan el mayor estrés estructural siendo las regiones más habituales en las que se origina el dolor radicular patológico. Cuando se presenta esta sensación, generalmente puede reconocerse el origen en la columna vertebral en algún sitio de la extremidad ya que el dolor y el entumecimiento aparecen en lugar a lo largo del recorrido en la distribución del nervio. Por ejemplo, una sensación de parestesia en el pulgar y el índice indica una posible irritación de la raíz nerviosa en C6. Esto puede diagnosticarse normalmente con exámenes ortopédicos y electromiográficos.



*Los exámenes Ortopédicos pueden detectar la irritación de la raíz nerviosa reproduciendo el dolor neurológico a lo largo de su distribución.*

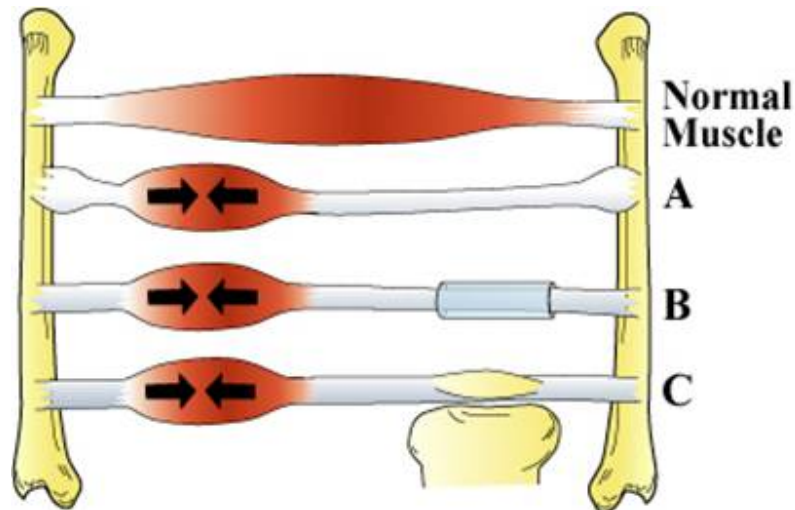
Sin embargo, en muchas alteraciones musculoesqueléticas la afectación del nervio puede existir incluso sin estar presentes los signos y síntomas de parestesia. Como en el paciente que aqueja dolor en alguna parte de su extremidad sin presentar signos objetivos y síntomas subjetivos (entumecimiento y cosquilleo) de patología espinal. La espondilosis (que aparece principalmente a los treinta años de edad) puede producir un segmento facilitado que persiste sin queja subjetiva de dolor en el segmento vertebral implicado. El examen radiológico puede mostrar cambios normales y benignos degenerativos que son asociados con el dolor del paciente; sin embargo, el médico, por lo general apreciará que varios de los músculos inervados por la raíz afecta están desequilibrados. El segmento espinal puede ser "asintomático" aunque, el grupo muscular del miotoma a menudo limitará la gama de movimiento, existirá la debilidad muscular y los puntos musculares serán sensibles a la palpación. Este es el patrón neuropático que precede a la probable aparición subjetiva de un dolor de tipo radicular.



*El segmento espinal puede ser asintomático, sin síntomas de radiculopatía pero sí de espondilosis. El grupo muscular del Miotoma limitará, a menudo, la gama de movimiento, existirá debilidad muscular, y sensibilidad a la palpación en puntos musculares. El círculo indica espondilosis del segmento C5-C6.*

Un nervio que funciona normalmente suministra a su tejido inervado una cantidad adecuada de impulso eléctrico para el mantenimiento de la integridad y función celular. Cualquier circunstancia que impida el flujo de impulsos de los nervios durante un tiempo, puede privar al tejido inervado de alimentación y causar una hipersensibilidad por desuso. La irritación incluso leve del nervio espinal puede interrumpir el factor nutritivo que suministra al tejido inervado sin reproducir el modelo de dolor de radicular. Esto puede ocurrir tras la compresión suave de la raíz en la salida del espacio intervertebral o afectar a los nervios en la hiper movilidad de la columna degenerativa; el nervio y todo el tejido inervado en aquel nivel pueden verse afectados

