

✉ D. F. Mayor

Los puntos de acupuntura Shu y Mu y su inervación segmentaria¹

The Chinese back Shu and front Mu points and their segmental innervation

Resumen

Antecedentes: Problemas metodológicos de asignación a los órganos internos de los puntos Shu y Mu situados en la piel y los músculos.

Objetivo: Valorar las relaciones segmentarias entre los puntos de acupuntura mencionados y los órganos internos.

Material y métodos: Se comparan los puntos de acupuntura y sus relaciones reflejas, su inervación de la piel y músculos con los datos conocidos de la inervación autónoma de los órganos internos, basándose para ello en estudios publicados y fuentes acreditadas. Se realizan correlaciones y comparaciones sencillas entre los segmentos unitarios, haciendo un uso mínimo del análisis estadístico. Se indica también el número de capas musculares bajo los distintos grupos de puntos, así como las relaciones con los órganos de estos distintos planos.

Resultados: En la mayoría de los casos se halla una correspondencia segmentaria entre los puntos Shu y Mu y el órgano tradicionalmente relacionado; no obstante, este órgano también se correlaciona de forma segmentaria con otros puntos de acupuntura. Al contrario que en los puntos Mu, en los puntos Shu se observa una correspondencia segmentaria más nítida tanto para los dermatomas como para los miotomas. Además, en los puntos Shu se encuentra una correspondencia segmentaria más clara con los órganos en las capas musculares más profundas, mientras que en los puntos Mu esto ocurre en capas musculares más superficiales. También se muestran otras relaciones secundarias.

Conclusiones: Los resultados provisionales indican que no existe una demostración convincente de que los puntos Shu y Mu posean una mayor validez en cuanto a correspondencia segmentaria con los órganos que otros puntos de acupuntura. La profundidad de inserción de la aguja, así como la presión de palpación diagnóstica utilizada para valorar la sensibilidad, deben ocupar un puesto primordial en las discusiones futuras sobre correspondencia segmentaria.

Abstract

Background: The Chinese back Shu and front Mu points, and the methodological problems involved in correlating points in skin or muscle with the internal organs.

Objectives: To assess the segmental relationship between the Chinese back Shu and front Mu points and the internal organs.

Material and methods: The acupoints and reflexes as well as their dermatomal and myotomal innervation are tabulated alongside data on the autonomic innervation of the internal organs, based on published studies and authoritative sources. Simple connections and comparisons are made between segment numbers, with minimal use of statistical analysis. Numbers of muscle layers at the different point families are also compared, together with organ correlations at the different layers.

Results: Although many other points are segmentally related to each organ, in most cases the traditional back Shu and front Mu points for a particular organ are in some way segmentally related to that organ. Correspondence is better at dermatome than myotome level except for the front Mu points. For the back Shu points, there is greater segmental organ correspondence at deeper muscle layers, whereas this relationship is reversed at the front Mu points. Other subsidiary results are presented.

Conclusions: These tentative results indicate that there is no compelling evidence that the traditionally accepted back Shu and front Mu points have any greater validity in terms of segmental correspondence with their associated organs than many other acupuncture points. Depth of needling, or the palpatory pressure used to assess sensitivity, must be key factors in any future discussion of the segmental organ correspondences of these points and reflexes.

✉ Mr David F Mayor MA
86 Handside Lane
Welwyn Garden City

Herts AL8 6SJ
Reino Unido
Tel.: +44 1707 320782
davidmayor@welwynacupuncture.co.uk

¹ Se trata de una versión abreviada de un artículo titulado originalmente "The Chinese back shu and front mu points and their segmental innervation - a comparison with Chapman's neurolymphatic reflexes". El artículo completo con más tablas y referencias puede consultarse en el sitio web de la DZA en www.elsevier.de/dza. También menciona los reflejos toracoabdominales de Jarricot y los puntos gatillo miofasciales.

Palabras clave

Acupuntura, puntos Shu (asentimiento), puntos Mu (alarma), dermatoma, miotoma, viscerotoma, segmento, palpación, dolor referido

Key words

Acupuncture, back Shu (“transporting”) points, front Mu (“alarm”) points, dermatome, myotome, viscerotome, segment, palpation, referred pain

Objetivo

El objetivo principal del presente estudio es determinar si las localizaciones de los puntos chinos Shu (dorsales) y Mu (delanteros) se corresponden con los conocimientos actuales de la inervación segmentaria de los órganos internos, y en qué grado lo hacen.

Introducción

Los segmentos espinales constan de dermatomas (región cutánea), miotomas (región o regiones musculares) y esclerotomas (huesos) que se encuentran inervados por un par de nervios raquídeos determinados, y de vísceras inervadas por los nervios simpáticos del mismo nivel de la médula espinal (“viscerotomas”). Los esclerotomas no los tendremos en cuenta en este artículo. Algunos autores definen de forma diferente el esclerotoma y el viscerotoma.

Sherrington¹ y Head² investigaron los dermatomas en profundidad por primera vez por en la década de 1890, investigación a la que contribuyó más tarde Förster³ con un trabajo particularmente destacado. Sherrington también realizó los primeros trabajos sobre los miotomas. Aunque Galen ya había investigado el sistema nervioso autónomo, al igual que Willis en el siglo XVII, fue a finales del siglo XIX cuando Gaskell y Langley comenzaron de nuevo a investigar con cierto detalle la inervación de los órganos internos⁴.

Los puntos Shu y los puntos Mu aparecen en la acupuntura al menos desde los tiempos del *Canon de Medicina Interna* del Emperador Amarillo (*Huangdi Neijing*) que data del siglo I a.C. Por ejemplo, los puntos Shu de la espalda se citan en el *Eje Espiritual (Ling shu)*, capítulo 51, y los puntos Mu delanteros en *Preguntas Sencillas (Suwen)*, capítulo 47. Su uso ya era frecuente en la época del canon de puntos de acupuntura más antiguo que se conoce, el *Bright Hall Canon* de la dinastía Han del Este (*Huangdi Mingtang Jing*), escrito en algún momento entre el primer siglo a.C. y el primer siglo d.C., lo que se refleja en el *Canon Sistemático de Acupuntura y Moxibustión* del siglo III (*Zhenjiu Jiayi Jing*) escrito por Huangfu Mi. En el *Canon de Puntos Mu y Shu (Mu Shu Jing)*, que también data del siglo III⁵, a menudo se describe el uso conjunto de estos puntos⁶. Todavía hoy algunos autores utilizan los puntos Shu de la espalda como puntos principales de sus protocolos de tratamiento⁶.

Puntos Shu de la espalda

Los puntos Shu (俞, “de transporte”) son muy importantes en acupuntura. Algunas veces llamados puntos “asociados” (o de “efecto asociado”), puntos “de asentimiento” (también en inglés, francés y alemán)⁸, o incluso puntos “de comunicación”, su función consiste tradicionalmente en transportar el Qi a los órganos internos (tanto el Yin como el Yang, a los Zang y a los Fu). También se emplean para las manifestaciones de alteraciones de los Zang-fu en los órganos sensoriales⁷.

Además, los puntos Shu poseen una función diagnóstica: si son dolorosos a la palpación (o incluso espontáneamente dolorosos)¹⁰, indicarían un estado de exceso o plenitud (Shi) del órgano asociado (más que del canal), mientras que si la palpación alivia el dolor, el estado del órgano será probablemente de insuficiencia o vacío (Xu)¹¹. Resulta interesante que en el sistema de H. C. Dung de “acupuntura anatómica” desarrollado en los años ochenta, y promovido más recientemente como “acupuntura biomédica”¹², tan sólo 3 de los 24 puntos estándar “homeostáticos” coinciden con los puntos Shu (V 16, V 23 y V 26).

