

Caracterización de los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático según diagnóstico en medicina tradicional china

Characterization of patients with idiopathic Parkinson's disease according to diagnosis in traditional Chinese medicine

Omar Morejón Barroso^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7450-4568>

Ana Carmen Puerto Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-5938-311X>

Julio López Argüelles¹ <https://orcid.org/0000-0002-6809-298X>

Leticia Varela Castro² <https://orcid.org/0000-0003-4831-700X>

¹Centro Especializado Ambulatorio Héroes de Playa Girón, Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

²Servicio de Higiene y Epidemiología, Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

*Autor para la correspondencia: morejonbarroso@gal.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de Parkinson es la segunda enfermedad neurodegenerativa con mayor prevalencia en el mundo después de la enfermedad de Alzheimer.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático, según la correspondencia entre el diagnóstico de la medicina occidental y el de la medicina tradicional china.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, con pacientes diagnosticados con la enfermedad de Parkinson idiopático. Se seleccionaron 45 pacientes mediante muestreo sistemático sobre una serie de casos. Se realizaron

historias clínicas a cada paciente para establecer un diagnóstico según la medicina tradicional china.

Resultados: El estadio 3 fue el de mayor incidencia en los factores patógenos emocionales (53,3 %) y agotamiento físico-mental (47,37 %). El factor patógeno dieta irregular se presentaron en los estadios 1 y 2 (ambos con un 36,36 %). Las deficiencias de *Yin* de hígado y riñón, síndrome de mayor incidencia en los estadios 2 y 3, fueron del 40 %. Predominó el agotamiento físico y mental como factor patógeno (42,2 %). La deficiencia de *Yin* de hígado y riñón ocupó el diagnóstico más frecuente (33,3 %).

Conclusiones: Según la medicina china tradicional, los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático tienen como causa fundamental el agotamiento físico y mental, seguido de los factores patógenos emocionales (ira, frustración y resentimiento) y el síndrome de deficiencia de *Yin* de hígado y riñón (el de mayor incidencia), en los estadios 2 y 3, de la escala de Hoehn y Yahr.

Palabras clave: enfermedad de Parkinson; diagnóstico; medicina tradicional china.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease is the second most prevalent neurodegenerative disease in the world after Alzheimer's disease.

Objective: To characterize patients with idiopathic Parkinson's disease according to the correspondence between the diagnosis of Western medicine and traditional Chinese medicine.

Methods: A descriptive, cross-sectional, observational, descriptive study of patients diagnosed with idiopathic Parkinson's disease was conducted. Forty-five patients were selected by systematic case-series sampling. Medical histories were taken from each patient to establish a diagnosis according to traditional Chinese medicine.

Results: Stage 3 had the highest incidence of emotional pathogenic factors (53.3 %) and physical-mental exhaustion (47.37 %). The pathogenic factor irregular diet occurred in stages 1 and 2 (both 36.36 %). Liver and kidney *Yin* deficiencies, the syndrome with the highest incidence in stages 2 and 3, were 40 %. Physical and mental exhaustion

predominated as a pathogenic factor (42.2%). Liver and kidney Yin deficiency occupied the most frequent diagnosis (33.3 %).

Conclusions: According to traditional Chinese medicine, patients with idiopathic Parkinson's disease have physical and mental exhaustion as the root cause, followed by emotional pathogenic factors (anger, frustration and resentment) and liver-kidney Yin deficiency syndrome (the highest incidence), stages 2 and 3, on the Hoehn and Yahr scale.

Keywords: Parkinson's disease; diagnosis; traditional Chinese medicine.

