



Revista Internacional de
Acupuntura

www.elsevier.es/acu



Formación Continuada

Acción de los puntos Shu del Dorso y Yuan en los procesos de oxidación y asimilación celular



Artur Morais^a, Marco Vieira^{b,*}, Cristina Bajanca^a, Teresa Charrua^a y Luís Gonçalves^a

^a Academia Artur Morais, Lisboa, Portugal

^b Escola Superior de Saúde de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de julio de 2017

Aceptado el 4 de abril de 2018

On-line el 23 de abril de 2018

Palabras clave:

Shu-Yuan
Celular
Oxidación
Asimilación

Keywords:

Shu-Yuan
Cellular
Oxidation
Assimilation

R E S U M E N

La puntura combinada del punto Shu del dorso con el punto Yuan (técnica Shu del dorso-Yuan) tiene como objetivo terapéutico la regularización energético-sanguínea de un determinado Órgano-Zang, siendo puntos utilizados en el tratamiento etiológico de disfunciones orgánicas. Se sigue un ejercicio teórico en el cual los autores buscan establecer un puente entre la función energética de estos puntos y una posible acción a nivel celular, especialmente en los fenómenos de oxidación y asimilación celular. Si se trata de un ejercicio teórico, los autores esperan que pueda servir de base para una discusión más amplia, con la esperanza de poder contribuir a mejorar el conocimiento de los mecanismos de acción de la acupuntura a nivel celular.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Action of the Back-Shu and Yuan points in the processes of cellular oxidation and assimilation

A B S T R A C T

The combined puncture of the Back-Shu point with the Yuan point (Back-Shu –Yuan technique) has as a therapeutic objective the energy-blood regulation of a determined Zang-organ, being the points used in the aetiological treatment of organic dysfunctions. It follows a theoretical exercise in which the authors seek to establish a bridge between the energy function of these points and a possible action at the cellular level, especially in the phenomena of oxidation and cellular assimilation.

Although it is a theoretical exercise, the authors hope that it can serve as the basis for a broader discussion, with the hope of being able to contribute to improving knowledge of the mechanisms of action of Acupuncture at cellular level.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marcovieiraet@hotmail.com (M. Vieira).
<https://doi.org/10.1016/j.acu.2018.04.001>

1887-8369/© 2018 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Introducción

Los puntos *Shu* del dorso de los Órganos-*Zang* y el punto *Yuan* del meridiano principal correspondiente se describen en los clásicos de la Medicina Tradicional China como puntos utilizados en el tratamiento etiológico de las disfunciones orgánicas, es decir, en el tratamiento de las disfunciones energéticas a nivel del Órgano-*Zang*. Estos 2 tipos de puntos especiales tienen una doble función: diagnóstica y terapéutica. Función diagnóstica en el sentido de que estos puntos son puntos de resonancia del estado energético-sanguíneo del Órgano-*Zang* correspondiente y están sensibles a la presión o muestran alteraciones en su tensión tisular en caso de disfunción. Función terapéutica en el sentido de que la puntura de los puntos *Shu* del dorso y del punto *Yuan* constituye una de las primeras opciones en el tratamiento etiológico de disfunciones orgánicas. La puntura combinada del punto *Shu* del dorso con el punto *Yuan* (técnica *Shu* del dorso-*Yuan*) tiene como objetivo terapéutico la regularización energético-sanguínea del Órgano-*Zang*. La regularización energético-sanguínea de un Órgano-*Zang* no se limita a la regularización del Órgano-*Zang* a un nivel macroscópico (que corresponde a la respuesta funcional o estructural del Órgano-*Zang* a los mecanismos de control del sistema nervioso autónomo y del sistema endocrino), sino que también incluye una regularización del Órgano-*Zang* a un nivel microscópico, siendo más específico en la regularización del metabolismo celular y del equilibrio entre los fenómenos de oxidación y asimilación celular. Es este posible mecanismo de acción celular de los puntos *Shu* del dorso y *Yuan* lo que los autores se proponen describir a través de un ejercicio teórico de fusión entre los conceptos biomédicos y energéticos del metabolismo celular.