En la tabla 1 se muestran los puntos Shu junto con los dermatomas y miotomas que inervan, así como su inervación de los órganos asociados (de la medicina occidental). Por su parte, la tabla 2 enumera los puntos situados en la línea del canal externo de la vejiga situados a la misma altura que los puntos Shu. Aquellos situados a la misma altura que los puntos Shu para los órganos Yin suelen utilizarse para tratar problemas emocionales o psicológicos del Zang correspondiente. Sus nombres chinos reflejan la cualidad espiritual del órgano asociado (*po*, pulmón; *shen*, corazón; *hun*, hígado; *yi*, bazo; *zhi*, hígado). A diferencia de los propios puntos Shu, los puntos externos correspondientes de la vejiga apenas se utilizan con fines diagnósticos.

Puntos Mu delanteros

Los puntos Mu (募, “de alarma”) para los órganos internos, también llamados puntos de “reunión” o “reclutamiento”, son aquellos puntos en el que se supone que se reúne el Qi de los órganos. Al igual que los puntos Shu, los puntos Mu se utilizan para el diagnóstico¹¹. Algunos autores han cuestionado, sin embargo, su especificidad diagnóstica¹³. En el método de “acupuntura biomédica”, ninguno de los puntos estándar homeostáticos coincide con los puntos Mu.

La tabla 3 muestra la inervación de dermatomas y miotomas de los puntos Mu delanteros y de los órganos asociados (medicina occidental).

Puntos Shu y Mu en las terapias manuales

Tanto los puntos Shu como los Mu se utilizan con fines diagnósticos en varios métodos orientales relacionados con la acupuntura como el Shiatsu¹⁴. También se han incorporado en algunos sistemas occidentales. Así, en la kinesiología aplicada (KA) basada en “la utilización de tests musculares para evaluar el funcionamiento corporal a través de la dinámica del sistema musculoesquelético”¹⁵, se pueden aplicar varias técnicas en los puntos Mu para estudiar un trastorno en el meridiano asociado (más que en el órgano). En concreto, el dolor ante una ligera presión digital se considera indicativo de una “deficiencia de energía”, y ante una presión más intensa de un “exceso de energía”.

Problema: correlacionar la inervación segmentaria de puntos de acupuntura y los órganos

En uno de los libros chinos de texto clásicos sobre acupuntura, cada punto Shu se describe como situado “aproximadamente en el mismo plano horizontal que el órgano relacionado”, y los puntos Mu como situados “cerca de los órganos”⁷. Kendall afirma en su libro de interpretación de la acupuntura en términos de la ciencia médica moderna, sin más elaboración, que estos puntos “muestran una correlación clara con los niveles de integración de sus neuronas espinales aferentes”⁹. En un trabajo breve sin fechar, Upledger concluye de forma más bien poco convincente que los puntos Shu “parecen estar asociados de alguna manera con las relaciones segmentarias viscerales reconocidas en la osteopatía”¹⁶. Tan sólo Bekkering y van Bussel parecen haber agarrado el toro por los cuernos y estudiado realmente la inervación de los puntos Shu con cierto grado de detalle. Sin embargo, no tienen en cuenta los puntos Mu en su revisión de la “acupuntura segmentaria”¹⁷.

La bibliografía alemana sobre la inervación segmentaria es más rigurosa. Hansen y Schliak¹⁸ publicaron en 1962 un informe detallado e influyente. En los años ochenta, König y Wancura hicieron de la estructura segmentaria del cuerpo un punto clave de su enseñanza de la acupuntura¹⁹. El conocimiento de los dermatomas puede ser importante cuando se utiliza la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) o la estimulación eléctrica “TENS-like” (TLS, frecuencia alta e intensidad baja) en electroacupuntura (EA), mientras que el conocimiento de los miotomas resulta útil para todas las formas de acupuntura, y especialmente para la estimulación eléctrica “acupuncture-like” (ALS) de baja frecuencia y alta intensidad²⁰.

Sin embargo, aun cuando los patrones de inervación ofrecen una explicación tentadoramente lógica para algunos de los efectos de la acupuntura, es muy dificultoso tratar de correlacionar los resultados de sistemas médicos tan

dispares como la medicina tradicional china (MTC) y la medicina occidental (MO):

1. No existe una correspondencia unívoca entre los órganos internos representados en la MTC (los Zang-fu y los Fu extraordinarios o especiales (útero, cerebro, médula, huesos, vasos sanguíneos y vesícula biliar) y los órganos de la MO.
2. Los dermatomas fueron trazados originalmente empleando distintos métodos, algunos de ellos basados en la discriminación sensorial y otros en el dolor, por ejemplo. Por lo tanto, existen variaciones inevitables de una fuente a otra en los gráficos de los dermatomas¹⁷. Además, los dermatomas no son discretos, sino que se pueden superponer en determinadas áreas (en mayor medida si existe alguna enfermedad espinal²¹). De esta forma, la redundancia en la inervación permite la continuidad de la función incluso aunque se lesionen los nervios de uno de los niveles de la médula espinal³.
3. Probablemente existe un mayor consenso en lo que respecta a los miotomas que en los demás aspectos de la inervación segmentaria. Sin embargo, la mayor parte de los músculos (sobre todo en las extremidades) se encuentran inervados por más de un segmento de la médula espinal²². Es más, en ningún caso todas las demarcaciones de los miotomas se corresponden con los límites de los músculos, ni tampoco con los límites de los grupos de músculos¹.

Así que, como los puntos de acupuntura se localizan a menudo con respecto a un músculo o tendón específico, no siempre resulta sencillo asignar un miotoma a un determinado punto de acupuntura. El problema se agrava por el hecho de que mientras que existen una serie de puntos de acupuntura situados en el torso delantero donde sólo se atraviesa un músculo al insertar la aguja, en la espalda la inserción de la aguja implica en la mayoría de los puntos atravesar varias capas musculares.

La tabla 1 muestra la inervación de cada capa muscular en los puntos Shu y otros puntos dorsales, y la tabla 3 la de los puntos Mu. Las capas del músculo implicado se muestran consecutivamente numeradas del (1) al (5). Sin embargo, aunque ofrece una indicación de la profundidad relativa de los músculos en cada lugar, no indica su profundidad absoluta. Por lo tanto, un músculo “superficial” en un punto de acupuntura puede estar más profundo que un músculo “profundo” en un lugar distinto.

La tabla 4 muestra el número promedio de capas musculares en los puntos de acupuntura enumerados en las tablas 1 y 3, y el número más habitual de capas en los puntos.

4. El “viscerotoma” puede definirse de tres maneras muy diferentes:
 - a) Por su inervación autónoma y ganglios asociados.
 - b) Por las zonas dolorosas asociadas^{2,23}.
 - c) Por las zonas superficiales (dermatoma/miotoma) a las cuales se irradia el dolor desde el órgano²⁴.

