

Adherencia y percepción del tratamiento antiparkinsónico en pacientes mexicanos con enfermedad de Parkinson

Adherence and perception of antiparkinsonic therapy in Mexican patients with Parkinson's disease

Cervantes-Arriaga Amin,* Rodríguez-Violante Mayela,*, ** Bazán-Rodríguez Lisette,***
de la Cruz-Landero Alejandra,**** Camacho-Ordóñez Azyadeh,*
González-Latapi Paulina,* Velázquez-Osuna Salvador**

* Laboratorio Clínico de Enfermedades Neurodegenerativas. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, México.

** Clínica de Trastornos del Movimiento. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, México.

*** Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Sonora, México.

**** División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La falta de adherencia al tratamiento farmacológico es uno de los principales problemas que encuentra el médico al brindar manejo a pacientes con enfermedad de Parkinson. Los factores involucrados son múltiples e incluyen aspectos clínicos y socio-demográficos; en México a la fecha no se han descrito dichos factores.

OBJETIVO: Determinar el nivel de adherencia y la percepción sobre su tratamiento de pacientes mexicanos con enfermedad de Parkinson.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio transversal en pacientes con enfermedad de Parkinson. Se registraron los datos clínico-demográficos incluyendo el tratamiento antiparkinsonico. Se aplicaron los siguientes instrumentos clínicos: escala unificada de la enfermedad de Parkinson modificada por la sociedad de trastornos del movimiento, cuestionario de Morisky-Green, cuestionario breve de medicación y cuestionario acerca de las creencias sobre medicamentos.

RESULTADOS: Se incluyeron un total de 64 pacientes (33 hombres), con una edad media de 59.2 ± 14.5 años. El 32.8% de los pacientes presentaron una adherencia baja; 31.3% una adherencia media y 35.9% una adherencia alta. El 18.8% de los pacientes refirieron haber suspendido algún medicamento antiparkinsonico por decisión propia en los últimos seis meses. El 56.2% asegura tener preocupación por los efectos secundarios, aunque 90.7% el beneficio de los mismos. Una menor edad ($p = 0.005$), edad temprana de inicio ($p = 0.001$) y el contar con empleo ($p = 0.043$) fueron los factores asociados con una mayor adherencia.

CONCLUSIONES: La adherencia en la muestra estudiada es menor a lo reportado en otros países. La edad y empleo poseen un papel muy relevante en la adherencia.

Palabras clave: Adherencia, tratamiento antiparkinsonico, percepción, enfermedad de Parkinson, México.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Non-adherence to drug therapy is one of the main problems in providing medical management for patients with Parkinson's disease. The factors involved are many and include clinical and socio-demographic aspects. These factors have not been described in Mexican patients.

OBJECTIVE: To determine the level of adherence and perceptions about treatment of Mexican patients with Parkinson's disease.

MATERIAL AND METHODS: A cross-sectional study was conducted in patients with Parkinson's disease. Clinical and demographic data including antiparkinsonic treatment were recorded. The following clinical instruments were applied: Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale, Morisky-Green Questionnaire, Brief Medication Questionnaire and the Beliefs about Medicines Questionnaire.

Correspondencia: Amin Cervantes Arriaga.

Laboratorio Clínico de Enfermedades Neurodegenerativas.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Insurgentes Sur #3877 Col. La Fama, C.P. 14269,

México, D.F. México. Tel.: (55)5606-3822 Ext. 5018.

Correo electrónico: acervantes@innn.edu.mx

Artículo recibido: Noviembre 09, 2013.

Artículo aceptado: Enero 05, 2014.

RESULTS: A total of 64 patients (33 men) were included, the mean age was 59.2 ± 14.5 years. Low adherence was found in 32.8 % of the patients; intermediate adherence on 31.3 % and high adherence on 35.9 %. The 18.8% of the patients reported suspending their antiparkinsonic drugs by choice in the last six months; 56.2 % say they worry about side effects, although 90.7% recognized the benefit of treatment. A younger age ($p = 0.005$), early age of onset ($p = 0.001$) and having employment ($p = 0.043$) were the factors associated with a high adherence.

