

5. Chandra J, Miao Y, Romoff N, Frazer IH. Epithelium Expressing the E7 Oncoprotein of HPV16 Attracts Immune-Modulatory Dendritic Cells to the Skin and Suppresses Their Antigen-Processing Capacity. *PLoS One*. 2016;11:e0152886.
6. Rosas-Ballina M, Tracey KJ. Cholinergic control of inflammation. *J Intern Med*. 2009;265:663-79.
7. Pinho-Ribeiro FA, Verri WA Jr, Chiu IM. Nociceptor Sensory Neuron-Immune Interactions in Pain and Inflammation. *Trends Immunol*. 2016. Disponible en doi: 10.1016/j.it.2016.10.001.
8. Langevin HM. Acupuncture, connective tissue, and peripheral sensory modulation. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*. 2014;24:249-53.
9. Quiroz-González S, Rodríguez-Torres E, Jiménez-Estrada I. Multifactorial influences of electroacupuncture on non-painful and painful sensory pathways in the spinal cord: an option for the treatment of neuropathic pain. En: Costa A, Villalba E, editors. *Horizons in Neuroscience Research*, 24. New York: Nova Science Publishers; 2016. p. 1-20.
10. Quiroz-González S, Segura-Alegria B, Jiménez-Estrada I. Depressing effect of electroacupuncture on the spinal non-painful sensory input of the rat. *Exp Brain Res*. 2014;232:2721-9.
11. Weisleder N, Takizawa N, Lin P, Wang X, Cao C, Zhang Y, et al. Recombinant MG53 protein modulates therapeutic cell membrane repair in treatment of muscular dystrophy. *Sci Transl Med*. 2012. Disponible en: doi: 10.1126/scitranslmed.3003921.

12. Marschall AL, Frenzel A, Schirrmann T, Schüngel M, Dübel S. Targeting antibodies to the cytoplasm. *MAbs*. 2011;3:3-16.
13. Quiroz-González S, Segura-Alegria B, Guadarrama-Olmos JC, Jiménez-Estrada I. Cord dorsum potentials evoked by electroacupuncture applied to the hind limbs of rats. *J Acupunct Meridian Stud*. 2014;7:25-32.

Salvador Quiroz-González ^{a,b,*}, Rosa Estela López Gómez ^{a,b} y Emma López Espinosa ^a

^a Departamento de Acupuntura Humana Rehabilitadora, Universidad Estatal del Valle de Ecatepec, Ecatepec de Morelos, Estado de México, México

^b Cuerpo Académico Salud Transdisciplinaria, Secretaría de Educación Pública, Programa para el Desarrollo Profesional Docente, Universidad Estatal del Valle de Ecatepec, Ecatepec de Morelos, Estado de México, México

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [\(S. Quiroz-González\).](mailto:sqg20@yahoo.com.mx)

1887-8369/

© 2016 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acu.2016.11.003>



Réplica a Comentario al artículo “Propuesta de análisis sinomédico de la célula”

Reply to Comment on article “Sinomedical analysis of cells: a proposal”

Sr. Editor:

En primer lugar, nos da gusto saber que hay gente interesada en nuestro proyecto de hacer una medicina integrativa, en buscar puentes de comunicación que permitan comunicar los dos sistemas médicos que manejamos.

Los planteamientos descritos en el artículo “Propuesta de análisis sinomédico de la célula” se realizaron habiendo delimitado como universo de análisis a la célula (como un todo, la unidad básica de la vida) y no todo sobre el organismo (pluricelular) en el cual el análisis sería sistémico.

El sistema de las 6 capas se inició en el capítulo sobre enfermedades febres del *Suwen* (素问-热论 *Suwen-re Lun*). El *Suwen*¹ se ha utilizado para describir la evolución de la energía patógena frío y para ubicar el grado de profundidad en relación con la potencia del Yin y el Yang. Es importante señalar que ni en ese capítulo, ni en el Tratado de Criopatología (伤寒论 *Shang Han Lun*) ni los integrantes de la escuela de “criopatología” (伤寒家 *Shang Han Jia*) hacen alusión a alguno de los 12 canales en particular; es decir, que cuando se refieren a *Taiyang* o a *Shaoyang* no se hace referencia a los canales². La tradición de relacionar ciertas regiones del cuerpo con lo general viene desde el *Neijing*; por ejemplo, la ubicación de las 5 regiones de la cara³, la región

del antebrazo (尺部 chi bu)¹, la ubicación de la “boca del pulso” (寸口 cun kou)⁴ la teoría de los 5 ejes del ojo (五轮 wu lun)⁵, etc.