Todas estas definiciones son problemáticas, ya que:

- (4a) No existe un consenso universalmente aceptado sobre la inervación visceral (p. ej., Otto y Roswitha Bergsmann nos detallan las variantes de inervación para la

TABLA 1 Puntos Shu (y otros puntos que no se consideran normalmente puntos Shu de la espalda) junto con la inervación de dermatomas y miotomas, y la inervación de los órganos asociados occidentales					
Zang-fu u órgano (occidental), Jimai u otro	Punto	Dermatoma	Miotoma	Capas del miotoma	Inervación de órgano (occidental)
Pulmón (P)	V 13 <i>feishu</i>	T4 (T3)	C3-C5; T1-T4	(1) C3-C4 (2) C4-C5 (3) T1-T4 [T2-T5] (4) T3-T4 (5) T3 [C4-T6]	Simp.: T2-T7 Parasimp.: C1-C2
Pericardio o maestro de corazón (MC)	V 14 <i>jueyinshu</i>	T5 (T4)	C3-C5; T1-T5	(1) C4-C5 (2) T1-T4 (3) T4-T5 (4) T4	Simp.: T1-T5 Parasimp.: C1-C2
Corazón (C)	V 15 <i>xinshu</i>	T6 (T5)	C3-C6; T5-T6	(1) C3-C4 (2) C4-C6 (3) T5-T6 (4) T5 [T6]	Simp.: T1-T5 Parasimp.: C1-C2
Vaso gobernador, Du Mai [25]	V 16 <i>dushu</i>	T7 (T6)	C3-C4, C6-C8; T6-T7	(1) C3-C4 (2) C6-C8 [T6-T7] (3) T6-T7 [T7] (4) T6	Simp.: - Parasimp.: -
Diafragma [21] [25]	V 17 <i>geshu</i>	T7	C3-C4, C6-C8; T7-T8	(1) C3-C4 (2) C6-C8 (3) T7-T8 (4) T7 [T8]	Simp.: - Parasimp.: -
Esófago inferior [21]	Ex-BW 12 <i>yishu</i> o <i>weiguanxiashu</i>	T8	C3-C4, C6-C8; T8-T9	(1) C3-C4 (2) C6-C8 (3) T8-T9	Simp.: T5-T6 Parasimp.: C1-C2
Hígado (H)	V 18 <i>ganshu</i>	T9	C3-C4, C6-C8; T9-T10	(1) C3-C4 (2) C6-C8 (3) T9-T10 (4) T9 [T10]	Simp.: T6-T9 Parasimp.: C1-C2
Vesícula biliar (VB)	V 19 <i>danshu</i>	T9 (T10)	C3-C4, C6-C8; T10-T11	(1) C6-C8 (2) T10-T11 (3) T10 [T11]	Simp.: T6-T9 Parasimp.: C1-C2
Bazo (B)	V 20 <i>pishu</i>	T10 (T11)	C6-8; T9-T12	(1) C6-C8 (2) T9-T12 (3) T11-T12 (4) T11 [T12]	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2
Estómago (E)	V 21 <i>weishu</i>	T11 (T12)	C6-C8; T9-L1	(1) T12 [T11-T12] (2) C6-C8 (3) T9-T12 (4) T12-L1 (5) T12	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2
San Jiao (TR)	V 22 <i>sanjiaoshu</i>	T12 (L1)	C6-C8; T9-L2	(1) L1 [T12-L1] (2) C6-C8 (3) T9-T12 (4) L1-L2 (5) L1	Simp.: - Parasimp.: -
Riñón (R)	V 23 <i>shenshu</i>	T12 (L2)	C6-C8; L2-L3	(1) L2 [L1-L2] (2) C6-C8 (3) L2-L3 [T9-T12] (4) L2 [L1-L2]	Simp.: T10-L1 Parasimp.: C1-C2
Ren 6 <i>qihau</i> , "contenido intestinal" [21]	V 24 <i>qihashu</i>	L1 (L3)	C6-C8; L3 (y L4?)	(1) L3 [L2-L3] (2) C6-C8 (3) L3 [L2-L3] (4) L3	Simp.: - Parasimp.: -
Intestino grueso (IG)	V 25 <i>dachangshu</i>	L1 (L4)	L4 (y L5?)	(1) L4 [L3-L4] (2) L4 [L3-L4]	Simp.: T6-L1 Parasimp.: C1-C2, S2-S4
Transición yeyuno-íleon [21]	V 26 <i>guanyuanshu</i>	L4-L5; S1	L4-L5; S1	(1) L5 [L4-L5] (2) [L4-L5] (3) [L5-S1]	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2
Intestino delgado (ID)	V 27 <i>xiaochangshu</i>	L3 (L5, S1)	L5-S2	(1) S1 [L5-S1] (2) [L5-S1] (3) S1-S2	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2
Vejiga (V)	V 28 <i>pangguangshu</i>	L3 (S1-S2)	L5; S1-S2	(1) L5-S2 [S1-S2] (2) S1-S2 (3) [S2-S3]	Simp.: T11-L2 Parasimp.: S2-S4
Sacro [25]	V 29 <i>zhonglushu</i>	S3 (S2-S3)	L3-S2	(1) L5-S2 (2) S2 [S3-S4]	Simp.: - Parasimp.: -
Ano [21][25]	V 30 <i>baihuanshu</i>	S3 (L5; S1-S2)	L5-S2, S4	(1) L5-S2 (2) [S4]	Simp.: L1-L2 Parasimp.: S2-S4

Clave

- C Cervical
- T Torácico
- L Lumbar
- S Sacro

Simp.:
Parasimp.:

Simpático
Parasimpático

Los segmentos de los puntos de acupuntura resaltados en **negrita** son aquellos en los que existe cierta coincidencia con la inervación simpática del órgano. Los que están subrayados indican una coincidencia con la inervación parasimpática del órgano. Los segmentos que aparecen entre corchetes son los sugeridos por Cummings. Cuando los puntos de acupuntura se localizan sólo adyacentes a los músculos, más que claramente en ellos, los segmentos se muestran entre llaves.

Fuentes

Esta tabla está basada en el material del Apéndice 5 del CD de *Electroacupuncture: A practical manual and resource*²². La inervación de los dermatomas está sacada de Zhang y Zhu (1998)²⁴, con las variantes de Chen²⁰ mostradas entre paréntesis. La inervación de los miotomas proviene principalmente del libro de Chen. No se han incluido aquí las múltiples ligeras variantes sugeridas por Cummings²³, a excepción del caso del V 23, donde él indica T9-L2, y más que L2-L3. Como se muestra en la segunda columna de los miotomas, la inervación segmentaria puede ser diferente para cada capa muscular en un punto de acupuntura. Aquí se han numerado las capas desde la superficie hacia el interior. Los miotomas de los puntos "asociados" más externos no difieren de los de los puntos Shu de la espalda. Para más información, véase la versión íntegra del artículo en el sitio web de la DZA. La inervación simpática de los órganos según la medicina occidental está tomada de fuentes estándar, con la excepción de la inervación del bazo, sacada del material didáctico de la British Medical Acupuncture Society suministrado por Cummings²³. Las inervaciones parasimpáticas proceden de Bekkering y van Busse³. Existen muchas interpretaciones diferentes del San Jiao en términos de la anatomía occidental. Por tanto, no es posible realizar una asignación definitiva de su inervación autónoma.

TABLA 2 Nivel de puntos "asociados" externos con los puntos Shu de la espalda

Órgano Zang-fu	Punto de acupuntura	Dermatoma	Miotoma	Inervación de órgano (occidental)	
Pulmón (P)	V 42 <i>pohu</i>	T2	C3-C7; T3-T4	Simp.: T2-T7	Parasimp.: C1-C2
Pericardio o maestro de corazón (MC)	V 43 <i>gaohuangshu</i>	T5 (T4)	C3-C7; T4-T5	Simp.: T1-T5	Parasimp.: C1-C2
Corazón (C)	V 44 <i>shentang</i>	T6 (T5)	C3-C7; T5-T6	Simp.: T1-T5	Parasimp.: C1-C2
[Du Mai]	V 45 <i>yixi</i>	T7 (T6)	C3-C7; T6-T7	Simp.: -	Parasimp.: -
[Diafragma]	V 46 <i>geguan</i>	T7	3-C7; T7-T8	Simp.: -	Parasimp.: -
Hígado (H)	V 47 <i>hunmen</i>	T9	C4-C8; T9-L5	Simp.: T6-T9	Parasimp.: C1-C2
Vesícula biliar (VB)	V 48 <i>yanggang</i>	T9 (T10)	C6-C8; T10-L5	Simp.: T6-T9	Parasimp.: C1-C2
Bazo (B)	V 49 <i>yishe</i>	T10 (T11)	C6-C8; T10-L5	Simp.: T6-T10	Parasimp.: C1-C2
Estómago (E)	V 50 <i>weicang</i>	T11 (T12)	C6-C8; T9-L5	Simp.: T6-T10	Parasimp.: C1-C2
San Jiao (TR)	V 51 <i>huangmen</i>	T12 (L1)	C6-C8; T9-L3	Simp.: -	Parasimp.: -
Riñón (R)	V 52 <i>zhishi</i>	T12 (L2)	C6-C8; T9-L5	Simp.: T10-L1	Parasimp.: C1-C2
Vejiga (V)	V 53 <i>baohuang</i>	L3 (L2, L3?)	L4-S2	Simp.: T11-L2	Parasimp.: S2-S4
[Ano]	V 54 <i>zhibian</i>	S3 (L1)	L5-S2	Simp.: L1-L2	Parasimp.: S2-S4

Clave
Los segmentos de los puntos de acupuntura resaltados en **negrita** son aquellos en los que existe cierta coincidencia con la inervación simpática del órgano. Los que están subrayados indican una coincidencia con la inervación parasimpática del órgano.

