

¿Tiene la acupuntura un rol en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson?

José Otayza^{a,b}, Carlos Juri^{b,c}

^a Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

^b Proyecto Epistemonikos, Santiago, Chile

^c Departamento de Neurología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

*Autor correspondiente: cjuri@med.puc.cl

Citación Otayza J, Juri C. Is acupuncture an alternative for the treatment of Parkinson's Disease? *Medwave* 2018 Mar-Abr;18(2):e7197

Doi 10.5867/medwave.2018.02.7197

Fecha de envío 12/12/2017

Fecha de aceptación 28/12/2017

Fecha de publicación 27/4/2018

Origen Este artículo es producto del Epistemonikos Evidence Synthesis Project de la Fundación Epistemonikos, en colaboración con Medwave para su publicación

Tipo de revisión Con revisión por pares sin ciego por parte del equipo metodológico del Epistemonikos Evidence Synthesis Project

Declaración de conflictos de intereses Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la materia de este artículo.

Resumen

Introducción

Se postula que la acupuntura podría tener diversos beneficios para pacientes con enfermedad de Parkinson. No obstante, su real efectividad clínica aún es discutida.

Métodos

Para responder esta pregunta utilizamos Epistemonikos, la mayor base de datos de revisiones sistemáticas en salud, la cual es mantenida mediante búsquedas en múltiples fuentes de información, incluyendo MEDLINE, EMBASE, Cochrane, entre otras. Extrajimos los datos desde las revisiones identificadas, reanalizamos los datos de los estudios primarios, realizamos un metanálisis y preparamos una tabla de resumen de los resultados utilizando el método GRADE.

Resultados y conclusiones

Identificamos nueve revisiones sistemáticas que en conjunto incluyen 53 estudios primarios, de los cuales 45 corresponden a ensayos aleatorizados. Concluimos que la acupuntura podría tener un efecto mínimo en mejorar los síntomas motores y la discapacidad en la enfermedad de Parkinson, pero la certeza de la evidencia es baja.

Problema

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa crónica frecuente. El tratamiento de elección es la levodopa, pero a largo plazo su efectividad disminuye y pueden aparecer efectos adversos como deterioro de fin de dosis y discinesias. En este contexto, muchos pacientes buscan terapias complementarias, entre ellas la acupuntura, la cual se cree ejercería efectos sistémicos por medio de su acción local. De esta forma lograría una mejoría sobre los síntomas motores del Parkinson y el grado de discapacidad. No obstante, aún no está claro cuál es su real efecto clínico en esta enfermedad.

Mensajes clave

- La acupuntura podría tener un efecto mínimo en mejorar los síntomas motores y la discapacidad en la enfermedad de Parkinson, pero la certeza de la evidencia es baja.
- La acupuntura probablemente se asocia a efectos adversos leves.

Acerca del conjunto de la evidencia para este problema

Cuál es la evidencia Véase matriz de evidencia en Epistemonikos más abajo.	Encontramos nueve revisiones sistemáticas ¹⁻⁹ , que incluyen 53 estudios primarios ¹⁰⁻⁶² . De los cuales 45 son ensayos aleatorizados ¹⁸⁻⁶² . Esta tabla y el resumen en general se basan en los últimos, dado que los estudios observacionales no aumentaban la certeza de la evidencia existente, ni entregaban información adicional relevante.
Qué tipo de pacientes incluyeron los estudios*	Se incluyeron pacientes con enfermedad de Parkinson con o sin complicaciones motoras. No obstante, no se detalla el grado de progresión de la enfermedad, ni la proporción de pacientes con compromiso cognitivo y otras manifestaciones no motoras.
Qué tipo de intervenciones incluyeron los estudios*	En 16 ensayos se utilizó acupuntura tradicional ^{18,19,21,23,27,30,35-41,47,48,49,60} , en nueve electroacupuntura ^{22,24,28,32,36,43,45,59,62} , en 18 acupuntura de cuero cabelludo ^{25,26,29,31,33,34,42,44,50-58,61} y en dos acupuntura abdominal ^{20,46} . En 33 ensayos se comparó contra no uso de acupuntura ^{19-23,25,26,28-31,33,34,39,41-43,46,48-62} , en siete contra medicamentos ^{27,32,37,38,44,45,47} y en cinco contra acupuntura simulada ^{18,24,35,36,40} .
Qué tipo de desenlaces midieron	De los múltiples desenlaces medidos por los ensayos, las revisiones sistemáticas presentaron de manera agrupada los siguientes: • Estado motor evaluado mediante UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale) • Efectos adversos • Constipación • Disfunción vesical • El seguimiento fluctuó entre 4 semanas y 3 meses.