CONCLUSIONS: Adherence in the studied sample is less than that reported in other countries. Age and employment have a very important role in treatment adherence.

Key words: Adherence, antiparkinsonic treatment, perception, Parkinson's disease, Mexico.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno degenerativo del sistema nervioso, caracterizado por manifestaciones motoras como temblor de reposo, rigidez y bradicinesia; pero también por un amplio espectro de síntomas no motores. Es una enfermedad progresiva y de inicio insidioso que afecta a ambos sexos aunque es más prevalente en hombres.¹ La levodopa continúa siendo un tratamiento muy eficaz y se considera como piedra angular del manejo de la EP. Existen otros fármacos antiparkinsonianos dentro de los cuales se incluyen a los agonistas dopamínergicos, inhibidores de la catecol-O-metiltransferasa (iCOMT) y los inhibidores de la monoaminoxidasa (iMAO). Los agonistas dopamínergicos tienen su efecto terapéutico mediante la estimulación de distintos receptores de dopamina y los inhibidores actúan a través del bloqueo de vías enzimáticas de la dopamina.^{2,3}

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico es uno de los principales problemas que encuentra el médico al brindar manejo a pacientes con enfermedades crónicas. Los factores involucrados son múltiples e incluyen aspectos clínicos y sociodemográficos. Una limitación adicional es la existencia de diferencias metodológicas en la forma de medir los niveles de adherencia en estudios clínicos.

La adherencia al tratamiento farmacológico de la EP se relaciona con factores como el control de los síntomas motores, las expectativas del paciente al tratamiento y la calidad de vida relacionada con la salud del mismo.⁴ Otros de los factores frecuentemente reportados como determinantes de la adherencia al tratamiento antiparkinsoniano son limitaciones económicas, esquemas complejos de dosificación, bajo nivel de educación y la presencia de otras enfermedades crónicas.⁵ Santos-García reportó que la complejidad del régimen terapéutico y la polifarmacia son los factores más relevantes para la adherencia.⁶

El objetivo del presente estudio es determinar el nivel de adherencia e identificar los principales determinantes del mismo. Adicionalmente se evalúa la percepción del paciente con EP sobre su tratamiento. El conocimiento de estos aspectos permitirá diseñar estrategias para optimizar el tratamiento de los pacientes con EP.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo transversal, observacional y analítico. Se incluyeron pacientes consecutivos del Instituto

Nacional de Neurología y Neurocirugía con diagnóstico de EP mediante los criterios del Banco de Cerebros de Reino Unido.⁷ Se incluyeron pacientes de cualquier sexo y cualquier edad tratados con uno o más de los siguientes medicamentos: levodopa/carbidopa, levodopa/benserazida, levodopa/carbidopa/entacapona, rasagilina, selegilina, pramipexol de liberación inmediata, pramipexol de liberación prolongada y rotigotina. Sólo se incluyeron a aquellos pacientes con dosis estables durante un mínimo de cuatro semanas. En el caso de los agonistas dopamínergicos (pramipexol y rotigotina) se excluyeron a aquellos pacientes que se encontraran en titulación de dosis. Asimismo, no se incluyeron a pacientes con demencia (Minitmental < 26) ni a pacientes en los que el cuidador primario fuera el responsable exclusivo de administrar los medicamentos.

Se registraron las siguientes variables socio-demográficas:

- Género.
- Edad.
- Estado civil.
- Empleo.
- Nivel de educación y
- Si cuenta con un cuidador.

Las variables clínicas recabadas incluyeron:

- El tiempo de evolución de la EP,
- El tipo y dosis del fármaco antiparkinsoniano.

La evaluación motora fue realizada por un neurólogo con experiencia en movimientos anormales mediante el uso de la escala unificada de la EP modificada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS parte III).⁸ Igualmente se aplicaron las partes I (experiencias no motoras de la vida diaria), II (experiencias motoras de la vida diaria) y IV (complicaciones motoras) del MDS-UPDRS. Asimismo, se evalúo la severidad mediante la escala de Hoehn y Yahr (HY).