Fuentes
Las mismas de la tabla 1.

vejiga, los testículos y ovarios, la próstata, el útero y los anejos que aparecen en los trabajos de Head, de Braus y Elze y de Förster²⁵).

La tabla 5 muestra la inervación de algunos órganos sin puntos Shu ni Mu.

- 4b) Si bien las zonas dolorosas pueden encontrarse relativamente bien definidas, su localización puede no ser fija²⁴.
 - 4c) Los mapas de dolor referido pueden variar muchísimo. Véanse, por ejemplo los recogidos en libros de texto respetados como los de Melzack y Wall²⁶ y Guyton²⁷.
1. Los seres humanos no estamos todos "cableados" de forma idéntica. Existen variaciones individuales en la inervación segmentaria (dermatomas y miotomas), así como en la inervación visceral, sobre todo si se han sufrido lesiones en los nervios²⁸, aunque la posición relativa de los segmentos se mantiene bastante constante¹. Además, la configuración de los músculos puede diferir considerablemente de un individuo a otro, dependiendo de los patrones de uso, que a su vez varían según el estilo de vida, las actividades deportivas, las enfermedades y lesiones.
 2. En el presente artículo no se consideraran los esclerotomas. Los mapas de esclerotomas son probablemente los menos fiables de todos²⁹. A menudo los gráficos disponibles están muy poco respaldados con información sobre la metodología seguida para crearlos. Algunos autores han advertido que los gráficos de los esclerotomas no son útiles para determinar las fuentes del dolor³⁰.

Métodos

He intentado, si bien a partir de las publicaciones más que de forma práctica, determinar las coincidencias entre el

mapa de acupuntura del cuerpo y las topografías de los segmentos.

En caso de duda, consultaba varios libros de texto o a un experto del campo de la anatomía de acupuntura.

Sin duda alguna se me puede acusar de una cierta predisposición a favor de encontrar patrones de correspondencia entre los enfoques orientales y los occidentales, pero he intentado no aumentar las inexactitudes y aspectos debatibles de la bibliografía que ya son evidentes y he mencionado más arriba. He utilizado el análisis estadístico en este estudio tan sólo de forma mínima.

Fuentes

Puntos de acupuntura

Las localizaciones utilizadas son las impartidas en los años setenta en el Shanghai College of Traditional Chinese Medicine⁷.

Dermatomas

Las dos fuentes principales utilizadas aquí son un artículo de Zhang y Zhu³¹ y la *Cross-sectional Anatomy* de los puntos de acupuntura de Chen.

Zhang y Zhu marcaron concienzudamente en 2 voluntarios sanos (un hombre y una mujer) los puntos de acupuntura tal y como se definen en el *Concise Treatise of Acupuncture and Moxibustion* recopilado por la China Academy of Traditional Chinese Medicine, junto con los dermatomas como aparecen en las fotografías originales de Förster³. El trabajo de Förster sobre los dermatomas se considera con frecuencia el más fidedigno²⁸.

De forma algo arbitraria, Zhang y Zhu adoptaron el convenio de que los puntos situados en una línea divisoria hori-

TABLA 3 Puntos Mu delanteros, junto con la inervación de dermatomas y miotomas y la inervación de los órganos asociados occidentales

Órgano <i>Zang-fu</i>	Punto de acupuntura	Dermatoma	Miotoma	Capas del miotoma	Inervación de órgano (occidental)
Puntos en el canal correspondiente:					
Pulmón (P)	P 1 <i>zhongfu</i>	T2 (C4)	C5-T1	(1) {C5-C6} (2) C5-T1 [C5-C6] (3) C5-T1 [C5-C6] (4) C5-C7 [C6-C7]	Simp.: T2-T7 Parasimp.: C1-C2
Hígado (H)	H 14 <i>qimen</i>	T7 (T6)	T8-L1	(1) T8-L1 [T7]	Simp.: T6-T9 Parasimp.: C1-C2
Vesícula biliar (VB)	VB 24 <i>riyu</i>	T7	C3-5; T7-L1	(1) T8-L1 (2) T7 (3) T8-L1 (4) C3-C5	Simp.: T6-T9 Parasimp.: C1-C2
Puntos en el vaso concepción (Ren Mai):					
Pericardio o maestro de corazón (MC)	Ren 17 <i>shanzhong</i>	T4 (T5)	C5-T1; T4-T5	(1) [T1-T5 o C8-T1] (2) C5-T1	Simp.: T1-T5 Parasimp.: C1-C2
Corazón (C)	Ren 14 <i>juque</i>	T7	T7-T12	(1) T7-T12 [T7 solo]	Simp.: T1-T5 Parasimp.: C1-C2
Estómago (E)	Ren 12 <i>zhongwan</i>	T8	T7-T12	(1) T7-T12 [T8 solo]	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2
San Jiao (TR)	Ren 5 <i>shimen</i>	T11	T7-T12	(1) T7-T12 [T11 solo]	Simp.: - Parasimp.: -
Intestino delgado (ID)	Ren 4 <i>guanyuan</i>	T11 (T12)	T7-T12	(1) T7-T12 [T12 solo]	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2
Vejiga (V)	Ren 3 <i>zhongji</i>	T12 (L1)	T7-T12	(1) T7-T12 [T12 solo]	Simp.: T11-L2 Parasimp.: S2-S4
Puntos en otros canales:					
Riñón (R)	VB 25 <i>jingmen</i>	T8 (T11)	T8-L1	(1) T8-L1 (2) T8-L1 (3) T8-L1	Simp.: T10-L1 Parasimp.: C1-C2
Intestino grueso (IG)	E 25 <i>tianshu</i>	T10	T10	(1) T10 [T9-T11]	Simp.: T6-L1 Parasimp.: C1-C2, S2-S4
Bazo (B)	H 13 <i>zhangmen</i>	T10	T8-L1	(1) T8-L1 [T10-T11] (2) T8-L1 [T10-T11]	Simp.: T6-T10 Parasimp.: C1-C2

Clave
Los segmentos de los puntos de acupuntura resaltados en **negrita** son aquellos en los que hay cierta coincidencia con la inervación simpática del órgano.

Fuentes
Las mismas de tablas anteriores.

zontal entre dos dermatomas pertenecen al dermatoma superior, mientras que los situados en una línea divisoria vertical pertenecen al dermatoma medial con respecto a dicha línea.

Miotomas

La fuente principal de los miotomas es la distribución anatómica de los puntos de acupuntura de Chen del Shanghai College of Traditional Chinese Medicine, más que la investigación anatómica propiamente dicha del autor. Allí donde Chen resulta poco claro, se ha obtenido información adicional, si era posible, del Diccionario Médico Ilustrado Dorland³³.

Además, Mike Cummings (director médico de la British Medical Acupuncture Society) contribuyó enormemente al trabajo a través de sus conocimientos como experto en anatomía de acupuntura. También se consultaron fuentes de internet, como las disponibles en www.mauui.net.