* La información sobre los estudios primarios es extraída desde las revisiones sistemáticas identificadas, no directamente desde los estudios, a menos que se especifique lo contrario.

Métodos

Para responder esta pregunta utilizamos Epistemonikos, la mayor base de datos de revisiones sistemáticas en salud, la cual es mantenida mediante búsquedas en múltiples fuentes de información, incluyendo MEDLINE, EMBASE, Cochrane, entre otras. Extrajimos los datos desde las revisiones identificadas y reanalizamos los datos de los estudios primarios. Con esta información, generamos un resumen estructurado denominado FRISBEE (*Friendly Summaries of Body of Evidence using Epistemonikos*), siguiendo un formato preestablecido, que incluye mensajes clave, un resumen del conjunto de evidencia (presentado como matriz de evidencia en Epistemonikos), metanálisis del total de los estudios cuando sea posible, una tabla de resumen de resultados con el método GRADE y una sección de otras consideraciones para la toma de decisión.

Resumen de los resultados

La información sobre los efectos de la acupuntura sobre los síntomas motores está basada en seis ensayos aleatorizados^{21,29,31,34,41,59} que incluyen 396 pacientes. El resto de los ensayos no reportaron los desenlaces de interés o lo hicieron de una forma que no permitió su incorporación en el metanálisis.

Todos los ensayos reportaron síntomas motores medidos en escala UPDRS III (396 pacientes). Cuatro ensayos^{28,34,61,62} reportaron grado de discapacidad medido en Webster (208 pacientes) y cuatro ensayos^{23,24,44,55} reportaron el desenlace efectos adversos (150 pacientes).

El resumen de los resultados es el siguiente:

- La acupuntura podría tener un efecto mínimo en mejorar los síntomas motores en la enfermedad de Parkinson, pero la certeza de la evidencia es baja.
- La acupuntura podría tener un efecto mínimo en mejorar la discapacidad en la enfermedad de Parkinson, pero la certeza de la evidencia es baja.
- La acupuntura probablemente se asocia a efectos adversos leves y poco frecuentes. La certeza de la evidencia es moderada.

Acupuntura para la enfermedad de Parkinson				
Pacientes	Enfermedad de Parkinson			
Intervención	Acupuntura + tratamiento convencional			
Comparación	Tratamiento convencional (sin acupuntura)			
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)
	SIN acupuntura	CON acupuntura		
Síntomas motores (UPDRS III) **	21,39 puntos	16,93 puntos	--	⊕⊕○○ ¹ Baja
	DM: 4,46 puntos mejor (Margen de error: 3,53 a 5,39 mejor)			
Discapacidad (escala de Webster)**	13,26	9,48	--	⊕⊕○○ ¹ Baja
	DM: 3,78 puntos mejor (Margen de error: 2,17 a 5,4 mejor)			
Efectos adversos	Solo se reportaron efectos adversos leves en cuatro pacientes. Dos casos de hematoma subcutáneo ⁵⁵ , uno de debilidad y cefalea transitoria ⁵⁵ y uno de empeoramiento de ortostatismo basal ¹⁹ .		--	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada
Dolor	El desenlace dolor no fue medido o reportado por las revisiones sistemáticas		--	--
Margen de error: Intervalo de confianza del 95% (IC 95%). RR: Riesgo relativo. DM: Diferencia de medias. GRADE: Grados de evidencia del GRADE <i>Working Group</i> (ver más adelante). *El puntaje del grupo SIN acupuntura se calculó a partir del promedio del grupo control de los ensayos. El puntaje CON acupuntura fue calculado a partir de la diferencia de medias y su intervalo de confianza. ** <i>Unified Parkinson's Disease Rating Scale</i> (UPDRS) es una escala de 0 a 159 puntos, que evalúa el impacto de la enfermedad de Parkinson en 4 áreas. La parte III evalúa los síntomas motores, tiene 0 a 68 puntos. Mientras más síntomas tiene el paciente mayor el puntaje; la escala de Webster es una escala de 0 a 30 puntos, para evaluar el grado de discapacidad secundario a la enfermedad de Parkinson. A mayor puntaje, mayor gravedad. ¹ Se disminuyó la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo, según lo reportado por las revisiones sistemáticas. Para los desenlaces UPDRS III y Webster se disminuyeron dos niveles, y para efectos adversos solo uno, ya que es poco probable que el rol que pueda jugar el sesgo modifique sustantivamente la conclusión.				