El músculo y el Zang-Fu reaccionan al estímulo inadecuado de los nervios “marchitándose” y acortándose, comparable a la hoja de una planta sin suficiente agua. El acortamiento muscular se encuentra en muchos tipos de síndromes de dolor miofascial; crea el desequilibrio de músculo, conduce al modelo de movimiento inadecuado, además de la tensión mecánica sobre el sitio de inserción. Por ejemplo, el acortamiento de los extensores de la muñeca puede desarrollar una epicondilitis (Fig. A); los extensores del pulgar pueden ocasionar una tenosinovitis como en el síndrome de De Quervain (Fig. B); o el acortamiento del rectus femoris puede originar una tendinitis en la rótula (Fig. C)



### Signos del Segmento Facilitado:

- La respuesta del cuerpo debe bajar el umbral de reactividad, así se instaura un ciclo creciente de hipo-hiperactividad; o un exceso (*shi*) o un déficit (*xu*).
- Aparece la sensibilización conjunta en *Front-Mu (Fu Mu)*, *Back-Shu (Bei Shu)*, puntos musculares, puntos *Huatuojiaji*, y *Zang-Fu*.
- Aparecen los *Huatuojiaji* y los puntos del Miotoma en las extremidades.
- Fijaciones vertebrales.
- Desequilibrios de Meridiano palpables.
- Desequilibrio Muscular con posible tendinopatía.
- Enrojecimiento o sequedad de la piel (*Xue Xu*).
- Sensación de reblandecimiento o humedad (*Shi Xie*) en los puntos.
- Los puntos inflamados están calientes (*Re Zheng*).
- Vasoconstricción (*Han Zheng*).
- Posible radiculopatía y parestesia.

## Bloqueos Vertebrales

.Como se ha mencionado, un segmento facilitado creará un desequilibrio en de los músculos profundos paraespinales que unen las vértebras superior e inferior. Esto fija las vértebras; tarde o temprano desarrollan la espondilosis que perpetuará la impedancia de impulso nervioso que crea el desequilibrio de músculo, la disfunción del órgano, y el dolor

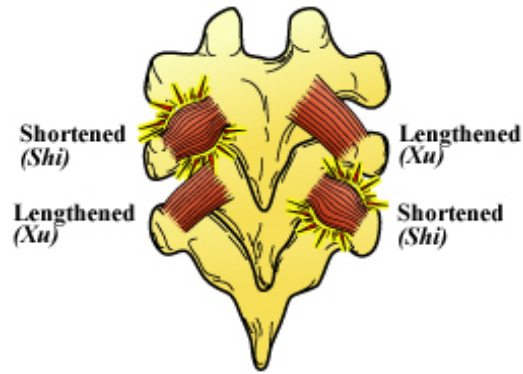
Normalmente, cada vértebra de la columna se mueve por separado de las vértebras localizadas por encima y por debajo mediante los músculos profundos paraespinales localizados en los puntos de Huatuoji. Juntas, todas las vértebras se mueven como una unidad, creando el movimiento funcional de flexión, lateralización, extensión, y rotación. Una fijación (bloqueo) vertebral no permite a la columna tal libertad. Esto significa compresión y bloqueo de una vértebra sobre otra, creando un segmento de baja movilidad en la columna. Impidiendo las rotaciones alternantes de una vértebra con la subyacente (Fig. D).