Viscerotomas

Las fuentes principales utilizadas aquí son los trabajos originales de Henry Head^{2,21}, así como la información sobre la inervación autónoma de las vísceras descrita en los libros de texto estándar³³⁻³⁷. Como ocurre tan a menudo en este campo, la información puede variar de manera considerable dependiendo de la fuente consultada.

Puntos de acupuntura en torso	Número promedio de capas musculares	Número más habitual de capas musculares (moda)
Canal interno de la vejiga	3,6	4
Canal externo de la vejiga	3,1	3
Puntos Mu delanteros	2,0	1

Otras fuentes

Incluyen los trabajos de Mackenzie³⁸ y de Hansen y Schliack¹⁸.

Resultados

En las tablas A5.1-A5.4 del CD de *Electroacupuntura*³⁹ pueden encontrarse los resultados detallados del presente estudio para todos los puntos de acupuntura del cuerpo. Las tablas A5.1 y A5.2 se pondrán también a disposición en www.electroacupunctureknowledge.com más avanzado el año. Los resultados ha sido extraídos de estas tablas más generales para generar las tablas del presente trabajo.

Relación entre puntos de acupuntura y segmentos

Como se ha dado a entender más arriba, hay demasiadas variables implicadas como para poder formular correspondencias segmentarias inequívocas y unívocas para cada punto de acupuntura. Sin embargo, es posible sugerir intervalos de inervación plausibles para cada punto, teniendo siempre en cuenta que incluso éstos podrían variar de un individuo a otro. Para más detalles, véanse las tablas 1 a 3.

Relaciones entre dermatomas y miotomas en los puntos Shu y Mu

En todos los puntos de acupuntura los dermatomas y miotomas tienden a coincidir, pero normalmente no se corresponden exactamente^{40,41}. Aunque en la parte superior del torso hay una mayor coincidencia entre ellos, tanto en puntos Shu como Mu, en la parte media del torso (desde V 17 o H 14 descendiendo hasta V 27 o Ren 4) los miotomas de los puntos Shu y Mu tienden a estar asociados con segmentos más caudales (inferiores) que los dermatomas. En los puntos Shu y Mu más caudales, como V 28 o Ren 3, esto ya no ocurre.

¿Qué puntos Shu y Mu se asocian a cada órgano?

La tabla 6 muestra que puede haber potencialmente varios puntos Shu de la espalda y Mu delanteros asociados segmentariamente a cada órgano. También pueden conside-

Esófago (rostral)	T5-T6
Píloro	T7 [T5-T9 [19]]
Duodeno	T6-T10
Páncreas	T6-T10
Ciego, apéndice	L1-L2 [T10-L4 [15]]
Uréter	T11-L2
Glándulas suprarrenales	T8-L1
Epidídimo	T11-T12
Testículo/ovario	T10-T11
Recto	T11-L1 [y L2 [c3]]
Próstata	T11-L1
Útero (músculos de contracción)	T11-L2
Vagina	T12-L2
Trompas de Falopio (anejos)	T12-L1
Genitales	L2-L3

rarse relevantes otros puntos sobre la base de la correspondencia segmentaria. Por ejemplo, V 23 (shenshu) puede ser importante no sólo para problemas de riñón, sino también para tratar las alteraciones del colon, suprarrenales, del uréter, vejiga, próstata, útero y trompas de Falopio.

Del número de puntos relacionados segmentariamente a cada órgano que muestra la tabla 6, parece que entre 6 y 32 puntos Shu pueden estar relacionados segmentariamente con los órganos que coinciden con los Zang-fu de la MTC, y entre 2 y 14 puntos Mu (nótese que los puntos anteriores que no se encuentran en el Ren Mai no se han incluido en la tabla). De aquí y de las posiciones que ocupan los puntos Shu y Mu en los listados de la tabla 6, no parecería que existe una justificación basada únicamente en la inervación segmentaria para seleccionar los puntos Shu y Mu tradicionales para un órgano, en lugar de otro punto Shu o Mu asociado con otro órgano.

Sin embargo, resulta instructivo que en la mayor parte de los casos los puntos Shu y Mu tradicionales de un órgano en concreto se encuentran relacionados de alguna manera con ese órgano.

Las excepciones se muestran en la tabla 7. Existe una correspondencia ligeramente superior con el segmento del órgano asociado para los puntos Mu que para los Shu, así como para los dermatomas de los puntos Shu que para los miotomas de los mismos puntos (si se consideran todas las capas musculares juntas). Únicamente el punto Mu de corazón y el Shu de intestino delgado no parecen guardar una relación segmentaria con sus órganos asociados, tanto en el dermatoma como en el miotoma. Curiosamente, el punto Shu de la vejiga se encuentra relacionado segmentariamente con la inervación parasimpática del mismo órgano.