Recibido: 28/11/2022

Aceptado: 22/09/2023

Introducción

Muy pocos epónimos de enfermedades han permanecido a lo largo de la historia; sin embargo, la habilidad de James Parkinson para narrar cuidadosamente la semiología, características clínicas, aproximarse a la causa del problema y mantener la humildad para reconocer que no era el primero en describirla, lo hicieron merecedor de tal honor, con lo que trascendió a lo largo del tiempo.⁽¹⁾

Uno de los datos más antiguos se encuentra en papiros egipcios correspondientes a la dinastía XIX (1500-1200 a. C.), en la cual se evoca la sialorrea de los pacientes con esta enfermedad al detallar a un rey al cual “la edad había aflojado su boca” y “escupía continuamente”.⁽²⁾

La Ayurveda, o antiguo sistema de medicina tradicional de la India, fue publicada alrededor del 1000 a. C. y en ella se menciona a la *kampa*: temblor, enfermedad que se caracteriza por escaso movimiento, exceso de saliva, somnolencia y “mirada reptiliana”. Se conoce también que en el *Tratado de medicina tradicional china (Nei-Jing)*, de alrededor de 800 a. C., se describen personas con temblor cefálico y de manos, cuya explicación era atribuida de igual forma a la edad.⁽²⁾

Mucho tiempo después, Galeno de Pérgamo, considerado uno de los médicos más influyente de Europa, definió el temblor y pudo distinguirlo entre el de acción y reposo en sus observaciones.⁽²⁾

La frecuencia reportada de la enfermedad de Parkinson (EP) varía dependiendo de los criterios diagnósticos empleados, la población estudiada o los métodos epidemiológicos utilizados. La prevalencia de esta enfermedad se estima en 0,3 % de la población general y siendo aproximadamente el 1 % en mayores de 60 años de edad. La incidencia estimada es de 8 a 18 por 100 000 habitantes/año.⁽³⁾

Casi todos los estudios epidemiológicos han mostrado que tanto la incidencia como la prevalencia de la EP son de 1,5 a 2 veces mayor en hombres que en mujeres, lo que ha sugerido un posible efecto protector de los estrógenos. Por otro lado, se trata de una enfermedad de distribución universal, aunque se han sugerido diferencias interétnicas como un mayor riesgo en poblaciones hispanas.^(3,4)

La prevalencia de la enfermedad de Parkinson en Cuba se encuentra en cifras de alrededor de 130 por cada 100 000 habitantes.⁽⁵⁾

La EP es un trastorno neurodegenerativo que carece de tratamiento curativo, por lo que el objetivo del tratamiento en la actualidad es exclusivamente sintomático. Debe ser individualizado y tratar de conseguir la mejor situación funcional posible para la adecuada realización de las actividades básicas de la vida diaria, mantener la independencia funcional durante el mayor tiempo posible y mejorar la calidad de vida del paciente.⁽⁶⁾

La *enfermedad de Parkinson (EP)* consiste en un déficit de la sustancia nigra y una disminución de los niveles de dopamina. En la medicina tradicional china (MTCh) los temblores de la EP se relacionan con el viento de hígado y con deficiencias del qi de la sangre, de la sustancia basal renal y de Yin. Se utilizan técnicas de corrección dietética y ejercicios (*Qi Gong*), acupuntura y fitoterapia. Este tratamiento permite que la mayoría de los casos tengan una reducción sustancial de la medicación habitual.^(2,7)

La deficiencia de sangre y fluidos en nutrir tendones y canales, base de la patología que mejor podemos asimilar a la enfermedad de Parkinson, puede ser en sí consecuencia de

diversas etiologías como son la insuficiencia del *Qi*, la insuficiencia de la sangre, la deficiencia de la sustancia basal renal y la insuficiencia de *Yin*.⁽⁸⁾

Las causas que pueden llevar a la aparición de las desarmonías primarias son múltiples, siendo las más frecuentes el estrés emocional o más precisamente la gestión estresante de las emociones, la sobrecarga de trabajo u otros tipos de agotamiento, enfermedades crónicas asociadas y la dieta con tendencia a producir flema.⁽⁸⁾

Varios estudios clínicos demuestran que la acupuntura aporta beneficios al tratamiento del Parkinson: mejoría subjetiva y objetiva de signos y síntomas; mejoría de las funciones motoras comparadas con grupos de control; menor necesidad de medicación anti-Parkinson; menor incidencia de efectos secundarios de la medicación, además de lograr una evolución más lenta de la enfermedad.⁽⁹⁾