Respecto a lo que dice que los puntos *Feishu*, *Fengmen*, *Dazhui*, *Hegu* y *Quchi* tienen efecto liberador de superficie, no nos parece reduccionista; liberar superficie es un concepto muy amplio y todos los acupunturistas sabemos que cuando se aplican estos puntos y se manipulan de una determinada forma, como es rotación en sedación, tal como se viene usando desde el *Neijing*¹, ratificado por el *Nanjing*⁴ y a lo largo de la historia por personajes como, *Huang Fumi*⁶, *Sun Simiao*^{7,8}, *Yang Jichou*⁹, entre muchos otros. Nos parece muy peligroso e incongruente con la clínica no darles especificidad a los puntos y reducir a la liberación de la superficie a puntos localizados sobre planos intermusculares. No se puede considerar que los puntos *环跳 Huantiao* (VB 30) o *局髎 Juliao* (VB 29) o *伏兔 Futu* (E 32), por mencionar algunos puntos ubicados en la región donde hay planos intermusculares, tengan efecto para liberar superficie.

En este sentido, con respecto al comentario que el efecto liberador de superficie depende del impacto sobre mecanorreceptores, las técnicas como la moxibustión, los medicamentos como la efedra (麻黄 *ma huang*), la canela (桂枝 *gui zhi*), el jengibre (生姜 *sheng jing*) —que son los mejores liberadores de

superficie—, los microsistemas como la auriculoterapia, la acupuntura de mano, la acupuntura de ojo o de lengua, la aplicación de agujas intradérmicas —que no impactan sobre los mecanorreceptores— no tendrían ningún efecto sobre la matriz extracelular y en consecuencia ningún efecto liberador de superficie. Es importante también no confundir los términos acerca de la terapéutica acupuntural (función del punto, tipo de manipulación y meta terapéutica) con mecanismos de acción de la acupuntura (aunque se puede encontrar también una correspondencia, no es tampoco el objetivo del trabajo). Se entiende que los puntos tienen diversos mecanismos. Asimismo, tienen diversas funciones y, sin embargo, no es posible establecer que el mecanismo equivale a la función (p. ej., que disminuir la actividad del locus coeruleus equivale a apaciguar el *Shen*) porque podrían estar implicados varios mecanismos, puntos o tipo de manipulación.

Basado en la filosofía que sostiene a la medicina tradicional china (MTC), que un órgano o un sistema se relaciona en lo macro y en lo micro con sus características; es decir, que el hígado se relaciona con la primavera y con los tendones, y con el iris del ojo (teoría de los 5 ejes)⁵.

Siguiendo ese mismo esquema de pensamiento es que toda unidad se puede estudiar, lo más interno de una célula, de un sistema se relaciona con el nivel energético Shaoyin, al buscar argumentar en base a la investigación esta propuesta, medicamentos de la herbolaria tradicional china, que tienen “tropismo” hacia el riñón (en varios libros se dice Shaoyin), como *Cordyceps* (冬虫夏草 *dong chong xia cao*), cuerno de venado (鹿茸 *lurong*), *Cistanche* (肉苁蓉 *roucongrong*) y otros tonificantes de *Jing Yang*, todos estos productos tienen acción sobre la síntesis de ácidos nucleicos, incrementan la producción de factores de crecimiento y otros efectos que demandan la participación del núcleo de la célula, pero medicamentos liberadores de superficie como es la efedra, el jengibre fresco, la menta, ninguno de ellos tiene ese efecto¹⁰.

Agradecemos ampliamente a Quiroz-González et al su información sobre elementos que podrían ayudar a evaluar el efecto del citosol, que no habíamos visto, la utilizaremos para mejorar el artículo.

Entendemos que, desde el punto de vista de la fisiología moderna, se puede plantear que se puede tonificar una inhibición, pero los conceptos de tonificación y sedación en el contexto de la MTC son muy claros. Se dice que tonificar se refiere a incrementar, aumentar los aspectos deficientes, y solo hay 4 deficiencias: *Yang*, energía, *Yin* y sangre y se puede agregar el tonificar a la energía *Jing* esencial. El planteamiento del análisis sinomédico de la célula es un planteamiento en un plano fisiológico, es cierto que en determinado momento se puede hacer en lo patológico para ubicar o explicar mejor lo fisiológico. En caso de sedar, solo se refiere a la eliminación de las energías patógenas externas como viento, frío, humedad, calor de verano, sequedad o fuego, así como a las energías patógenas febres o bien a los procesos fisiopatológicos secundarios como flema, humedad, humores, estancamiento sanguíneo, estancamiento energético, estancamiento alimenticio. Además de lo anterior, en la complejidad del fenómeno salud-enfermedad existen procesos fisiopatológicos que no se deben a exceso o deficiencia. Hay alteraciones en la dinámica de la energía que ocasiona energía en contracorriente, en cuyo caso se debe regular la dirección de la energía; en otros

habrá que regular el ascenso o descenso, favorecer la compactación, ofrecer un efecto pacificador del *Shen* u ofrecer un proceso catártico o diurético, para lo cual las técnicas tradicionales de tonificación-excitación o sedación-inhibición no son suficientes. Para cada una de estas diversas condiciones, y para la ubicación de cada una de las energías patógenas en diferentes lugares, la acupuntura ha propuesto diversas técnicas de manipulación. Dentro de este planteamiento, muy claro, creemos que desde el punto de vista de los acupuntadores no vemos la necesidad de considerar los conceptos de tonificar una inhibición, o tonificar una activación, como se propone en el comentario que parece intento de forzar preceptos de la fisiología de la medicina moderna y ajustarlos a la MTC.