TABLA 6 Correlaciones neurológicas provisionales de los órganos internos (inervación simpática) con los puntos Shu y Mu				
Órgano	Punto/s Shu de la espalda	Otros puntos dorsales	Punto/s Mu delanteros	Otros puntos del Ren Mai
Pulmón, bronquios	V 13 , V 14, V 15, V 16, V 17, V 42 , V 43, V 44, V 45, V 46 <10(2)>	Du 12, Du 13 <2> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	P 1 , VB 24, H 14, Ren 17 <4(1)>	Ren 13, Ren 16, Ren 18, Ren 19, Ren 20, Ren 21 <7>
Pericardio	V 13, V 14 , (V 15), V 42, V 43 , (V 44) <6(2)>	(Du 11), Du 12, Du 13 <3> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	P 1, Ren 17 <2(1)>	Ren 16, Ren 18, Ren 19, Ren 20, Ren 21 <5>
Corazón	V 13, V 14, (V 15), V 42, V 43, (V 44) <6(2)>	(Du 11), Du 12, Du 13 <3> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	P 1, Ren 17 <2>	Ren 16, Ren 18, Ren 19, Ren 20, Ren 21 <5>
Esófago	V 14, V 15, (V 16), V 43, V 44, (V 45) <6>	(Du 10), Du 11 <2>	H 14, (Ren 17) <2>	Ren 15, Ren 16 <2>
Hígado	V 15, V 16, V 17, V 18 , V 19, V 44, V 45, V 46, V 47 , V 48 <10(2)>	Du 7, Du 8, Du 9, Du 10, Du 11 <5> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	VB 24, VB 25, H 14 , Ren 12, Ren 14 <5(1)>	Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13, Ren 15, (Ren 16) <6>
Vesícula biliar	V 15, V 16, V 17, V 18, V 19 , V 44, V 45, V 46, V 47, V 48 <10(2)>	Du 7, Du 8, Du 9, Du 10, Du 11 <5> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	VB 24 , VB 25, H 14, Ren 12, Ren 14 <5(1)>	Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13, Ren 15, (Ren 16) <6>
Bazo	V 15, V 16, V 17, V 18, V 19 , V 20, V 44, V 45, V 46, V 47, V 48 , V 49 <12(2)>	Du 6, Du 7, Du 8, Du 9, Du 10, Du 11 <6>	E 25, VB 24, VB 25, H 13 , H 14, Ren 12, Ren 14 <7(1)>	Ren 6, Ren 7, Ren 8, Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13, Ren 15, (Ren 16) <9>
Páncreas	V 15, V 16, V 17, V 18, V 19, V 20 , V 44, V 45, V 46, V 47, V 48, V 49 <12(2)>	Du 6, Du 7, Du 8 <3> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	VB 24, VB 25, H 13, H 14, Ren 12 <5(1)>	Ren 6, Ren 7, Ren 8, Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13 (Ren 16) <8>
Estómago	V 15, V 16, V 17, V 18, V 19, V 20, V 44, V 45, V 46, V 47, V 48, V 49 <12>	Du 6, Du 7, Du 8 <3> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	E 25, VB 24, VB 25, H 13, H 14, Ren 12 <6(1)>	Ren 6, Ren 7, Ren 8, Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13 (Ren 16) <8>
Intestino delgado	V 15, V 16, V 17, V 18, V 19, V 20, V 44, V 45, V 46, V 47, V 48, V 49 <12>	Du 6, Du 7, Du 8, Du 9, Du 10, Du 11 <5> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	VB 24, VB 25, H 13, H 14, Ren 12, Ren 14 <6>	Ren 6, Ren 7, Ren 8, Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13, Ren 15, (Ren 16) <9>
Colon ascendente/transverso	V 15, V 16, V 17, V 18, V 19, V 20, V 21, V 22, V 23, V 44, V 45, V 46, V 47, V 48, V 49, V 50, V 51, V 52 <18>	Du 4, Du 5, Du 6, Du 7, Du 8, Du 9, Du 10, Du 11 <8> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	E 25 , VB 24, VB 25, H 13, H 14, Ren 3, Ren 4, Ren 5, Ren 12, Ren 14 <10(1)>	Ren 2, Ren 6, Ren 7, Ren 8, Ren 9, Ren 10, Ren 11, Ren 13, Ren 15, (Ren 16) <10>
Colon descendente	(V 20), V 21, V 22, V 23, V 24, V 25 , V 26, V 31, (V 49), V 50, V 51, V 52, V 53, (V 54) <14(1)>	Du 3, (Du 4), Du 5, (Du 6) <4> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: (V 28), V 29, V 30, V 32, V 33, V 34, V 35, V 36, V 37, V 38, V 39, V 40, V 54, V 55, V 56, V 57 <16>	VB 25, Ren 3, Ren 4, Ren 5 <4>	Ren 2, (Ren 6) <2> [puntos parasimpáticos del Ren Mai: Ren 1; también (Du 1), Du 2] <3>
G. suprarrenales	V 18, V 20, V 22, V 23, V 24, V 25, V 31, V 47, V 48, V 49, V 50, V 51, V 52, (V 54) <14>	Du 3, Du 4, Du 5, Du 6, Du 7, Du 8 <6> E 25, VB 25, H 13, Ren 3, Ren 4, Ren 5, Ren 12 <7>	Ren 2, Ren 6, Ren 7, Ren 8, Ren 9, Ren 10, Ren 11 <7>	
Riñón	(V 19), V 20, V 21, V 22, V 23 , V 24, V 25, V 31, (V 48), V 49 V 50, V 51, V 52 , (V 54) <14(2)>	Du 3, Du 4, Du 5, Du 6, (Du 7) <5> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: V 6, (V 7, V 8, V 9)] <4>	E 25, VB 25 , H 13, Ren 3 , Ren 4, Ren 5 <6(1)>	Ren 2, Ren 6, Ren 7, Ren 8 <4>
Uréter	(V 20), V 21, V 22, V 23, V 24, V 25, V 26, V 31, (V 49), V 50, V 51, V 52, (V 53, V 54) <14>	Du 3, Du 4, Du 5, (Du 6) <4>	(VB 25), Ren 3 , Ren 4, Ren 5 <4>	Ren 2, (Ren 6) <2>
Vejiga	(V 20, V 21), V 22, V 23, V 24, V 25, V 26, V 31, (V 49, V 50), V 51, V 52, (V 53 , V 54) <14(1)>	Du 3, Du 4, Du 5, (Du 6) <4> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: (V 28), V 29, V 30, V 32, V 33, V 34, V 35, V 36, V 37, V 38, V 39, V 40, V 54, V 55, V 56, V 57 <16(1)>	(VB 25), Ren 3 , (Ren 4), Ren 5 <4(1)>	Ren 2, (Ren 6) <2> [puntos parasimpáticos del Ren Mai: Ren 1; también (Du 1), Du 2] <3>
Recto	(V 20), V 21, V 22, V 24, V 25, V 26, V 31, (V 49), V 50, V 51, V 52, V 53, (V 54) <13>	Du 3, (Du 4), Du 5, (Du 6) <4> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: (V 28), V 29, V 30, V 32, V 33, V 34, V 35, V 36, V 37, V 38, V 39, V 40, V 54, V 55, V 56, V 57 <16>	VB 25, Ren 3, Ren 4, Ren 5 <4>	Ren 2, (Ren 6) <2> [puntos parasimpáticos del Ren Mai: Ren 1; también (Du 1), Du 2] <3>
Testículo/ovario	(V 19), V 20, V 21, V 48, V 49, (V 50) <6>	Du 6, (Du 7) <2>	E 25, (VB 25), H 13, Ren 4, Ren 5 <5>	Ren 6, Ren 7, Ren 8 <3>
Próstata	(V 20), V 21, V 22, V 23, V 24, V 25, V 31, (V 49), V 50, V 51, V 52, (V 54) <12>	Du 3, Du 4, Du 5, (Du 6)	(VB 25), Ren 3, Ren 4, Ren 5 <4>	Ren 2, (Ren 6) <2>
Útero	(V 20, V 21), V 22, V 23, V 24, V 25, V 31, (V 49, V 50), V 51, V 52, (V 53, V 54) <13>	Du 3, Du 4, Du 5, (Du 6) <4> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: (V 28), V 29, V 30, V 32, V 33, V 34, V 35, V 36, V 37, V 38, V 39, V 40, V 54, V 55, V 56, V 57 <16>	(VB 25), Ren 3, (Ren 4), Ren 5 <4>	Ren 2, (Ren 6) <2> [puntos parasimpáticos del Ren Mai: Ren 1; también (Du 1), Du 2] <3>
Vagina		[puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: (V 28), V 29, V 30, V 32, V 33, V 34, V 35, V 36, V 37, V 38, V 39, V 40, V 54, V 55, V 56, V 57 <16>		[puntos parasimpáticos del Ren Mai: Ren 1; también (Du 1), Du 2] <3>
Trompas de Falopio (anejos)	(V 21), V 22, V 23, V 24, V 25, V 31, V 50, V 51, V 52, (V 54) <10>	Du 3, Du 4, Du 5 <3>	Ren 3, (Ren 4) <2>	Ren 2 <1>
Genitales	(V 24), V 26, V 27, V 28, (V 52), V 53 <6>	(Du 3, Du 4) <2> [puntos parasimpáticos del canal de la vejiga: (V 28), V 29, V 30, V 32, V 33, V 34, V 35, V 36, V 37, V 38, V 39, V 40, V 54, V 55, V 56, V 57 <16>		[puntos parasimpáticos del Ren Mai: Ren 1; también (Du 1), Du 2] <3>

Clave
Las **negritas** designan puntos Shu o Mu del órgano respectivo. El número de puntos enumerados relacionados segmentariamente con cada órgano se muestra entre corchetes triangulares. No se han incluido los puntos anteriores que no se encuentran en el Ren Mai.

Fuentes
Las mismas de tablas anteriores. Estas fuentes no incluyen datos suficientes que posibiliten entradas separadas para las distintas partes del esófago y del intestino delgado, ni tampoco para completar todas las secciones de la tabla.