**Fig. D**

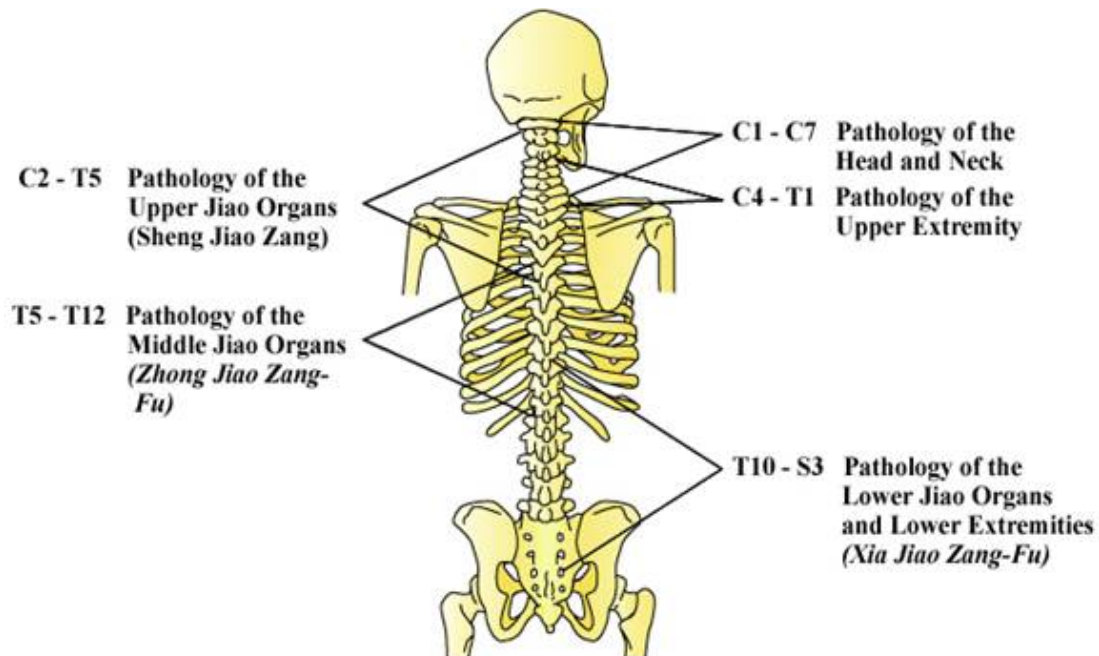
Las fijaciones vertebrales se hallan a menudo en grupos de dos o tres debido a la localización de los músculos profundos paraespinales (multifidus, músculos brevis y longus, por mencionar algunos). Estos músculos actúan en las vértebras localizadas encima y debajo del nervio facilitado que fija las vértebras.

Al palpar los puntos Huatuoji en la zona de fijación vertebral, el médico encontrará sobre un lado de la vértebra un exceso (Shi), el músculo profundo paraespinal estará tenso e hipertónico, rígido a la presión digital. Del otro lado de la vértebra, habrá un músculo profundo paraespinal deficiente (Xu), estirado, hipotónico con sensación de flexibilidad a la palpación. El exceso y el músculo acortado mantienen la vértebra bloqueada en su lado, mientras que el músculo deficiente e hipotónico lucha para mantener la posición.



**Fig. E**

**Evaluación y Tratamiento.** Es importante recordar que la salud del sistema músculo-esquelético es directamente proporcional a la salud del *Zang-Fu*. Un segmento facilitado que afecta los sistemas de los órganos como un desacuerdo Medio-Jiao (Zhong Jiao Bu He) afectará directamente el Jing-Luo y los tejidos blandos correspondientes. Tratar un segmento facilitado con técnicas de movilización vertebral y con la acupuntura en Huatuojiayi además de Front-Mu (Fu Mu), Back-Shu (Bei Shu) y puntos miofasciales, es una técnica poderosa que ayuda a interrumpir y reducir su perpetuación. La evaluación de una fijación vertebral está basada en el nivel de la inervación en la columna para el cual la patología está siendo tratada (Fig. F). Por ejemplo, los niveles inferiores de inervación lumbares y sacros de la extremidad inferior serían evaluados en un caso de tensión de los isquiotibiales; o, ante un diagnóstico de Medicina Tradicional China de Hígado que invade el Bazo (Gan Fan Pi) que produce alteraciones digestivas el médico comparará el nivel de segmentos vertebrales con el Back-Shu (Bei Shu), en los puntos de estos órganos, T9 y T11 respectivamente. Además, los niveles espinales que inervan los órganos afectados tendrán que ser evaluados en T5-T10 para el Hígado (Ga) y T7-T12 para el Bazo (Pi).