La acupuntura inhibe la disminución de la tirosina hidroxilasa en las neuronas de dopamina en la región de la sustancia nigra del cerebro; siendo esto de gran importancia, puesto que la reducción de estas neuronas desencadena en la enfermedad de Parkinson Idiopática. Estimulando los puntos de acupuntura VB34 (llamado “Yanglingquan”) e H3 (denominado “Taichong”) se evita disminuir los niveles de tirosina hidroxilasa. Estos dos puntos se consideran muy adecuados para el tratamiento de trastornos asociados con temblores y otros asociados con la enfermedad de Parkinson.⁽⁹⁾

Se ha comprobado que el punto VB34 “Yanglingquan” activa regiones asociadas con la intensificación de la función motora, lo que puede promover la mejora de dicha función a través del circuito ganglio basal-talámico-cortical. También se ha visto, a través de resonancia magnética, cómo aumenta la activación cerebral en regiones deterioradas por la EP. Estos resultados apoyan la hipótesis de que la rehabilitación de la EP puede estar relacionada con la modulación de áreas asociadas a la EP mediante la estimulación con acupuntura.⁽¹⁰⁾

El estudio tuvo como objetivo caracterizar a los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático, según la correspondencia entre el diagnóstico de la medicina occidental y el de la medicina tradicional china.

Métodos

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, de corte transversal, en el servicio de Medicina Natural Tradicional y consulta externa de neurología del Centro Especializado Ambulatorio Héroes de Playa Girón de Cienfuegos, desde enero hasta agosto de 2020. Durante el período acudieron pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson idiopático y se seleccionó una muestra mediante muestreo sistemático sobre una serie de 45 casos que cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 19 años de edad de ambos sexos, con diagnóstico de enfermedad de Parkinson idiopático y que dieron su consentimiento a participar en el estudio (anexo 1), contando con el apoyo familiar para ello y que pudieran aportar los datos necesarios.

Criterios de exclusión

Pacientes con antecedentes de enfermedades que afectasen su salud mental. Pacientes con toma de conciencia y que el familiar no fuera capaz de aportar los datos de interés para la confección de la historia clínica.

Método, técnicas y procedimientos

Se confeccionaron historias clínicas según la Medicina Tradicional China (MTCh) para cada paciente. Se utilizó el método de los cuatro diagnósticos en (MTCh) (observación, interrogatorio, olfacción-auscultación y palpación). Para completar el diagnóstico tradicional se realizó el diagnóstico etiológico, considerando los factores patógenos exógenos, endógenos y los no exógenos no endógenos. Se valoró, además, las disfunciones de los canales, de la energía (*Qi*), la sangre (*Xue*), los líquidos corporales (*Jinye*) y el diagnóstico por órganos y vísceras (*Zang-Fu*). Finalmente, se estableció el diagnóstico sindrómico según la Medicina Tradicional China (MTCh). Para dar cumplimiento al objetivo de la investigación, se tomaron como variables las relacionadas

con características sociodemográficas de los pacientes en estudio (edad, sexo y antecedentes patológicos personales), características propias de la enfermedad (predominio de rigidez, temblor o aquinesia y estadios clínicos de Hoehn y Yahr), y variables relacionadas con el diagnóstico según la MTCh (síndrome según órganos y vísceras *Zang-Fu*, y factor patógeno presente).

Los resultados de los instrumentos aplicados se llevaron a una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS 21.0. Se procedió al análisis de los resultados mediante números absolutos y porcentaje. Los resultados se presentaron en tablas.

Los pacientes y sus familiares fueron informados oportunamente acerca de los objetivos, métodos y resultados esperados en la investigación. La conformidad de los pacientes y familiares quedó plasmada mediante su firma en un documento elaborado al efecto por los autores de la investigación, el cual se adjuntó al resto de los instrumentos aplicados.