Funciones energéticas de los puntos *Shu* del Dorso

Los puntos *Shu* del dorso son puntos ubicados en la región posterior del tronco, a lo largo de la rama interna del meridiano *Zu Taiyang*. Son puntos especiales que reflejan el estado de la polaridad *Yang* de los Órganos-*Zang* (y de las Vísceras-*Fu*), siendo un lugar de llegada del *Yang Qi* del correspondiente Órgano-*Zang* (o Víscera-*Fu*). En el caso de disfunción orgánica, estos puntos estarán dolorosos a la palpación o presentarán alteraciones tisulares palpables, funcionando como puntos diagnósticos orgánicos, es decir, puntos de resonancia de la disfunción del *Yang Qi* del Órgano-*Zang*. El punto *Shu* del dorso permite una acción directa en la polaridad *Yang* del Órgano-*Zang*, aumentando (tonificación) o reduciendo (dispersión) el *Yang Qi* orgánico de acuerdo a las necesidades del paciente^{1,2}.

La tonificación del punto *Shu* del dorso tiene como objetivo aumentar la capacidad energética del Órgano-*Zang* para realizar sus funciones. Dicho de otro modo, la tonificación del punto *Shu* del dorso permite al Órgano-*Zang* producir o movilizar su *Yang Qi* para que el Órgano-*Zang* tenga la capacidad de convertir el *Ying Qi* (*Qi* Nutritivo) circulante en su *Jing* (*Jing* Anatómico, *Jing* Sensorial y *Jing* Psíquico)¹.

En la [tabla 1](#) se muestran los puntos *Shu* y sus correspondientes Órganos: *Feishu* (V 13, punto *Shu* del Pulmón), *Jueyinshu* (V 14, punto *Shu* del *Xin Bao Luo*), *Xinshu* (V 15, punto *Shu* del

Tabla 1 – Puntos *Shu* de los Órganos-*Zang*

Pulmón	<i>Feishu</i> (V 13)
<i>Xin Bao Luo</i>	<i>Jueyinshu</i> (V 14)
Corazón	<i>Xinshu</i> (V 15)
Hígado	<i>Ganshu</i> (V 18)
Bazo	<i>Pishu</i> (V 20)
Riñón	<i>Shenshu</i> (V 23)

Corazón), *Ganshu* (V 18, punto *Shu* del Hígado), *Pishu* (V 20, punto *Shu* del Bazo) y *Shenshu* (V 23, punto *Shu* del Riñón)³.

Funciones energéticas del punto *Yuan*

El punto *Yuan* de un meridiano principal es uno de los puntos más utilizados en la práctica clínica. Fisiológicamente, es el punto de absorción del *Qi* Nutritivo (*Ying Qi*) proveniente del meridiano principal acoplado y del *Qi* Defensivo (*Wei Qi*) que circula fuera de los meridianos principales. Estas características permiten al punto *Yuan* tener una fuerte repercusión en la circulación de *Qi* y *Xue* en el meridiano principal a que pertenece, tanto en las disfunciones por déficit energético-sanguíneo (disfunción del tipo Vacío), como en las disfunciones por estancamiento u obstrucción energético-sanguínea (disfunción del tipo Plenitud). Es un punto con numerosas funciones terapéuticas, que son las más importantes: a) su efecto directo en el correspondiente Órgano-*Zang* (promoviendo sus actividades fisiológicas; en particular, la conversión del *Ying Qi* en los 3 tipos de *Jing*: *Jing* Anatómico, *Jing* Sensorial y *Jing* Psíquico); b) su efecto regulador entre 2 meridianos principales acoplados (al recibir el *Ying Qi* proveniente del meridiano principal acoplado a través del vaso *Luo Transversal*), y c) su efecto potenciador de la acción terapéutica de los demás puntos del meridiano principal al que pertenece (pudiendo ser utilizado en combinación con cualquier otro punto de ese mismo meridiano)¹.