**Fig. F**

## **Liberación del Complejo Vertebral Bloqueado: Movilización y Acupuntura**

Liberar el complejo vertebral tiene dos métodos o procedimientos. La primera parte debe localizar las vértebras fijadas basándose en la patología que se va a tratar. El médico puede usar de la palpación del movimiento para determinar la dirección en la que las vértebras están fijadas una con la otra. La corrección de las vértebras que están bloqueadas implica una movilización manual (paso a paso, se explica el procedimiento más adelante), es la técnica que restituye la libertad de movimiento de las vértebras fijadas.

El segundo paso debe equilibrar la relación entre el exceso (Shi) y el déficit (Su) de los músculos paraespinales. Se usa la acupuntura para impedir la nueva aparición del bloqueo.

Combinar la movilización vertebral y el re-equilibrio de los músculos paraespinales con acupuntura aumenta tremendamente la tasa de éxito manteniendo resultados duraderos. La técnica se efectúa como sigue:

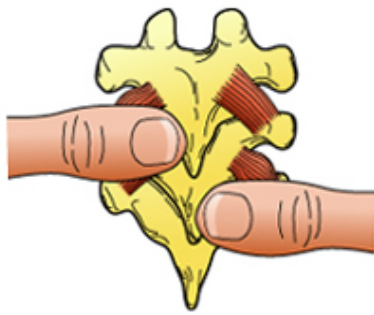
### **Técnica de Movilización**

1. Encontrar el lugar del bloqueo vertebral se basa en la patología a tratar. Por ejemplo, el médico dirigiría su atención al segmento C4-T3 en un paciente con el hombro doloroso.

2. Empleando la palpación del movimiento el médico descubre la dirección de la rotación de las vértebras bloqueadas. Usando los pulgares el médico empujará firmemente las espinosas de la vértebra superior y la de la vértebra inferior en las que sospecha existe un bloqueo (Fig. G).

Ambas vértebras se empujan simultáneamente del centro hacia fuera. Esta acción permite valorar la cantidad de movimiento de las dos vértebras. Por ejemplo, la espinosa de T3 se empuja de izquierda a derecha mientras que la espinosa de T4 se empuja de derecha a izquierda. El sentido de libertad normal (no bloqueo) en la rotación permitirá un mayor movimiento (Fig. H).

El sentido de bloqueo tendrá muy poco movimiento rotacional, o será inexistente (Fig. I).



**Fig. G**



**Fig. H**



**Fig. I**

*Fig. G. Los pulgares se usan para detectar la movilidad de las vértebras desde El centro hacia afuera.*

*Fig. H. Las flechas indican la libertad de movimiento.*

*Fig. I Las flechas indican la resistencia o el déficit de movimiento que traduce el bloqueo vertebral.*

3. Ante un bloqueo el médico lo corrige empujando las vértebras en la dirección que está restringida mientras el paciente aspira profundamente, manteniendo esta presión cuando el paciente espira. Esto se repite hasta que las vértebras bloqueadas ceden o se recupera el movimiento normal. Pueden necesitarse de 6 a 10 intentos. El paciente puede sentir dolor aunque muchas veces solicite seguir con el proceso al notar una sensación de liberación. Posteriormente debe examinarse la vértebra adyacente que también puede estar implicada en el bloqueo. Por ejemplo, tras la liberación de T3 y T4 debe explorarse la T4 con T5 que pueden también estar bloqueadas.

4. Es importante recordar la dirección las vértebras de la movilización que libera el bloqueo. Al palpar el movimiento la dirección en la que se nota un tope o la carencia de movimiento vertebral es la del bloqueo. En el lado del exceso (Shi) los músculos paraespinales están tensos e hipertónicos y mantienen el bloqueo. En el otro lado hay un déficit (Xu), el músculo está estirado e hipotónico luchando para mantener la posición. La palpación de músculos paraespinales localizados en los puntos de Huatuojiayi será más rígida y densa sobre el lado de exceso; mientras que el lado deficiente será más suave y flexible.

5. Si la técnica manual se realiza correctamente, la sensación de cierre del bloqueo desaparece y se obtiene la sensación de libertad de movimiento. El bloqueo puede reinstaurarse rápidamente a no ser que se aplique la acupuntura a los puntos Huatuojiayi para equilibrar el Shi y el Xu de los músculos paraespinales. Si no se equilibran estos músculos, el componente de torsión del bloqueo aparecerá a pesar de la cantidad de veces que se haga la manipulación manual.