Resultados

Las características principales de los pacientes incluidos en el estudio están en correspondencia con los grupos de edades. La mayor cantidad de casos se encontró en el rango de más de 60 años de edad (75,55 %), seguido los pacientes de 50-59 años (8 pacientes; 17,78 %), se resalta la media de las edades en 66 años, con un máximo de 82 años y un mínimo de 47. Con relación al sexo, hubo predominio del sexo masculino (57,78 %).

El resultado de la caracterización de los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático mostró como síntoma predominante el temblor (26 casos; 57,78 %) y rigidez (19 casos; 42,22 %). Cabe destacar que ningún paciente presentó bradicinesia o alteración de reflejos posturales como predominante en su cuadro clínico; aunque sí pueden presentarse en cierta medida.

Como se observa en la tabla 1, los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático se relacionan según estadios clínicos de Hoehn y Yahr. Se evidenció un predominio en el estadio 3 (20 pacientes; 44,44 %), seguido por el estadio 2 (17 pacientes; 37,78%).

Tabla 1 - Distribución de los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopática, según los estadios clínicos de Hoehn y Yahr

Estadios clínicos de Hoehn y Yahr	Cantidad	%
Estadio 1	7	15,56
Estadio 2	17	37,78
Estadio 3	20	44,44
Estadio 4	1	2,22
Total	45	100,0

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 2, la distribución de los pacientes, según el factor patógeno presente, predominó el agotamiento físico y mental (dado por enfermedades crónicas, actividad sexual intemperada y exceso de trabajo) con 19 casos (42,22 %) y en segundo orden las emociones (frustración, resentimiento o ira) con 15 casos (33,33 %).

Las características de la muestra están, según la distribución de los estadios clínicos de Hoehn y Yahr de la medicina occidental, en correspondencia con los factores patógenos de la Medicina Tradicional China. En las emociones se presentó con mayor incidencia el estadio 3 (8 casos; 53,33 %). En el agotamiento físico y mental es igualmente el estadio 3 el de mayor incidencia (9 casos; 47,37%). Por otro lado, el factor patógeno dieta irregular compartió la mayor incidencia en los estadios 1 y 2 (4 casos; 36,36 %). En el estadio 5 no se mostraron factores patógenos (tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático, según correspondencia de los estadios clínicos de Hoehn y Yahr con los factores patógenos de MTCh

Estadios clínicos de Hoehn y Yahr	Emociones		Agotamiento físico y mental		Dieta irregular	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Estadio 1	0	0	3	15,79	4	36,36

Estadio 2	6	40,00	7	36,84	4	36,36
Estadio 3	8	53,33	9	47,37	3	27,28
Estadio 4	1	6,67	0	0,0	0	0,0
Total	15	100,0	19	100,0	11	100,0

Fuente: Historia clínica.

El diagnóstico tradicional a partir de los síndromes de *Zang-Fu* y *Jing Ye* que predominó en el estudio (tabla 3), fue el síndrome de deficiencia de *Yin* de hígado y riñón con un 33,33 % con respecto al total, seguido del síndrome de flema calor con el 24,45 %.

Al relacionar estos síndromes con los estadios clínicos de Hoehn y Yahr de la medicina occidental, observamos que los síndromes de deficiencia de sangre de hígado (75,00 %) y fuego de hígado (55,56 %) correspondieron al estadio 3 y la deficiencia de *Yin* de hígado y riñón se relacionó con los estadios 2 y 3 (40,00 % respectivamente). Los estadios 1 y 2 se describieron en los pacientes con síndrome de flema calor (36,36 % respectivamente). No se presentaron síndromes en el estadio 5 (tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopática, según la correspondencia de los estadios clínicos de Hoehn y Yahr con el diagnóstico tradicional, según los *Zang-Fu*

Estadios clínicos de Hoehn y Yahr	Deficiencia de sangre de hígado		Ascenso de yang de hígado		Fuego de hígado		Deficiencia de <i>Yin</i> de hígado y riñón		Flema calor	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Estadio 1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	20,00	4	36,36
Estadio 2	1	25,00	4	44,44	2	33,33	6	40,00	4	36,36
Estadio 3	3	75,00	5	55,56	3	50,00	6	40,00	3	27,28
Estadio 4	0	0,0	0	0,0	1	16,67	0	0,0	0	0,0
Total	4	100,0	9	100,0	6	100,0	15	100,0	11	100,0

Fuente: Historia clínica.