Acerca de la certeza de la evidencia (GRADE)*

⊕⊕⊕⊕

Alta: La investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es baja.

⊕⊕⊕○

Moderada: La investigación entrega una buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es moderada.

⊕⊕○○

Baja: La investigación entrega alguna indicación del efecto probable. Sin embargo, la probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es alta.

⊕○○○

Muy baja: La investigación no entrega una estimación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es muy alta.

*Esto es también denominado 'calidad de la evidencia' o 'confianza en los estimadores del efecto'.

†Sustancialmente distinto = una diferencia suficientemente grande como para afectar la decisión

Otras consideraciones para la toma de decisión

A quién se aplica y a quién no se aplica esta evidencia

La evidencia presentada en este resumen se aplica de manera amplia a cualquier paciente con enfermedad de Parkinson.

Las limitaciones de la evidencia existente no permiten establecer si existe algún subconjunto de pacientes en los que pudiera existir un efecto diferente.

Cabe destacar que, en las diferentes revisiones, no se detalla el grado de progresión de la enfermedad, ni la proporción de pacientes con compromiso cognitivo y otras manifestaciones no motoras.

Es importante tener presente que no se pudo incorporar en la tabla de resumen a ninguno de los ensayos que comparan acupuntura versus acupuntura placebo o simulada, que es la comparación más relevante para determinar el efecto genuino de la acupuntura. Las comparaciones versus no tratamiento no logran determinar la diferencia entre el efecto genuino de la acupuntura y el efecto ligado al ritual asociado a esta práctica.

Sobre los desenlaces incluidos en este resumen

Los desenlaces presentados en la tabla de resumen de resultados son aquellos considerados críticos para la toma de decisión por los autores de este artículo y en general coinciden con lo reportado por las revisiones sistemáticas.

Por la naturaleza de la intervención, son múltiples los desenlaces que pudieran verse afectados, como velocidad de progresión de enfermedad, requerimientos de medicamentos, UPDRS total, pero sobre ninguno de ellos se observó un efecto que podría modificar sustantivamente lo planteado en este resumen.

Balance riesgo/beneficio y certeza de la evidencia

La certeza de la evidencia es baja, pero si el efecto observado fuera real se trataría de un beneficio de mínima cuantía.

La evidencia existente no permite determinar si existe algún tipo de acupuntura (por ej. protocolos estandarizados de acupuntura para la enfermedad de Parkinson) que podría tener algún beneficio clínicamente relevante.

Consideraciones de recursos

Se trata de una intervención con un costo relativamente alto. Si bien no es posible realizar un adecuado balance entre beneficios y costos por la incertidumbre asociada a los primeros, es muy probable que no se trate de una intervención costoefectiva.

Qué piensan los pacientes y sus tratantes

Frente a la evidencia presentada en este resumen, la mayoría de los pacientes y tratantes debiera inclinarse en contra de la utilización de la acupuntura en la enfermedad de Parkinson.