La adherencia al tratamiento fue evaluada mediante el uso de dos instrumentos, el cuestionario de Morisky-Green y el cuestionario breve de medicación. El cuestionario de Morisky-Green consta de siete reactivos con respuestas dicotómicas de Sí/No y una pregunta con respuesta de tipo Likert. Una puntuación total de cero traduce una adherencia alta, una puntuación de uno o dos equivale a una adherencia media, y mayor a dos corresponde a una adherencia baja.⁹

El cuestionario breve de medicación (*Brief Medication Questionnaire*, BMQ) cuenta con tres dominios conformados de la siguiente forma:

- Cinco reactivos que evalúan el apego a la toma de medicamentos durante la semana anterior.
- Dos reactivos relacionados con las creencias acerca de la eficacia de las medicinas y sus efectos adversos.
- Dos preguntas sobre la dificultad para recordar el régimen o esquema de la medicación.¹⁰

Adicionalmente se aplicó un tercer instrumento con la finalidad de evaluar las creencias del paciente en referencia a los medicamentos. El cuestionario acerca de las creencias sobre medicamentos (*Beliefs About Medicines Questionnaire*, BMQ) se compone de dos secciones:

- **BMQ-Específica.** Evalúa las creencias de medicación para su enfermedad específica
- **BMQ-General.** Evalúa las creencias acerca de los medicamentos en general, las respuestas son de tipo Likert, con valores de uno (totalmente en desacuerdo) al cinco (totalmente de acuerdo).¹¹

Análisis estadístico

El análisis estadístico descriptivo se realizó en términos de porcentajes para variables nominales; mediana y rango para variables ordinales; y media y desviación estándar para variables numéricas. El análisis bivariado se llevó a cabo mediante pruebas de χ^2 y t de Student o su equivalente no paramétrica (prueba de U de Mann-Whitney). Se consideró como significancia una $p < 0.05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 64 pacientes, 33 hombres y 31 mujeres, con una edad media de 59.2 ± 14.5 años. Los años de educación formal de la muestra fueron 8.6 ± 4.8 .

En lo que se refiere a la EP, la edad de inicio de los síntomas motores fue 52.2 ± 15.4 años; 57.8% (n = 37) presentaba un predominio “termorígeno” y 59.4% (n = 38) inició con una asimetría de predominio derecho. La media de la escala de HY fue de 2.2 ± 0.7 , al categorizarse 78.1% (n = 50) de los

pacientes presentaban una enfermedad leve (HY 1 a 2), 15.6% (n = 10) moderada (HY 3) y sólo 6.3% (n = 4) se encontraba en un estadio severo (HY 4 a 5).

Con respecto al tratamiento 71.9% (n = 46) de los pacientes recibían alguna preparación con levodopa, 11% (n = 7) tomaba un inhibidor de la MAO, 57.8% (n = 37) un agonista dopamínérgico, 9.4% (n = 6) amantadina y 10.9% (n = 7) se encontraba en tratamiento con un biperideno.

Adherencia al tratamiento antiparkinsoniano

La puntuación media en el cuestionario de Morisky-Green fue de 2 ± 0.1 (mediana de 2, rango de 1 a 3). Un total de 21 (32.8%) pacientes presentaron una adherencia baja; 20 (31.3%) pacientes una adherencia media y 23 (35.9%) una adherencia alta. La distribución de las respuestas se presenta en la *tabla 1*.

Los pacientes con adherencia alta eran más jóvenes que aquéllos con adherencia baja (diferencia de medias 10.8 años, $p = 0.03$), y como consecuencia la edad de inicio y de diagnóstico de la EP también era menor. Asimismo, los pacientes con adherencia alta presentaban una mayor tasa de empleo que aquéllos con adherencia media y baja.

No existieron diferencias en los que se refiere a género, años de educación formal, estadio de Hoehn y Yahr, puntuación en la MDS-UPDRS total ni en sus subescalas. Con respecto al uso de medicamentos existieron discretas diferencias en la frecuencia de uso, pero ninguna de ellas con significancia estadística. El número de medicamentos antiparkinsonianos utilizados tampoco se asoció con diferencias en la adherencia ($p = 0.328$). En la *tabla 2* se comparan las principales características demográficas y clínicas de los pacientes en relación al grado de adherencia.