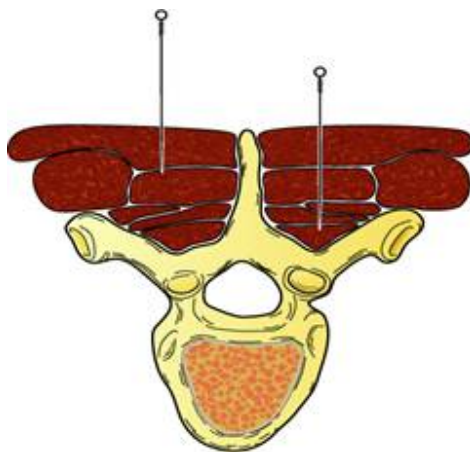
## Técnica de Acupuntura:

### Normas generales para la acupuntura de los Puntos *Huatuoji* en el Segmento Bloqueado

La profundidad de la inserción de la aguja depende del exceso (*Shi*) o del déficit (*Xu*) del lado vertebral implicado en el bloqueo. La aguja debe insertarse profundamente en el lado del exceso (debilitando) (*Xie Fa*) y superficial (*Zhi Ci*) en el lado del déficit (Reforzando) (*Bu Fa*). Se mantienen las agujas durante 10-15 minutos.

*Nota: la profundidad de las agujas dependen de la constitución (envergadura) del paciente.*

#### Aguja Superficial (Reforzar) (*Bu Fa*)



#### Aguja Profunda (Debilitar) (*Xie Fa*)

#### 1) Punción de los puntos cervicales:

Aguja perpendicular a 0.5-1 cun de la espinosa cervical. Esto la coloca en las fibras de músculo de trapecius superior. Tener en cuenta que en los problemas crónicos el trapecio y la musculatura más profunda (como el esplenius capitis) será más densa y rígida en uno de los lados de la espinosa.

#### 2) Punción de los puntos torácicos:

Aguja separada 0.5 o 1 cun de la espinosa. Si se coloca la aguja a cun de la espinosa, debe observarse un ángulo oblicuo de 45° hacia la lámina. Si la aguja está a 0.5 cun en el lado del exceso, la punción es segura (1-1,5 pulgadas) ya que la lámina protege la posibilidad de penetración en mayor profundidad.

### 3) Punción de los puntos lumbares:

Aguja perpendicular 1-2,5 pulgadas en el lado del exceso (Shi), menos en el lado del déficit (Xu). En la mayoría de la gente la musculatura de esta zona está tensa. Según la experiencia del autor, la aguja en entrada oblicua tiende a crear una sensación de pinchazo más agudo.

### 4) Punción de la zona sacra:

Una fijación sacroilíaca no contiene un exceso o un déficit por sí misma. Para determinar el lado de colocación de la aguja se usa la palpación del movimiento.

a. Empuje de detrás hacia delante sobre UB 32 (Ciliao) en cada lado. Olvidando el de mayor movilidad, se escogerá el lado de movilidad restringida para la colocación de agujas según la técnica que sigue:

b. Palpe el área reactiva firmemente con un dedo firme en la unión sacroilíaca en cuatro ángulos diferentes. (Ver el diagrama de la figura J). Una o dos de las áreas más reactivas se seleccionarán para la técnica de punción.

c. Inserte la aguja oblicuamente en el tejido ligamentoso de la unión sacroilíaca en el lado de movimiento limitado, comenzando aproximadamente 0.5-1 cun lejos del área más reactiva hallada en la palpación. El ángulo de aguja tiene que ser dirigido al área más reactiva que palpó el dedo.