Sin embargo, dado que existe una percepción positiva sobre los efectos terapéuticos de la acupuntura, tanto en la ciudadanía como en muchos profesionales de salud, es razonable esperar variabilidad en la toma de decisiones.

Diferencias entre este resumen y otras fuentes

Las conclusiones de este resumen difieren parcialmente de las de las revisiones sistemáticas identificadas, las cuales refieren que probablemente existe un efecto beneficioso, aunque concuerdan en relación a las limitaciones de la evidencia existente.

Las principales guías clínicas, como la guía de la *Movement Disorders Society*⁶³ y Sociedad Canadiense⁶⁴, mencionan a la acupuntura dentro de las medidas no farmacológicas, pero refieren que falta evidencia para determinar si tiene algún efecto clínico para la mejoría de síntomas motores, y que se trata de una terapia en etapa de investigación.

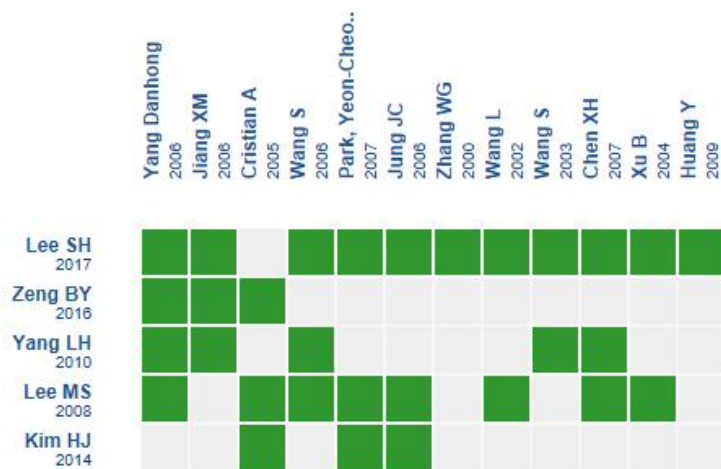
¿Puede que cambie esta información en el futuro?

La probabilidad de que futura evidencia cambie las conclusiones de este resumen sobre los beneficios de la acupuntura en enfermedad de Parkinson es alta, debido a la baja certeza de la evidencia existente.

Según la International *Clinical Trials Registry Platform* de la Organización Mundial de la Salud, existen al menos 9 ensayos en curso⁶⁵⁻⁷³, los cuales podrían aportar información relevante.

Cómo realizamos este resumen

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.



Una matriz de evidencia es una tabla que compara revisiones sistemáticas que responden una misma pregunta.

Las filas representan las revisiones sistemáticas, y las columnas muestran los estudios primarios.

Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas incluyendo cualquiera de los estudios primarios en la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden la misma pregunta.

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva: [Acupuntura para la enfermedad de Parkinson](#)