Aspectos relacionados a los medicamentos antiparkinsonianos

En el cuestionario breve de medicamentos, 56.3% (n = 36) refirió haber llevado consigo el medicamento a la consulta; la mediana del número de medicamentos que recibían los pacientes de la muestra fue de 2 (rango 1 a 4, cuartil 1).

El 18.8% de los pacientes refirieron haber suspendido algún medicamento antiparkinsoniano por decisión propia en los últimos seis meses. En el caso de la levodopa, seis (13%) de los pacientes que la recibían refirieron haberla suspendido; siendo las razones más frecuentes las limitaciones económicas.

Tabla 1. Distribución de las respuestas positivas para los reactivos del cuestionario de adherencia de Morisky-Green.

Pregunta	Respuesta positiva %
¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos?	39.1
Pensando en las dos últimas semanas, ¿hubo algún día en el que no tomó los medicamentos?	37.5
¿Alguna vez ha detenido o dejado de tomar su medicamento sin consultar a su médico?	14.1
Cuando sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar consigo su medicamento?	14.1
¿Usted tomó todos sus medicamentos ayer?	90.6
Cuando usted siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicamento?	6.3
¿Se siente presionado sobre apegarse al plan de tratamiento?	21.9
¿Con qué frecuencia tiene dificultad para recordar tomar todos sus medicamentos?*	32.8

* La respuesta se considera positiva en el caso de elegir “algunas veces”, “por lo general” o “todo el tiempo”.

Tabla 2. Comparación de las principales características clínicas y demográficas de la muestra de acuerdo con el grado de adherencia al tratamiento.

	Adherencia baja	Adherencia media	Adherencia alta	p
Edad	67.3 ± 8.7	53.9 ± 16	56.5 ± 14.6	0.005
Género masculino	47.6%	40%	65.2%	0.232
Empleado actualmente	19%	25%	52.1%	0.043
Años de educación	8.7 ± 6	7.6 ± 4.1	9.5 ± 4.1	0.457
Edad de inicio (años)	61.2 ± 10.2	44.7 ± 17.5	50.4 ± 13.8	0.001
Edad de diagnóstico	64.8 ± 8.4	49.4 ± 15.4	52.8 ± 13.4	0.001
Estadio de Hoehn Yahr	2.1 ± 0.7	2.4 ± 0.7	2.1 ± 0.7	0.434
Predominio de temblor	71.4%	65%	60.8%	0.247
MDS-UPDRS I	9.1 ± 6.1	10.8 ± 7.6	6.9 ± 6	0.279
MDS-UPDRS II	10.1 ± 7.6	13.8 ± 8.7	11.9 ± 5.7	0.406
MDS-UPDRS III	26 ± 12.8	30.9 ± 23.9	28.1 ± 12.4	0.738
MDS-UPDRS IV	0.5 ± 1.4	1.5 ± 2.3	0.7 ± 1.4	0.209
Tratamiento con levodopa	66.7%	65%	82.6%	0.357
Tratamiento con iMAO	4.7%	10%	17.4%	0.402
Tratamiento con AD	57.1%	65%	52.1%	0.694
Tratamiento con amantadina	4.7%	20%	4.3%	0.144
Tratamiento con biperideno	9.5%	10%	13%	0.920

MDS-UPDRS: Escala unificada de la enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos del Movimiento. iMAO: Inhibidor de la monoamino oxidasa. AD: Agonista dopamínérígico.

cas (33%) y los efectos secundarios (33%). En el caso de los inhibidores de la MAO, ningún paciente mencionó haber suspendido la rasagilina y un paciente suspendió la selegilina como consecuencia de falta de disponibilidad del medicamento en farmacias. En lo que se refiere a los agonistas dopamínérígicos, sólo seis de los 37 pacientes (16.2%) mencionó haberlo suspendido; en todos los casos se trató del pramipexol y por limitaciones económicas. Ningún paciente refirió haber suspendido la amantadina, biperideno o trihexifenidilo.