Discusión

En la investigación, el grupo de edades más representado fue el de más de 60 años, lo que coincide con los estudios de *Hurtado y otros*,⁽¹¹⁾ *Moreira y otros*⁽¹²⁾ y *Noa y otros*⁽¹³⁾ en los cuales se evidenció la edad de mayores de 60 años como principal factor predisponente para el desarrollo de la EP. En los pacientes con este rango de edad ocurre una mayor pérdida de neuronas dopaminérgicas, lo que se intensifica a mayor grado de envejecimiento; por tanto, es mayor el progreso de la enfermedad.

Haciendo alusión al sexo, este estudio encontró un predominio de la población masculina. Resultados similares se encontraron en las investigaciones de *Rodríguez y otros*,⁽¹⁴⁾ *Simón y otros*⁽¹⁵⁾ y *Moreira y otros*⁽¹²⁾ aludiendo el efecto protector de las hormonas femeninas ante las afecciones de tipo nerviosas, debido a que disminuye la pérdida de neuronas dopaminérgicas en este sexo.

Además, *Simón y otros*⁽¹⁵⁾ y *Moreira y otros*⁽¹²⁾ reportaron, al igual que en este estudio, como sintomatología inicial el temblor de reposo unilateral, seguido de la rigidez como síntoma predominante, debido a la degeneración del sistema dopaminérgico que interesa al sistema nervioso central. Relacionándolo con la MTCh, los temblores de la EP se relacionan con el viento hepático y con deficiencias del *Qi* de la sangre, de la sustancia basal renal y de *Yin*, en especial de hígado y riñón, así como flema asociada a fuego.⁽⁸⁾

Las causas que pueden llevar a la aparición de la enfermedad de Parkinson idiopático, según la MTCh, son múltiples, y en este estudio se muestra al factor agotamiento físico y mental como el más frecuente en la etiología de la EP; seguido por las emociones, en las cuales se destacan la ira, la frustración y el resentimiento. Es importante subrayar que el tercer factor patógeno que se evaluó es la dieta irregular, predominantemente la que produce flema, estos resultados son consistentes con lo referido por *Rodríguez*,⁽⁸⁾ quien señala que las tres etiologías básicas fácilmente se combinan y concatenan entre sí y por eso lo más usual en la clínica es que estén presentes en uno u otro grado.

Como ya se mencionó en la revisión de la literatura científica, reflejada en la introducción, se relacionan diferentes diagnósticos, según la MTCh. Esta investigación halló que el síndrome deficiencia de *Yin* de hígado y riñón fue el de mayor incidencia, cuya causa,

según MTCh,⁽¹⁶⁾ son fundamentalmente las enfermedades crónicas y de larga evolución, el exceso de trabajo, la actividad sexual intemperante, además del componente emocional debido a la ira, frustración o depresión predominantemente.

Es interesante observar que en la mayoría de los pacientes con EP, según de los estadios clínicos de Hoehn y Yahr, el estadio 3 predomina, la segunda mayor incidencia se mostró en el estadio 2. Estas cifras coinciden con López.⁽¹⁷⁾

Al correlacionar el estadio de Hoehn y Yahr con la las causas de la enfermedad, según la MTCh, se observó que las emociones se presentan con mayor incidencia en el estadio 3. También, estas pueden empezar causando la congestión del Qi de hígado y evolucionar hasta producir la desregulación del Yang, su ascenso y preponderancia. Con el tiempo, la congestión también genera calor y ambos factores pueden aliarse y ascender en forma de viento de hígado, causando el cuadro de Parkinson.⁽⁸⁾