TABLA 7 Órganos para los cuales no existe una correspondencia segmentaria con los puntos Shu y Mu tradicionales

Órgano	Punto Shu de la espalda		Punto Mu delantero	
	Dermatoma	Miotoma	Dermatoma	Miotoma
Pulmón				X
Corazón			X	X
Estómago	X			
Vesícula biliar		X		
Riñón		X		
Intestino grueso		X		
Intestino delgado	X	X	X	
Totales	2	4	2	2

TABLA 8 Capas musculares de los puntos Shu y de otros puntos con correspondencia segmentaria con órganos (0 = ninguna)

Zang-fu u órgano de la medicina occidental	Puntos Shu y otros: capas musculares con correspondencia segmentaria con órganos	Puntos "asociados" externos: capas musculares con correspondencia segmentaria con órganos
Pulmón	3, 4, 5	3
Pericardio	2, 3, 4	3
Corazón	3, 4	3
Diafragma	1	2
Esófago inferior	0	-
Hígado	3, 4	3
Vesícula biliar	0	3
Bazo	2	2, 4
Estómago	3	2
Riñón	1, 3, 4	2, 3, 4
Intestino grueso	0	0
Yeyuno-íleon	0	0
Intestino delgado	0	-
Vejiga	1, 2, 3 (parasimpáticos)	1 (parasimpático)
[Ano]	1, 2 (parasimpáticos)	1, 2 (parasimpáticos)

Las capas musculares y la cuestión de la profundidad

Cuando se consideran las capas musculares en cada punto (tablas 1 a 3) surge un panorama bien distinto. Como puede verse de las tablas 8 y 9, a lo largo de la línea interna del canal de la vejiga tiende a haber una mayor correspondencia segmentaria con el órgano asociado en los niveles

musculares 3 y 4, a lo largo de la línea externa del canal de la vejiga en los niveles musculares 2 y 3, y en los puntos Mu en los niveles musculares 1 y 2. Dado el número de niveles musculares en cada una de estas familias de puntos (tabla 4), esto quizás no resulta sorprendente. Sin embargo, es importante tomar nota de que existe una mayor correspondencia segmentaria con el órgano en capas musculares más profundas, en particular para los puntos Shu, mientras que esta relación se invierte para los puntos Mu. La tabla 10 muestra la capa muscular para cada familia de puntos que muestra más frecuentemente una correspondencia segmentaria con su órgano asociado.

Comparación entre la inervación de órganos de los puntos de acupuntura asociados

La tabla 11, recopilada de los datos de las tablas 1, 3 y 7, compara las correspondencias segmentarias con los puntos Shu y Mu principales. Uno de los resultados que se observan aquí es que las correspondencias segmentarias con los órganos son algo mejores en el dermatoma que en el miotoma para los puntos Shu, cosa que no ocurre para los puntos Mu. Un resultado curioso es que el punto Shu de la vejiga se encuentra relacionado segmentariamente con la inervación parasimpática del mismo órgano. Dadas las diversas ambigüedades y problemas de definición mencionados anteriormente, estos resultados y las comparaciones posteriores sólo pueden ser provisionales. Sigue sin dilucidarse el grado de importancia que poseen.

Discusión y conclusiones

De este estudio limitado basado en datos incongruentes y algunas veces inciertos, y con un mínimo de análisis riguroso, no parece que haya pruebas convincentes de que los puntos Shu y Mu tradicionalmente aceptados posean una validez mayor en términos de correspondencia segmentaria con sus órganos asociados que muchos otros puntos de acupuntura (en particular los puntos Shu y Mu de otros órganos). A estas alturas, es difícil incluso determinar si las localizaciones de los puntos Shu y Mu chinos se corresponden con la inervación segmentaria de los órganos internos, y hasta qué punto lo hacen, aunque claramente existe cierta coincidencia entre los dermatomas y los miotomas de estos puntos y la inervación segmentaria de sus órganos internos asociados. En términos muy generales, ambas categorías de puntos también se encuentran localizadas en segmentos inferiores (más caudales) que sus órganos⁴⁰. No obstante, existen excepciones para estas dos afirmaciones. Hay una relación cambiante entre los dermatomas y los miotomas de un punto concreto que depende del nivel segmentario del punto. Un hallazgo intrigante y potencialmente útil para la práctica clínica es que existe una mayor correspondencia segmentaria con el órgano en capas musculares más profundas para los puntos Shu, mientras que

TABLA 9 Capas musculares de los puntos Mu delanteros con correspondencia segmentaria con órganos (0 = ninguna)

Zang-fu Puntos Mu delanteros: capas de miotoma con correspondencia segmentaria con órganos

Puntos en el canal correspondiente:	
Pulmón	0
Hígado	1 (1 capa solamente)
Vesícula biliar	1, 2, 3
Puntos en el vaso concepción (Ren Mai):	
Pericardio	1, 2
Corazón	0
Estómago	1 (1 capa solamente)
Intestino delgado	1 (1 capa solamente)
Vejiga	1 (1 capa solamente)
Puntos en otros canales:	
Riñón	1, 2, 3
Intestino grueso	1 (1 capa solamente)
Bazo	1, 2, 3

TABLA 10 Correspondencia segmentaria con los órganos de capas musculares en los puntos Shu y Mu

Puntos de acupuntura del torso	Número medio de correspondencias segmentarias con órganos por capa muscular	Capa muscular más frecuente con correspondencia segmentaria con órganos (moda)
Canal interno de la vejiga	4,0	3 (6 correspondencias)
Canal externo de la vejiga	3,5	3 (6 correspondencias)
Puntos Mu delanteros	6,3	1 (10 correspondencias)

TABLA 11 Comparación entre la inervación de órganos de los puntos de acupuntura asociados Shu y Mu

Órgano	Punto/s Shu de la espalda		Punto/s Mu delanteros	
	Dermatoma	Miotoma	Dermatoma	Miotoma
Correspondencia segmentaria (simpática)	8	6	9	9
Correspondencia segmentaria (parasimpática)	1	1	-	-
Sin correspondencia segmentaria	2	4		2

esta relación se invierte para los puntos Mu. Por lo tanto, la profundidad de puntura debe constituir claramente un factor clave en cualquier discusión futura sobre las correspondencias segmentarias de estos puntos con los órganos. Todos los puntos de acupuntura se definen además de por su localización anatómica, por lo que es más importante: su sensibilidad a la presión⁷. También pueden ser espontáneamente sensibles⁴². En lo que a esto respecta, los puntos Shu y los Mu son como cualquier otro punto de acupuntura. Entonces, ¿por qué han alcanzado una importancia permanente en la medicina china, a diferencia del método de diagnóstico abdominal, por ejemplo, para el cual se han propuesto distintos mapas¹⁴?

- Uno de los motivos puede ser que *parecen* ser sistemáticos, y este orden aparente es atractivo cuando se enfrenta uno a la variabilidad y a los misterios del cuerpo humano. Los *patrones* y *correspondencias* siempre han sido capitales en acupuntura, fuera el que fuera el modelo adoptado.
- Otro motivo es que, de hecho, guardan una correlación hasta cierto punto con la anatomía de “lo que hay dentro del cuerpo”, tal y como lo entiende la ciencia médica contemporánea.
- Y, por supuesto, existe un gran respeto por la tradición en la cultura oriental.

Sin embargo, en los últimos 60 años más o menos se ha realizado mucha experimentación en acupuntura, especialmente en Occidente, haciendo que muchos facultativos vislumbren nuevos patrones en la fluctuación de los puntos dolorosos que aparecen en el organismo cuando se encuentra en situaciones patológicas o prepatológicas. Constantemente se están desarrollando o imaginando nuevos sistemas y teorías de correspondencia homuncular u holográfica, muchas de las cuales se exponen con entusiasmo pero no han sido analizadas rigurosamente.

Obviamente, la suposición de que el uso de los puntos Shu y Mu para el diagnóstico o tratamiento tiene alguna ventaja sobre el uso de otros puntos relacionados segmentariamente con los órganos internos (o incluso no relacionados) debe ser examinada con rigor mediante estudios controlados. Pero incluso antes de que dichos estudios puedan llevarse a cabo, existe una necesidad de contar con investigaciones que exploren aspectos de presión y sensación palpatoria en los puntos Shu y Mu, la profundidad tanto de la palpación como de la puntura en dichos puntos, y al igual que con los puntos gatillo miofasciales, que aborden la pregunta fundamental de la fiabilidad interevaluador en cuanto a la localización y valoración de la sensibilidad o dolor en los puntos. Personalmente, no tengo noticia de que estas investigaciones se hayan llevado a cabo y no van a resultar sencillas. Lo que se ha denominado *focal push-button diagnosis*⁴³ puede resultar atractivo tanto para el médico como para el paciente, pero necesita realmente algún tipo de verificación.