Referencias

- Kim HJ, Jeon BS. Is acupuncture efficacious therapy in Parkinson's disease? J Neurol Sci. 2014 Jun 15;341(1-2):1-7. | CrossRef | PubMed |
- Lam YC, Kum WF, Durairajan SS, Lu JH, Man SC, Xu M, Zhang XF, Huang XZ, Li M. Efficacy and safety of acupuncture for idiopathic Parkinson's disease: a systematic review. J Altern Complement Med. 2008 Jul;14(6):663-71. | CrossRef | PubMed |
- Lee HS, Park HL, Lee SJ, Shin BC, Choi JY, Lee MS. Scalp acupuncture for Parkinson's disease: a systematic review of randomized controlled trials. Chin J Integr Med. 2013 Apr;19(4):297-306. | CrossRef | PubMed |
- Lee MS, Shin BC, Choi SM, Kim JY. Randomized clinical trials of constitutional acupuncture: a systematic review. Evid Based Complement Alternat Med. 2009 Sep;6 Suppl 1:59-64. | CrossRef | PubMed | PMC |
- Lee MS, Shin BC, Kong JC, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for Parkinson's disease: a systematic review. Mov Disord. 2008 Aug 15;23(11):1505-15. | CrossRef | PubMed |
- Lee SH, Lim S. Clinical effectiveness of acupuncture on Parkinson disease: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2017 Jan;96(3):e5836. | CrossRef | PubMed | PMC |
- Yang Lihong, Du Yuan Hao Xiong Jun, Liu Jialin, Wang Yunna, Li Ying, Li & Lina. (2010). Systematic review of the efficacy of acupuncture treatment of Parkinson's disease. Chinese Journal of Evidence, 10 (6), 711-717.
- Zeng BY, Zhao K. Effect of Acupuncture on the Motor and Nonmotor Symptoms in Parkinson's Disease--A Review of Clinical Studies. CNS Neurosci Ther. 2016 May;22(5):333-41. | CrossRef | PubMed |
- Zhang G, Xiong N, Zhang Z, Liu L, Huang J, Yang J, Wu J, Lin Z, Wang T. Effectiveness of traditional Chinese medicine as an adjunct therapy for Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015 Mar 10;10(3):e0118498. | CrossRef | PubMed | PMC |
- Zou Y. Clinical observation on acupuncture treatment of Parkinson's syndrome. J Acupunct Tuina Sci 2006. | Link |
- Yuan Y, Chen F, Yang JS. [Forty-nine cases of Parkinson's disease treated by acupuncture adjunctive therapy]. Zhongguo zhen jiu = Chinese acupuncture & moxibustion 2014 01/28;34(1):53-54. | Link |

Notas

Si con posterioridad a la publicación de este resumen se publican nuevas revisiones sistemáticas sobre este tema, en la parte superior de la matriz se mostrará un aviso de "nueva evidencia". Si bien el proyecto contempla la actualización periódica de estos resúmenes, los usuarios están invitados a comentar en la página web de *Medwave* o contactar a los autores mediante correo electrónico si creen que hay evidencia que motive una actualización más precoz.

Luego de crear una cuenta en Epistemonikos, al guardar las matrices recibirá notificaciones automáticas cada vez que exista nueva evidencia que potencialmente responda a esta pregunta.

Este artículo es parte del proyecto síntesis de evidencia de Epistemonikos. Se elabora con una metodología preestablecida, siguiendo rigurosos estándares metodológicos y proceso de revisión por pares interno. Cada uno de estos artículos corresponde a un resumen, denominado FRISBEE (*Friendly Summary of Body of Evidence using Epistemonikos*), cuyo principal objetivo es sintetizar el conjunto de evidencia de una pregunta específica, en un formato amigable a los profesionales clínicos. Sus principales recursos se basan en la matriz de evidencia de Epistemonikos y análisis de resultados usando metodología GRADE. Mayores detalles de los métodos para elaborar este FRISBEE están descritos aquí:

<http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2014.06.5997>

La Fundación Epistemonikos es una organización que busca acercar la información a quienes toman decisiones en salud, mediante el uso de tecnologías. Su principal desarrollo es la base de datos Epistemonikos.