El agotamiento físico y mental también predominó en el estadio 3. El exceso de trabajo según la MTCh, especialmente de trabajo intelectual, sostenido por años y sin un reposo adecuado, debilita el Qi de riñón, sobre todo el área *Yin*, esta a su vez genera una insuficiencia de *Yin* de hígado originando un viento de hígado.⁽⁸⁾

Por otro lado, la deficiencia de *Yin* de HÍGADO comparte naturaleza, con la sangre de hígado lo que alude a una deficiencia en la humectación y en la nutrición de los tendones, lo que, combinado con el Viento de Hígado, conduce a los temblores.⁽⁸⁾

El factor patógeno dieta irregular comparten la mayor incidencia el estadio 1 y 2. El consumo excesivo de grasas, fritos o dulces (azucarados) conduce a la formación de *Tan*. Con el tiempo *Tan* se desarrolla o se combina con Fuego, especialmente si la alimentación está compuesta de materias picantes o calientes como por ejemplo alcohol.

⁽⁸⁾ Tan y Fuego no causan por sí mismos la sintomatología asociada con la enfermedad de Parkinson, pero al asociarse con el Viento de Hígado, siendo frecuente en personas mayores, obstruye los canales. Lo anteriormente expuesto impide que Fluidos y Sangre los nutran adecuadamente y causando así los temblores y la disminución de movilidad.

⁽⁸⁾ Sin embargo, estos resultados no han sido previamente descritos.

Las características de la muestra según el estadio de Hoehn y Yahr con respecto a la medicina occidental y el síndrome de Zang Fu como los de deficiencia de sangre de hígado y fuego de hígado presentan al estadio 3, igual el síndrome Ascenso de Yang de hígado. En la deficiencia de *Yin* de hígado y riñón comparten el estadio 2 y 3 la mayor incidencia. Los estadios 1 y 2 comparten igualmente la mayor incidencia en el síndrome de flema calor. Lo aportado no presenta estudios donde estas variables hayan sido asociadas.

Según la medicina china tradicional, los pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático tienen como causa fundamental el agotamiento físico y mental, seguido de los factores patógenos emocionales (ira, frustración y resentimiento) y el síndrome de deficiencia de *Yin* de hígado y riñón (el de mayor incidencia), en los estadios 2 y 3, de la escala de Hoehn y Yahr.

Referencias bibliográficas

1. Hurwitz B. Urban observation and sentiment in James Parkinson's essay on the shaking palsy (1817). Spring. 2014;32(1):74-104. DOI: [10.1353/lm.2014.0002](https://doi.org/10.1353/lm.2014.0002)
2. Arredondo Blanco K, Zerón Martínez R, Rodríguezç Violante M. Breve recorrido histórico de la enfermedad de Parkinson a 200 años de su descripción. Gac Med Mex. 2018 [acceso 16/04/2021];154(6):719-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=83942>
3. De Lau LM, Breteler MM. Epidemiology of Parkinson's disease. The Lancet Neurology. 2006;5(6):525-35. DOI: [10.1016/S1474-4422\(06\)70471-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(06)70471-9)
4. Siderowf A, Stern M. Update on Parkinson's disease. Ann Intern Med. 2003;138(8):651-8. DOI: [10.7326/0003-4819-138-8-200304150-00013](https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-8-200304150-00013)
5. Giroud Benítez JL, Collado Mesa F, Esteban EM. Prevalencia de la enfermedad de Parkinson en un área urbana de la provincia Ciudad de La Habana, Cuba. Estudio poblacional puerta a puerta. Rev Neurol. 2000;15(7):269-73. DOI: [10.33588/rn.3307.2001063](https://doi.org/10.33588/rn.3307.2001063)