En la técnica *Shu* del dorso-*Yuan*, la puntura del punto *Yuan* tiene como objetivo terapéutico estimular la conversión del *Ying Qi* circulante en *Jing* Adquirido, teniendo como base el *Jing* Innato. Un ejemplo de este fenómeno de conversión del *Ying Qi* circulante en *Jing* Adquirido es lo que pasa a nivel del Riñón, cuyo *Jing* Anatómico —según la Teoría de los 5 Movimientos (*Wu Xing*)— es el tejido óseo. Este proceso de conversión renal del *Ying Qi* en *Jing* Anatómico tiene paralelismo en la conversión renal de la vitamina D a su forma activa (calcitriol)^{1,2,4}. El calcitriol actúa en 3 lugares distintos: en el intestino delgado donde aumenta la absorción de calcio, en el hueso donde moviliza el calcio óseo (si existe déficit de calcio en el plasma) y en el riñón, donde aumenta la reabsorción de calcio. Así, en una paciente con osteoporosis se puede aumentar el aporte de calcio a través de la alimentación o de suplementación. No obstante, si la función renal de conversión de la vitamina D inactiva a su forma activa, esta es deficitaria (síndrome de Vacío del Riñón) y la paciente no absorberá completamente el calcio ingerido en la alimentación o suministrado mediante suplementación; pues el calcitriol no estará presente para potenciar esa absorción a nivel intestinal. En la mayoría de los casos, una paciente con un síndrome orgánico de Vacío del Riñón no convertirá el *Ying Qi* circulante en su *Jing* Anatómico (hueso), manteniéndose o agravando el proceso de

Tabla 2 – Puntos Yuan de los meridianos principales Yin

Shou Taiyin (Pulmón)	Taiyuan (P 9)
Zu Taiyin (Bazo)	Taibai (BA 3)
Shou Jueyin (Pericardio)	Daling (PC 7)
Zu Jueyin (Hígado)	Taichong (H 3)
Shou Shaoyin (Corazón)	Shenmen (C 7)
Zu Shaoyin (Riñón)	Taixi (R 3)

osteoporosis (a pesar del aumento del aporte de calcio). En los meridianos principales Yin, el punto Yuan es el mismo que el tercer punto Shu-Antiguo; acumula las funciones de estos 2 tipos de puntos y es designado por los puntos Shu-Yuan: Taiyuan (P 9 en el meridiano principal del Pulmón); Taibai (BA 3 en el meridiano principal del Bazo); Shenmen (C 9 en el meridiano principal del Corazón); Taixi (R 3 en el meridiano principal del Riñón); Daling (PC 7 en el meridiano principal del Xin Bao Luo), y Taichong (H 3 en el meridiano principal del Hígado) (tabla 2)³.

Puntura combinada de los puntos Shu del dorso y Yuan

La técnica Shu del dorso-Yuan (puntura combinada del punto Shu del dorso de un Órgano-Zang con el punto Yuan del respectivo meridiano principal) tiene como objetivo terapéutico la regularización energético-sanguínea del Órgano-Zang. Desde el punto de vista energético, esta regularización pasa por 2 etapas: en una primera etapa hay que aumentar el potencial energético del Órgano-Zang, es decir, aumentar la polaridad Yang Qi del Órgano-Zang a través de la puntura de su punto Shu del dorso para que este posea el Yang Qi necesario para realizar su función o mantener su estructura; en una segunda etapa, la producción del Jing Adquirido del Órgano-Zang, es decir, la producción del Jing Anatómico, Jing Sensorial y Jing Psíquico del Órgano-Zang a partir del Jing Innato. Este Jing Adquirido podrá quedar almacenado en el Órgano-Zang o ser liberado de acuerdo con las funciones energéticas del Órgano-Zang en cuestión, funcionando como una especie de “hormona energética”.

La técnica de punción combinada Shu del dorso-Yuan se distingue de la técnica Shu-Mu pues, a pesar de que ambas son técnicas de regularización energético-sanguínea orgánicas, es decir, a nivel del Órgano-Zang, la combinación Shu del dorso-Yuan es una técnica de regularización a nivel celular mientras que la combinación Shu-Mu es una técnica de regularización a nivel de los tejidos u orgánica. En la técnica de puntura combinada Shu-Mu, la puntura del punto Shu del dorso (lugar de llegada del Yang del Órgano-Zang o de la Viscera-Fu) combinada con la puntura del punto Mu (lugar de concentración del Yin del respectiva Órgano-Zang o Viscera-Fu) promueve la regularización del equilibrio Yin-Yang del Órgano-Zang o de la Viscera-Fu a un nivel macroscópico, teniendo paralelismo biomédico con los mecanismos de control del sistema nervioso autónomo (simpático-Yang y parasimpático-Yin) de los órganos torácicos y abdominales^{1,2,4}. El mecanismo de acción de la técnica Shu del dorso-Yuan sugerido por los autores es diferente: se trata de una técnica de regularización a nivel celular (y no de tejidos o a nivel orgánico). En esta técnica de puntura combinada, la puntura del punto Shu del dorso aumenta o moviliza la polaridad Yang Qi del Órgano-Zang de modo que