Esperemos que Wancura sea capaz de arrojar luz sobre la inervación segmentaria de los puntos Shu y Mu (y de otros) en su próximo libro⁴⁴. Mientras tanto, como ocurre con muchos aspectos en acupuntura, el uso de los puntos puede

seguir contribuyendo al “retrato” diagnóstico que nos formamos de nuestros pacientes, aunque sólo sea como muestra representativa de los puntos reactivos o reflejos que, como dice la acupuntura anatómica de Dung, se van haciendo más numerosos, más dolorosos y de mayor superficie a medida que la enfermedad se va cronificando. El cuerpo vivo puede tener su propia lógica, bastante alejada de cualquier razonamiento sistemático que intentemos imponerle.

Autores

Toda la investigación fue realizada por el autor.

Respaldo financiero

Ninguno.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

A Mike Cummings, por su inestimable ayuda en la compilación de la tabla de correspondencias segmentarias de los puntos de acupuntura en la que está basada este artículo. A Huang Longxiang (Institute of Acupuncture and Moxibustion, China Academy of Chinese Medical Science, Pekín), por la información sobre la historia de los puntos Shu y Mu.

Al Dr. Thomas Ots por proponer el tema de estudio.

A Rodger Watts de Donica Publishing por facilitar los ideogramas chinos de Shu y Mu.

A Elsevier (Churchill Livingstone), por su permiso para adaptar y reimprimir material utilizado en mi libro de texto en CD sobre *Electroacupuntura*³⁹ y en el sitio web www.electroacupunctureknowledge.com

Bibliografía

- Sherrington CS. On the spinal animal. *Medico-Chirurgical Transactions of the Royal Medical and Chirurgical Society of London*. 1899;82 (2nd series 64):449-77.
- Head H. On disturbances of sensation with especial reference to the pain of visceral disease. *Brain*. 1893;16:1-132.
- Förster O. The dermatomes in man. *Brain*. 1933;56:1-39.
- Ackerknecht EH. The history of the discovery of the vegetative (autonomic) nervous system. *Medical History*. 1974;18:1-8.
- Huang LX. Personal communication, 30 April 2007.
- Wang MJ, Zhu YC. Clinical experience of Dr. Shao Jingming in treatment of diseases by puncturing back-shu points. *J Tradition Chinese Med*. 1996; 16:23-6.
- O'Connor J, Bensky D, editors. *Acupuncture: A comprehensive text*. Chicago: Eastland; 1981.
- Kubiena G, Sommer B, editors. *Praxishandbuch Akupunktur*. Munich: Urban und Fischer; 2004 (3. Aufl.).
- Kendall DE. *Dao of Chinese Medicine: Understanding an ancient healing art*. New York: Oxford University Press; 2002.
- Maciocia G. *The Foundations of Chinese Medicine. A comprehensive text for acupuncturists and herbalists*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1989.
- Maciocia G. *Diagnosis in Chinese Medicine. A comprehensive guide*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2004.
- Ma YT, Ma M, Cho ZH. *Biomedical acupuncture for pain management: An integrative approach*. St Louis: Churchill Livingstone; 2005.
- Ross J. *Acupuncture Point Combinations: The key to clinical success*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1995.
- Beresford-Cooke C. *Shiatsu theory and practice. A comprehensive text for the student and professional*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1996.
- Walther DS. *Applied Kinesiology. Volume I. Basic procedures and muscle testing*. Pueblo: Systems DC; 1981.
- Upledger JE. *Correlations between the associated points of acupuncture and paravertebral segmental visceral relationships*. Disponible en: www.upledger.co.uk, date unknown.
- Bekkering R, van Busse R. *Segmental acupuncture*. En: Filshie J, White A, editors. *Medical Acupuncture: A western scientific approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998. p. 105-35.
- Hansen K, Schliack H. *Segmentale Innervation. Ihre Bedeutung für Klinik und Praxis*. Stuttgart: Georg Thieme; 1962.
- König G, Wancura I. *Neue Chinesische Akupunktur*. Wien: Maudrich; 1975.
- Mayor DF, editor. *Electroacupuncture: A practical manual and resource*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2007.
- Head H. On disturbances of sensation with especial reference to the pain of visceral disease. Part II. Head and neck. *Brain*. 1894;17:339-480.
- Williams PL, et al, eds. *Gray's Anatomy: The anatomical basis of medicine and surgery*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1999.
- Mayo Robson AW. 1904 Diseases of the Gall-bladder and Bile-ducts, including Gall-stones. London: Baillière, Tindall & Cox; 1904 (3. Aufl.).
- Mackenzie J. Contribution to the study of sensory symptoms associated with visceral disease. *Medical Chronicle*. 1892;16:293-322.
- Bergsmann O, Bergsmann R. *Projektionssymptome: Reflektorische Krankheitszeichen als Grundlagen für holistische Diagnose und Therapie*. Wien: Facultas Universitätsverlag; 1997 (4. Aufl.).
- Melzack R, Wall PD. *Handbook of Pain Management: A clinical companion to Wall and Melzack's Textbook of Pain*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2003.
- Guyton AC. *Basic Neuroscience: Anatomy and Physiology*. Philadelphia: PA: WB Saunders; 1991 (2. Aufl.).
- Macdonald AJR. *Segmental acupuncture therapy. Acupuncture and Electrotherapeutics Research*. 1983;8:267-82.
- Cummings M. *Segmental acupuncture*. En: *British Medical Acupuncture Society Foundation Course Notes*. London: British Medical Acupuncture Society; 2001. p. 145-57.
- Marks R. Distribution of pain provoked from lumbar facet joints and related structures. *Pain*. 1989;39:37-40.
- Zhang Q, Zhu LX. Correspondence between acupoints and dermatome. *Int J Clin Acupunct*. 1998;9:127-31.
- Chen EC. *Cross-sectional Anatomy of Acupoints*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1995.
- Anderson DM, Novak PD, Keith J, et al, editors. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. Philadelphia: WB Saunders; 2003 (30. Aufl.).
- Berne RM, Levy MN, editors. *Principles of Physiology*. St Louis: Mosby; 2000.
- Bibliographisches Institut. *The Way Things Work Book of the Body*. New York: Simon & Schuster; 1979.
- Briar C. *Crash course nervous system*. London: Mosby International; 2003 (2. Aufl.).
- Gunn CC. *Acupuncture and the peripheral nervous system*. En: Filshie J, White A, editors. *Medical Acupuncture. A western scientific approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998. p. 137-50.
- Mackenzie J. *Symptoms and their Interpretation*. London: Shaw and Sons, 1920 (4. Aufl.).
- Mayor DF, editor. *Electroacupuncture: A practical manual and resource*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2007 (CD version).
- Kellgren JH. Observations on referred pain arising from muscle. *Clinical Science*. 1938;3:175-90.
- Sherrington CS. Experiments in examination of the peripheral distribution of the fibres of the posterior roots of some spinal nerves. *Proceedings of the Royal Society*. 1892;52:333-7.
- Bischko J. The importance of traditional Chinese pathophysiology. *Am J Acupunct*. 1987;15:86-8.
- Patriquin DA. *Chapman reflexes*. En: Ward RC, editor. *Foundations for Osteopathic Medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003 (2. Aufl.). p. 1051-5.
- Wancura I. *Akupunktur verstehen und optimieren: Segmentlehre - ein westlicher Weg für Akupunkteure, Neuraltherapeuten und Manualtherapeuten*. München: Urban und Fischer; 2008.