6. Linazasoro G. Classical Parkinson disease versus Parkinson complex: reflections against sta-ging. *Eur J Neurol*. 2007;14(7):721-8. DOI: [10.1111/j.1468-1331.2007.01853.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2007.01853.x)
7. Haaxma CA, Bloem BR, Borm GF, Oyen WJ, Leenders KL, Eshuis S, *et al*. Gender differences in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2007;78(8):819-24. DOI: [10.1136/jnnp.2006.103788](https://doi.org/10.1136/jnnp.2006.103788)
8. Rodríguez M. Enfermedad de Parkinson y medicina tradicional china. *NATIJRA MEDICATRIX*. 2002 [acceso 16/04/2021];20(6):286-90 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4956333.pdf>
9. Médicos y Pacientes. La acupuntura también puede ayudar a retrasar la progresión del Parkinson. Madrid: OMC; 2009 [acceso 16/04/2021]. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-acupuntura-tambi%C3%A9n-puede-ayudar-retrasar-la-progresi%C3%B3n-del-parkinson>
10. Zhao Y. Acupuncture for Parkinson's disease: Efficacy Evaluation and Mechanisms in the Dopaminergic Neural Circuit. *Neural Plasticity*. 2021;2021:9926445. DOI: [10.1155/2021/9926445](https://doi.org/10.1155/2021/9926445)
11. Hurtado F, Cárdenas MAN, Cárdenas FP, León LA. La Enfermedad de Parkinson: Etiología, Tratamientos y Factores Preventivos. *Universitas Psychologica*. 2016 [acceso 16/04/2021];15(5):13-5. Disponible en: www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-92672016000500012&script=sci_abstract&tlng=en
12. Moreira Díaz LR, Palenzuela Ramos Y, Maciñeira Lara IE, Díaz González L, Torres Martínez Y. Variables clínicas y epidemiológicas de pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson. *Rev Galeno*. 2019 [acceso 16/04/2021];15(3). Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/358/html>
13. Noa Pelier BY, Leyva Pérez LM, Vila García JM. Enfermedad de Parkinson y enfermedades crónicas no transmisibles asociadas en pacientes ingresados en el CIREN. La Habana: Aniversariocimeq; 2021 [acceso 16/04/2021]. Disponible en: <https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/viewFile/53/16>

14. Rodríguez Violante M, Cervantes Arriaga A, Morales Briceño H, Neri Nani G, Estrada Bellmann I, Millán Cepeda MR, et al. Estudio multicéntrico de evaluación de la sintomatología no motora a través de la Escala unificada de la enfermedad de Parkinson de la Sociedad de trastornos del movimiento (MDS-UPDRS). Rev. Neurocién (Mex). 2014 [acceso 16/04/2021];15(4):201-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51746>
15. Simón Pérez E, Aguilera Pacheco OR, Núñez Lahera I, Colina Avila E. Síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson. MEDISAN. 2017 [acceso 16/04/2021];21(6):681-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600006&lng=es
16. Maciocia G. Los Fundamentos de la Medicina China. [Móstoles, Madrid]: Gaia Ediciones; 2015. p.595, 598, 690.
17. López Argüelles J, Sosa Águila LM, Rodríguez Carvajal AB, González Alba G, Montalvo Manso L. Demographic and Clinical Manifestations of the Patients with Parkinson's Disease in Cienfuegos City. Biomed J Sci & Tech Res. 2019 [acceso 16/04/2021];21(1):15529-32. Disponible en: <https://biomedres.us/pdfs/BJSTR.MS.ID.003537.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Omar Morejón Barroso.

Curación de datos: Ana Carmen Puerto Hernández, Leticia Varela Castro.

Análisis formal: Leticia Varela Castro.

Investigación: Ana Carmen Puerto Hernández.

Metodología: Omar Morejón Barroso, Julio López Argüelles.

Administración del proyecto: Omar Morejón Barroso.

Recursos: Omar Morejón Barroso.

Supervisión: Omar Morejón Barroso.

Validación: Julio López Argüelles.

Visualización: Omar Morejón Barroso.

Redacción-borrador original: Ana Carmen Puerto Hernández.

Redacción-revisión y edición: Omar Morejón Barroso.