www.epistemonikos.org

12. Ren XM. Fifty cases of Parkinson's disease treated by acupuncture combined with madopar. *J Tradit Chin Med* 2008. | Link |
13. Shulman LM, Wen X, Weiner WJ, Bateman D, Minagar A, Duncan R, Konefal J. Acupuncture therapy for the symptoms of Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2002 Jul;17(4):799-802. | PubMed |
14. Liang X, Chen F. The effects of the Seven Acupoints of the Cranial Base on health related quality of life for patients with Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Int J Trad Chin Med* 2014. | Link |
15. Kang MK, Lee SH, Hong JM, Park SM, Kang JW, Park HJ. Effect of electroacupuncture on patients with idiopathic Parkinson's disease. *J Korean Acupunct Moxibust Soc* 2004. | Link |
16. Ha JY, Lee SH, Yin CS, Park SM, Kang JW, Chang DI. The effect of manual acupuncture therapy on symptoms of the patients with idiopathic Parkinson's disease. *J Korean Orient Med* 2003. | Link |
17. Eng ML, Lyons KE, Greene MS, Pahwa R. Open-label trial regarding the use of acupuncture and yin tui na in Parkinson's disease outpatients: a pilot study on efficacy, tolerability, and quality of life. *J Altern Complement Med*. 2006 May;12(4):395-9. | PubMed |
18. Chae Y, Lee H, Kim H, Kim CH, Chang DI, Kim KM, Park HJ. Parsing brain activity associated with acupuncture treatment in Parkinson's diseases. *Mov Disord*. 2009 Sep 15;24(12):1794-802. | CrossRef | PubMed |
19. Chang XH, Zhang LZ, Li YJ. [Observation on therapeutic effect of acupuncture combined with medicine on Parkinson disease]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2008 Sep;28(9):645-7. Chinese. | PubMed |
20. Chen XH, Li Y, Kui Y. [Clinical observation on abdominal acupuncture plus Madopa for treatment of Parkinson's disease]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2007 Aug;27(8):562-4. Chinese. | PubMed |
21. Chen YH, Yang FX, Zhang DY. Clinical research of electro-acupuncture combined with rehabilitation training for Parkinson's disease. *Chin J Rehabil* 2012. | Link |
22. Chen YL, Feng WJ, Zhang XL. [Parkinson's disease combined with overactive bladder syndrome treated with acupuncture and medication]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2012 Mar;32(3):215-8. Chinese. | PubMed |
23. Cho SY, Shim SR, Rhee HY, Park HJ, Jung WS, Moon SK, Park JM, Ko CN, Cho KH, Park SU. Effectiveness of acupuncture and bee venom acupuncture in idiopathic Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2012 Sep;18(8):948-52. | CrossRef | PubMed |
24. Cristian A, Katz M, Cutrone E, Walker RH. Evaluation of acupuncture in the treatment of Parkinson's disease: a double-blind pilot study. *Mov Disord*. 2005 Sep;20(9):1185-8. | PubMed |
25. Danhong Y, Huade C. The principle of acupuncture with drugs on the rehabilitation of Parkinson's disease. *Journal of Acupuncture and Moxibustion* 2006. | Link |
26. Danhong Y, Yin S, Jia Shengmin. Acupuncture combined with drug therapy to improve the symptoms of Parkinson's disease And the impact on the antioxidant system of blood. *Chinese clinical rehabilitation* 2006. | Link |
27. Feng C, Ying Y. Clinical Observation on treating Parkinson's disease by "the Seven Acupoints of the Cranial Base". (*Chinese Journal of Basic Medicine of Traditional Chinese Medicine*) 2008;14(9):680-682. | Link |
28. Fu B, Lun X, Rong L. Electroacupuncture at head and du plus acupoints for treatment of Parkinson disease: randomized controlled observation. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation* 2004;8(22):4524-4525. | Link |
29. Gu K, Liu K, Lu ZY. Clinical observations on combined treatment of Parkinson's disease using acupuncture and medicine. *Shanghai J Acu-mox* 2013. | Link |