este tenga la energía necesaria para, a través de la puntura del punto Yuan, potenciar la producción de Jing Adquirido a partir del Jing Innato. Este mecanismo de acción tiene paralelismo biomédico en el metabolismo celular, especialmente en los fenómenos de oxidación celular (producción intracelular de trifosfato de adenosina [ATP]-Yang Qi de la célula) y de asimilación celular (síntesis de proteínas-Jing Adquirido de la célula). Se sigue un ejercicio teórico en el que los autores justifican el mecanismo de acción celular de la técnica Shu del dorso-Yuan, estableciendo un puente entre los conceptos biomédicos y energéticos del metabolismo celular.

Análisis fisiológico integrado

En la perspectiva biomédica, el metabolismo celular incluye 2 fenómenos complementarios: la oxidación celular (con producción de ATP) y la asimilación celular (con formación de nuevas biomoléculas, en particular proteínas y derivados). La oxidación celular consiste en la producción mitocondrial de ATP a través de la oxidación de la glucosa. El ATP producido por las mitocondrias funciona como la fuente de energía intracelular que permite a la célula mantener su estructura y realizar todas sus funciones, incluyendo proporcionar la energía necesaria para que el segundo fenómeno intracelular (asimilación) pueda ocurrir^{5,6}. La asimilación celular consiste en la síntesis de proteínas a partir del ADN nuclear. La secuencia es bien conocida y pasa por 2 fases: una en el interior del núcleo (transcripción), consistente en la síntesis de ARN mensajero a partir de una secuencia del ADN nuclear, y la otra en el citoplasma, consistente en la producción de una cadena polipeptídica a partir del ARN mensajero que entretanto pasó del núcleo al citoplasma donde, por acción de los ribosomas, es “traducido” en una secuencia bien definida de aminoácidos. Las cadenas polipeptídicas sufren una serie de alteraciones en el retículo endoplasmático o en el complejo de Golgi (incluyendo adición de glúcidos o lípidos) antes de ser nuevamente liberadas en el citoplasma (para ser usadas en el mantenimiento de la estructura de la célula) o quedarse almacenadas en vesículas en la vesícula en forma de enzimas, hormonas u otro tipo de productos celulares (mientras esperan para ser liberados al citoplasma o al exterior de la célula de acuerdo con las funciones de la célula en cuestión)^{5,7}. En la perspectiva energética, el metabolismo celular también involucra 2 fenómenos complementarios que respetan el ciclo de interconversión Yin-Yang: la conversión de Materia en Energía (catabolismo celular con aumento de la polaridad Yang de la célula) y la conversión de Energía en Materia (anabolismo celular con aumento de la polaridad Yin de la célula). El aumento de la polaridad Yang de la célula a través de la conversión de Materia en Energía tiene paralelismo biomédico en la producción mitocondrial de ATP a través de la oxidación de la glucosa, pues los valores de ATP intracelular tienen correspondencia energética en los niveles de Yang Qi intracelular. El aumento de la polaridad Yin de la célula a través de la conversión de Energía en Materia tiene paralelismo biomédico en la síntesis de proteínas intracelulares a partir del ADN nuclear, pues esta ganancia de estructura celular tiene correspondencia energética en la síntesis de Jing Adquirido a partir del Ying Qi y del Jing Innato.

Los clásicos de la Medicina Tradicional China sostienen que existen 2 tipos de *Jing*: *Jing* Innato y *Jing* Adquirido. La producción del *Jing* Adquirido la hace cada Órgano-Zang a partir del *Ying Qi* circulante (sangre arterial), pero depende del *Jing* Innato. El *Jing* Innato se describe como un potencial energético que legan los progenitores en el momento de la fecundación (esta descripción tiene correspondencia biomédica con el código genético presente en el ADN nuclear, que también resulta de la fusión de las células sexuales masculinas y femeninas). Al ser un potencial energético, el *Jing* Innato tiene que convertirse en una forma funcional, designada por *Yuan Qi*, antes de pasar a ser *Jing* Adquirido^{1,2}. Este concepto energético de la conversión del *Jing* Innato en *Jing* Adquirido presenta paralelismo con el concepto biomédico de la síntesis proteica a partir del ADN nuclear, pues el ADN nuclear (*Jing* Innato) es “transcrito” en ARN mensajero (*Yuan Qi*) antes de ser “traducido” a proteína (*Jing* adquirido)⁴.