Creencias sobre los medicamentos

El 96.9% (n = 62) de los pacientes estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo en que su salud actual depende de los medicamentos indicados. El 51.6% (n = 33) refirió que la toma de sus medicamentos les genera preocupación. El 79.7% (n = 51) estuvo de acuerdo con el enunciado "mi vida sería imposible sin mis medicamentos" y 81.3% (n = 52) considera que estaría peor sin sus medicamentos. El 56.2% (n = 36) asegura tener preocupación por los efectos a largo plazo de los medicamentos, aunque 90.7% (n=58) reconoce que el futuro de su salud depende de la toma de los mismos y 87.5% (n = 56) está de acuerdo en que los mismos evitan el empeoramiento de su estado de salud.

El 36% (n = 23) cree que debería suspender temporalmente los medicamentos a manera de descanso; 62.5% (n = 40) considera que los medicamentos son adictivos. El 40.7% (n = 26) asegura que los remedios naturales son más seguros que los medicamentos; y 34.4% (n = 22) menciona que los medicamentos son tóxicos.

Finalmente, 71.9% (n = 46) considera que los médicos tienen demasiada confianza en los medicamentos. El 25% (n = 16) estuvo de acuerdo con la aseveración de que los médicos prescribirían menos medicamentos si dedicarán más tiempo a los pacientes en consulta. En la *tabla 3* se muestra la fre-

cuencia de respuestas positivas acerca de los medicamentos antiparkinsonianos específicos.

DISCUSIÓN

La respuesta al tratamiento antiparkinsoniano es muy variable y depende del tipo de parkinsonismo, comorbilidades y efectos diferenciales sobre los síntomas motores.¹³ Por otra parte, la adherencia al tratamiento es parte indispensable de una buena respuesta al mismo, sin embargo, existe evidencia de que esta adherencia es subóptima en la mayor parte de los pacientes. La adherencia al tratamiento antiparkinsoniano se asocia a una menor tasa de hospitalizaciones y utilización de sistemas de salud, y como consecuencia a una reducción en costos.^{14,15}

Un estudio realizado en 112 pacientes con enfermedad de Parkinson en Brasil reportó que 53% de los mismos no presentaban una adherencia adecuada medida a través del cuestionario de Morisky-Green.¹⁶ En el presente estudio sólo 35.9% de los pacientes presentaron una adherencia alta, es decir, 64.1% de la muestra no se adhirió adecuadamente al tratamiento antiparkinsoniano. Lo anterior contrasta marcadamente con lo reportado en España, a través del mismo instrumento, donde la adherencia fue de 60.4%. Un aspecto relevante del estudio español es el hecho de que la adherencia reportada por el neurólogo tratante para el mismo grupo de pacientes fue de 93.7%, lo anterior traduce una sobreestimación de la adherencia por parte del médico tratante y resalta la importancia de mediciones objetivas.¹⁷ Finalmente, un estudio multicéntrico europeo reportó una adherencia de 86.2% (medida como porcentaje de días en los que se ingirió la dosis adecuada), sin embargo, destaca que la adherencia a la toma en el horario adecuado sólo fue de 24.4%.¹⁸

Un estudio reciente utilizando la información de 7,583 beneficiarios del programa "Medicare" en Estados Unidos de

Tabla 3. Distribución de respuestas positivas para los reactivos relacionados con fármacos específicos en el Cuestionario de Creencias sobre los medicamentos.

	LD (%)	iMAO (%)	AD (%)	Amantadina (%)	Biperideno (%)
Mejora el temblor	54.3	66.7	60	16.7	28.6
Mejora la postura	26.1	50	40	33.3	28.6
Mejora el caminar	43.5	83.3	50	16.7	14.3
Mejora el equilibrio	30.4	50	35	16.7	28.6
Mejora la rigidez	28.3	50	45	16.7	14.3
No sabe	4.3	16.7	0	66	0
Siente que funciona	72.2	50	77.8	50	66.7
Ocasionalmente molestias	8.3	16.7	22.3	16.6	33.3
Dificultad en dosificación	11.1	0	22.3	50	33.3
Es difícil comprarlo	41.7	83.4	77.8	66.7	42.9
Es difícil conseguirlo	11.1	33.3	16.7	33.3	14.3

LD: Levodopa. iMAO: Inhibidor de la monoamino oxidasa. AD: Agonista dopamínérigo.