30. Han TW, Liu JM, Li YJ. Clinical observation of using "Xingnaokai-qiao" acupuncture method to improve tremor paralysis. *J North Sichuan Med College* 2011. | Link |
31. Huang Y, Jiang X, Zhuo Y, Tang A, Wik G. Complementary acupuncture treatment increases cerebral metabolism in patients with Parkinson's disease. *Int J Neurosci*. 2009;119(8):1190-7. | PubMed |
32. Huang Y, Jiang X, Zhuo Y, Wik G. Complementary acupuncture in Parkinson's disease: a spect study. *Int J Neurosci*. 2010 Feb;120(2):150-4. | CrossRef | PubMed |
33. Jiang XM, Huang Y, Li DJ, Tang AW, Wang SX, Zhuo Y, Li QS, Chen J, Gao YP. [Effect of electro-scalp acupuncture on cerebral dopamine transporter in the striatum area of the patient of Parkinson's disease by means of single photon emission computer tomography]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2006 Jun;26(6):427-30. Chinese. | PubMed |
34. Jiang XM, Huang Y, Zhuo Y, Gao YP. [Therapeutic effect of scalp electroacupuncture on Parkinson disease]. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*. 2006 Jan;26(1):114-6. Chinese. | PubMed |
35. Jung JC, Kim KH, Park YC. The study on the effect of acupuncture on UPDRS and heart rate variability in the patients with idiopathic Parkinson's diseases. *J Korean Acupunct Moxibust Soc* 2006. | Link |
36. Lei H, Toosizadeh N, Schwenk M. Objective assessment of electro-acupuncture benefit for improving balance and gait in patients with Parkinson's disease. *Neurology* 2014. | Link |
37. Li X. Clinical analysis on treatment of Parkinson's disease by acupuncture of points on the governor vessel. *Chinese Acupunct Moxibu* 2003. | Link |
38. Lifan Y, Xinghua C, Zhuang Lixing. Acupuncture treatment of Parkinson's disease clinical research. *Journal of Medicine*, 2007. | Link |
39. Liu XY, Jiang ZK, Xiang Y. Clinical observation on acupuncture for Parkinson's disease. *Shanghai J Acu-mox* 2013. | Link |
40. Park Y, Chang D, Lee Yh, Park Ds. The study on the effect of acupuncture Treatment in Patients with Idiopathic Parkinson's Disease. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2007;24(4):43-43. | Link |
41. Ren XM, Shi YS, Shuang L. Clinical study on acupuncture tonifying liver and kidney in the treatment of Parkinson disease. *Chin Archi Tradit Chin Med* 2011. | Link |
42. Sun HN. Observations on combined treatment of Parkinson's disease using acupuncture and medicine—a report of 29 cases. *Mongolia Tradit Chin Med* 2014. | Link |
43. Wang L, He C, Liu Y, Zhu L. Effect of acupuncture on the auditory evoked brain stem potential in Parkinson's disease. *J Tradit Chin Med*. 2002 Mar;22(1):15-7. | PubMed |
44. Wang S, Cai YY, Shang YJ, Jin-rong L. [Effects of head point-through-point electroacupuncture on SOD and LPO in the patient of Parkinson's disease]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2006 Apr;26(4):240-2. Chinese. | PubMed |
45. Wang S, Zhou ZK, Hu BC. Clinical study on head point- through-point electroacupuncture for treatment of Parkinson's disease. *Chin Acupunct Moxibustion* 2003. | Link |
46. Wén Xing, Ying L. reatment of 30 cases of tetanus hyperactivity Parkinson's disease with abdominal acupuncture combined with moxibustion. *Journal of Guangzhou Medical College* 2008. | Link |
47. Wu Lingyun. Clinical and Experimental Study on the Treatment of Parkinson's Disease. *Doctoral Dissertation* 2006. | Link |
48. Xia Y, Wang HD, Ding Y, Kang B, Liu WG. Parkinson's disease combined with depression treated with electroacupuncture and medication and its effect on serum BDNF. *Zhongguo Zhen Jiu* 2012. | Link |
49. Xu B, Shen MH, Chen GZ. Effects of acupuncture and point-injection on central neuropeptide and nitric oxide in patients with primary Parkinson disease. *Chin J Clin Rehabil* 2004. | Link |