En resumen, los autores sostienen que la técnica *Shu* del dorso-*Yuan* potencia los fenómenos de oxidación celular; es decir, la producción intracelular de ATP (*Yang Qi* del Órgano-Zang) a través de la puntura del punto *Shu* del dorso; así como los fenómenos de asimilación celular, es decir, la síntesis de proteínas intracelulares (conversión de *Jing* Innato en *Jing* Adquirido) a través de la puntura del punto *Yuan*.

Conclusión

Según los autores, es posible establecer un paralelismo entre los conceptos biomédicos y energéticos del metabolismo celular; pues la oxidación celular con producción de ATP intracelular tiene correspondencia energética en la producción de *Yang Qi* celular, y la asimilación celular con síntesis de proteínas intracelulares tiene correspondencia energética en la producción de *Jing* Adquirido a partir del *Jing* Innato. La técnica de puntura *Shu* del dorso-*Yuan* es una combinación de puntos que permite al Órgano-Zang (célula) aumentar sus niveles de *Yang Qi* (en forma de ATP intracelular) y utilizar ese *Yang Qi* para la producción de *Jing* (en el caso de las proteínas intracelulares y sus derivados) a partir del *Jing* Innato (ADN nuclear), contribuyendo decisivamente a la mejora estructural y funcional del Órgano-Zang y justificando la acción terapéutica de la técnica *Shu* del dorso-*Yuan* en la regularización energético-sanguínea del Órgano-Zang.

En la clínica, la técnica *Shu* del dorso-*Yuan* permite la evaluación del estado energético del Órgano-Zang y constituye una de las primeras opciones terapéuticas en el caso

de disfunción orgánica; pues la producción de ATP intracelular (en términos energéticos: *Yang Qi* del Órgano-Zang) puede evaluarse a través de la palpación del punto *Shu* del dorso y estimularse a través de la puntura o de la aplicación de moxibustión en ese mismo punto. Asimismo, la síntesis proteica intracelular (en términos energéticos: la conversión del *Jing* Innato en *Jing* Anatómico, *Jing* Sensorial y *Jing* Psíquico del Órgano-Zang) puede evaluarse a través de la palpación del punto *Yuan* del meridiano principal y estimularse a través de la puntura, en tonificación, de ese mismo punto.

Los autores refuerzan el carácter teórico de todo el ejercicio que culminó en este artículo; pues, a pesar de las fuertes similitudes entre los conceptos energéticos descritos en los clásicos de la Medicina Tradicional China y los conceptos biomédicos revelados en las últimas décadas (reforzadas por los resultados terapéuticos observados, a veces sin cuenta, en la práctica clínica de los autores), la acción celular de los puntos *Shu* del dorso y *Yuan* carece de la validación experimental que solo la experimentación científica podrá proporcionar. Los autores esperan que el hecho de compartir este ejercicio pueda servir como punto de partida para una discusión más amplia con la esperanza de que otros —con mayor capacidad económica y tecnicocientífica— puedan validarlo científicamente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

bibliografía

1. Van Nghi N, Recours-Nguyen C. Medicina Tradicional China. São Paulo: Roca; 2011.
2. Maciocia G. The Foundations of Chinese Medicine. 3d ed Edinburgh: Elsevier; 2015.
3. Vieira M. Breviário de Medicina Tradicional China. Lisboa: Causa das Regras; 2015.
4. Filshie J, Cummings M, White A. Medical Acupuncture: a Western Scientific Approach. 2nd ed Philadelphia: Elsevier; 2015.
5. Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts H, Walter P. Molecular biology of the cell. 5th ed New York: Garland Science; 2007.
6. Clark D, Pazdernik N. Molecular Biology. 2nd ed New York: Elsevier Academic Press; 2013.
7. Pollard T, Earnshaw W, Lippincott-Schwartz J, Johnson G. Cell Biology. 3rd ed Philadelphia: Elsevier; 2017.