Fig. J

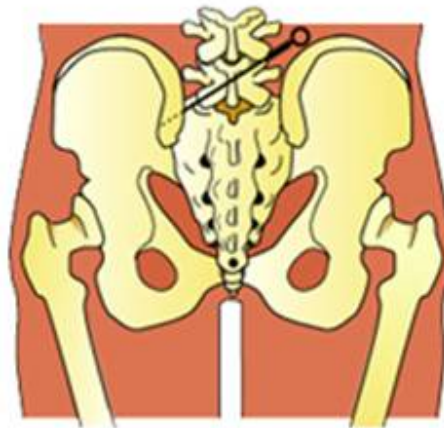


Fig. K

*La selección de punto y el ángulo de entrada de la aguja se seleccionan según el punto más reactivo a la palpación. Las flechas indican áreas para la palpación digital (Fig. J).*

*La aguja se inserta entre la espina ilíaca póstero (EIPS) y el sacro, en la unión sacro-ilíaca (Fig. K).*

### **Otros protocolos de Acupuntura que actúan sobre el Segmento Facilitado**

Palpar los puntos de Huatuojiayi en el lado de exceso debe determinar si prevalece el Qi o el estancamiento de Sangre (Qi Zhi Xue Yu); esto ayudará a escoger el lugar más efectivo para el tratamiento con la punción.

Usando un dedo con masaje rotatorio y la presión firme, por lo general obtendrá una mejor sensación de dolor agudo (Xue Yu) o embotado (Qi Zhi).

Si el estancamiento Qi es más frecuente, entonces el estímulo más intenso en los puntos distales movilizará mejor el Qi en la región afecta que el estímulo en los puntos Huatuojiayi.

Si predomina el estancamiento de sangre es mejor estimular los puntos Huatuojiayi que los puntos distales.

Los puntos a tratar para movilizar el Qi y la Sangre son:

**SI 11** (*Tian Zhong*),

**UB 36** (*Cheng Fu*),

**UB 60** (*Kun Lun*),

**UB 58** (*Fei Yang*),

*y/o*

**GB 30** (*Huan Tiao*)

**GB 34** (*Yang Ling Quan*),

**GB 40** (*Qui Xu*).

### **Patología Zang-Fu**

Si encontramos un segmento facilitado con diagnóstico Zang-Fu como el Bazo Qi deficitario (la Pi Qi Xu), se colocará la aguja en el Frente - Mu (Fu Mu) y Detrás - Shu (Bei Shu) en los puntos correspondientes del órgano afectado. También se pueden añadir los puntos de los músculos relacionados con el nervio correspondiente el segmento facilitado. Basado en el diagnóstico Zang-Fu de la Medicina Tradicional China (MTC) se pueden combinar la tonificación (Bu), la

sedación (Xie), la Hendidura del Xi y/o la fuente (Yua) y los puntos Luo para equilibrar el sistema Jing-Luo.

### **Patología Músculo-Esquelética**

Si se encuentra un segmento facilitado con una lesión músculo-esquelética (posiblemente predisponiendo la región hacia la lesión), el médico puede colocar la aguja en los puntos musculares que afectarán directamente la reacción del nervio del segmento facilitado. Es importante recordar, que la salud del sistema músculo-esquelético es directamente proporcional a la salud del Zang-Fu. No es raro que una patología Zang-Fu acompañe y afecte directamente una lesión músculo-esquelética.

### **Bibliografía**

**O'Conner**, J. and D. Bensky. Acupuncture: A Comprehensive Text. Shanghai College of Traditional Medicine. Seattle: Eastland Press, 1981. 527.

**Min**, C.Y. The Historical Development of Acupuncture. Los Angeles: Oriental Healing Arts Institute, 1982. 28.

**Unschuld**, P. Medicine In China. London: University of California P, 1985. 151.

**Chaitow**, L. Modern Neuromuscular Techniques. New York: Churchill Livingstone, 1996. 33.

**Miraculous Pivot**, Chapter 13

**Beal**, M. Viscerosomatic Reflexes: A Review."Journal of American Osteopathic Association" 85(12): 786-801.

**Upledger**, J. Craniosacral Therapy II: Beyond the Dura. Seattle: Eastland Press, 1991. 215.

**Gunn**, C.C. Fifth North American Symposium on Acupuncture. San Francisco. June, 1999.

**Hamill**, J., Knutzen, KM. Biomedical Basis of Human Movement. Williams and Wilken: Baltimore, 1995. 45.

**Sharpless** S.K., 1975 Supersensitivity-like Phenomena in the Central Nervous System. Federation Proceedings: 1990-1997. 34 (10).