50. Yan Y, Hongtao C. Clinical observation of 30 cases of Parkinson's disease treated with scalp acupuncture. *Chi* 2004. | [Link](#) |
51. Yang DH, Chen H, Fang Z. Observations on the efficacy of acupuncture plus western drug on rehabilitation treatment of Parkinson's disease. *J Clin Acupunc Med* 2006. | [Link](#) |
52. Yang DH, Chen HD, Fang Z. Clinical observation of the efficacy of acupuncture plus drug in treatment of Parkinson disease. *J Altern Complement Med* 2006. | [Link](#) |
53. Yang DH, Chen HD, Fang Z. Efficacy of rehabilitation on acupuncture and Parkinson's disease drugs. *JCAM* 2006. | [Link](#) |
54. Yang DH, Shi Y, Jia YM. Influence of acupuncture plus drug in the amelioration of symptoms and blood antioxidant system of patients with Parkinson disease. *Chin J Clinic Rehabil* 2006;10:14-6.
55. Yang Y, Chen HT. Clinical observation on the treatment of parkinson's disease by scalp. *JCAM* 2004. | [Link](#) |
56. Yao LF, Chen XH, Zhuan LX, Bai DY. Clinical research of acupuncture in treatment of Parkinson disease. *China Foreign Med J* 2007. | [Link](#) |
57. Zhang Wenge. Head acupuncture treatment of Parkinson's disease in 32 cases. *Bright Chinese medicine* 2002. | [Link](#) |
58. Zhang WG, Wang GB, Qing Y. Scalp acupuncture for treatment of Parkinson disease: 32 cases. *Guang Ming Chi Med* 2000. | [Link](#) |
59. Zhang XL, Feng WJ, Chen YL. Observations on combined use of acupuncture and medicine in treating Parkinson disease with mild cognitive impairment. *Shanghai J Acu-mox* 2013. | [Link](#) |
60. Zhong P, Xu F, Hou YR, Fu WB. Clinical effect of moxibustion plus drug therapy of Parkinson's disease of liver-kidney deficiency syndrome. *Chinese Journal of Gerontology*. 2012. | [Link](#) |
61. Zhou L, Zheng SH. Acupuncture combined with acupotomy for Parkinson's disease. *JCAM* 2014. | [Link](#) |
62. Zhuang X, Wang L. Acupuncture treatment of Parkinson's disease--a report of 29 cases. *J Tradit Chin Med*. 2000 Dec;20(4):265-7. | [PubMed](#) |
63. Fox SH, Katzenschlager R, Lim SY, Ravina B, Seppi K, Coelho M et al. (2015). The movement disorder society evidence-based medicine review update: Treatments for the motor symptoms of Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 26(S3), S2-S41.
64. Grimes D, Gordon J, Snelgrove B, Lim-Carter I, Fon E, Martin W, Wieler M, Suchowersky O, Rajput A, Lafontaine AL, Stoessl J, Moro E, Schoffer K, Miyasaki J, Hobson D, Mahmoudi M, Fox S, Postuma R, Kumar H, Jog M; Canadian Neurological Sciences Federation. Canadian Guidelines on Parkinson's Disease. *Can J Neurol Sci*. 2012 Jul;39(4 Suppl 4):S1-30. | [PubMed](#) |
65. Huang Yong. Effect of Jin three-needle therapy on quality of life in patients of Parkinson Disease: a multicenter randomized controlled study. *ChiCTR-INR-17013201* | [Link](#) |
66. Chao Hsien Hung. Acupuncture for Management of Balance Impairment in Patients with Parkinson's Disease. *NCT03178175*. | [Link](#) |
67. Harutsugu Tatebe. Examination of the acupuncture for the neurologic disease with muscle tone abnormalities including the Parkinson's syndrome. *JPRN-UMIN000025559*. | [Link](#) |
68. Shimpei Fukuda. Effects of acupuncture treatment on stress in patients with Parkinson's disease. *JPRN-UMIN000023856*. | [Link](#) |
69. NADJA ASANO. Acupuncture as Adjuvant Therapy for Sleep Disorders in Parkinson's Disease. *NCT02731677*. | [Link](#) |
70. Keng H Kong. Acupuncture in the Treatment of Fatigue in Parkinson's Disease. *NCT02587754*. | [Link](#) |
71. Masato Egawa. Effects of acupuncture treatment on gait disturbance in patients with Parkinson's disease. *JPRN-UMIN000010139*. | [Link](#) |
72. Masato Egawa. The Clinical Effects of Acupuncture in Patients with Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial. *JPRN-UMIN000007773*. | [Link](#) |
73. Benzi Kluger. Acupuncture as a Symptomatic Treatment for Fatigue in Parkinson's Disease. *NCT01360229*. | [Link](#) |

Correspondencia a

Centro Evidencia UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Centro de Innovación UC Anacleto Angelini
Avda. Vicuña Mackenna 4860
Macul
Santiago
Chile



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.