Así como en muchas enfermedades se ha descubierto (y se continúa descubriendo) que en la etiología y la fisiopatología están implicados factores genéticos, ambientales, sistémicos, celulares y moleculares, es de esperar que los efectos de ciertos puntos tengan efecto multinivel y multisistémico; puede tener acción sobre un órgano, pero también sobre un tejido o sobre un nivel subcelular: la investigación básica así lo ha demostrado. Es decir, 足三里 *Zusanli* (E 36) regula la función peristáltica del aparato digestivo¹¹; pero también regula la actividad secretora del estómago¹², incrementa la actividad cardíaca¹³ y del músculo cardíaco¹⁴ y también incrementa la cantidad y funcionamiento de las mitocondrias¹⁵. Lo mismo sucede con los medicamentos de la herbolaria tradicional china

Nuevamente agradecemos el esfuerzo en comentar nuestro artículo y los animamos a escribir este tipo de estudios, pues estos comentarios bien pueden estar dirigidos a analizar la respuesta inmunológica, la digestiva o la reproductiva mediante las 6 etapas (explicando a qué tipo de función de dichas respuestas corresponde cada una de las 6 etapas). De esta manera se puede comprender mejor la medicina integrativa y no una medicina “aniquilativa”.

BIBLIOGRAFÍA

1. González GR, Yang JH. Medicina tradicional china. El primer canon del Emperador Amarillo. El tratado clásico de la acupuntura. México: Grijalbo; 1996.
2. González R. Medicina china del frío y el calor. México: Grijalbo; 1999.
3. Autor desconocido (dinastía Qin-Han). 灵枢- 五色篇 *Lingshu - Wu se pian*.
4. González R. El canon de las 81 dificultades del Emperador Amarillo. Las preguntas más importantes sobre acupuntura y medicina tradicional china. México: Grijalbo; 2000.
5. Wang Huaiyin 王怀隱 (dinastía Song). 太平圣惠方. Beijing: 人民卫生出版社; 1958.
6. HuangFumi 皇甫谧 (259, dinastía Jin). 针灸甲乙经. 三秦出版社.
7. SunSimiao 孫思邈 (dinastía Tang). 備急千金要方:30 卷; 增輯孫真人海上仙方. 自出版社.
8. SunSimiao 孫思邈 (dinastía Tang). 備急千金翼方:30 卷; 增輯孫真人海上仙方. 自出版社.
9. YangJizhou 杨继州 (1601, dinastía Ming). 针灸大成.
10. Yan Zhenghua 颜正华主编. 中药学. 第2版. 北京:人民卫生出版社; 2006.

11. SunXiuHong 孙秀红, 周部慧, 岳淑玲, 贾瑜淑, 隋丽丽. 按摩足三里联合莱菔子烫熨腹部治疗食道癌术后肠蠕动恢复的效果观察. 中华美容医学. 2012;21:185-6.
12. Zhao Baomin 赵保民, 黄裕新, 王庆莉, 褚自宏, 赵丁侠. 电针足三里穴对胰腺分泌的影响及与促胃液素, 表皮生长因子的关系. 世界华人消炎杂志. 2000;8:276-8.
13. Dong Yaqin 董亚琴, 修春英, 许金森, 胡翔龙. 针刺足三里穴对急性缺氧健康志愿者心功能影响的初步观察. 中华中医药学杂志. 2013;28:1849-51.
14. Yang Tiansong 杨添淞, 赵楠, 赵伟丽, 王威龙, 孙世郭, 佟欣, 电针曲池, 神门, 足三里穴对压力负荷性心肌肥厚模型家兔左心泵血功能的影响. 中医药学报. 2013;41:76-7.
15. Shang G 上官蒙, 柳维林, 陈文列, 郑薏, 王鲜, 林邬娇, et al. 电针曲池, 足三里穴对缺血再灌注损伤大鼠线粒体 Caspase-3 途径诱导细胞凋亡的影响. 中华康复理论与实践. 2015;8:8.

Roberto González González ^{a,*}, Amalia Dávila Hernández ^b
y Jorge Arturo Santana Portillo ^c

^a Instituto Nacional de Cancerología, México DF, México

^b Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México DF, México

^c Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional, México DF, México

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rgdos@hotmail.com (R.G. González).

1887-8369/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acu.2017.01.002>