América, demostró que la politerapia y cambios de esquema de dosificación son los factores asociados al tratamiento que impactan una baja adherencia.¹⁹ En el estudio aquí presentado se excluyó a aquéllos con modificaciones recientes al esquema de tratamiento. Los pacientes más jóvenes presentaron una mejor adherencia; lo anterior es consistente con la literatura internacional.¹² Por otra parte, destaca que los pacientes con empleo presentaron una mejor adherencia. Se ha reportado que la tasa de desempleo en la EP es de 40% a los cinco años de evolución y del 14% tras 10 años de padecer la enfermedad.²⁰ La razón por la que los pacientes con empleo presentarán mejor adherencia se debe en parte a que estos mismos pertenecen al grupo de menor edad, sin embargo también es posible que sea consecuencia de una mejoría motora que les permita desempeñar su trabajo adecuadamente o incluso enmascarar los síntomas a sus compañeros. No existieron asociaciones de la adherencia con el género, años de educación formal, estadio de Hoehn y Yahr o puntuación en la MDS-UPDRS. En el caso de los medicamentos no se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas, sin embargo esto posiblemente sea efecto del tamaño muestral. Al igual que en el caso del empleo, existe la posibilidad de un sesgo dado que los pacientes más jóvenes tienen una menor probabilidad de requerir esquemas complejos de antiparkinsonianos o dosis elevadas de los mismos.

El antiparkinsoniano más frecuentemente suspendido por el paciente fue el agonista dopamínérigo, seguido de la levodopa. En el caso de los inhibidores de la MAO, ningún paciente mencionó haber suspendido la rasagilina. Lo anterior concuerda con la literatura; un análisis de base de datos de 29,862 pacientes reportó que la adherencia a la rasagilina es mayor que para cualquier otro medicamento antiparkinsoniano.²¹

El uso de agonistas dopamínérigos de una sola toma al día supone una mejor adherencia al tratamiento; sin embargo, el pacientes con uso concomitante de levodopa se ha demostrado que incluso en pacientes recibiendo agonistas de liberación controlada, la adherencia baja en función de la dosis y número de tabletas de levodopa.⁶ No obstante, en la muestra estudiada el pramipexol fue suspendido por cuestiones económicas en la mayor parte de los casos. Se debe destacar que al momento de realizar el estudio aún no se encontró

ba disponible el producto genérico de este agonista dopamínérigo.

Un parámetro adicional a la adherencia al medicamento lo representan los errores de la toma de medicamentos; estos errores son frecuentes e incluyen la toma extemporánea de medicamentos, dosis adicionales o dosis perdidas.²² Este punto no fue evaluado en el presente estudio; sin embargo, basado en el Cuestionario de Moriskey-Green es posible observar que cuatro de cada diez pacientes reportan olvidar la toma de medicamentos en algún momento y uno de cada tres pacientes reporta dificultades para recordar la toma de los mismos.

En referencia a las creencias de los pacientes sobre el tratamiento, se destaca la preocupación acerca de efectos secundarios a largo plazo, aunque de igual manera son conscientes de los efectos y beneficios sintomáticos de los antiparkinsonianos. En el caso de la levodopa, agonistas dopamínérigos e inhibidores de la MAO destaca la percepción de que mejoran el temblor. Adicionalmente, para los inhibidores de la MAO existe un número considerable de pacientes que consideran es útil para la marcha. Se ha sugerido un efecto de estos medicamentos para mejorar el congelamiento de la marcha en la EP.²³ En oposición a los fármacos con efecto dopamínérigo, la mayor parte de los pacientes desconocen el efecto o indicación de la amantadina.

Las limitaciones del estudio incluyen un sesgo de selección ya que la población pertenece a un centro de referencia; asimismo, por diseño se excluyeron los pacientes en los que el medicamento era administrado por un cuidador de forma exclusiva. Lo anterior reduce la generalización de los resultados reportados. De igual manera, la población estudiada carece de un sistema de seguridad social que otorgue los antiparkinsonianos, por lo que cada paciente es responsable de su adquisición. Este último punto sin duda incrementa el impacto económico sobre la adherencia. Finalmente, no se midieron los aspectos relacionados con actividad física y rehabilitación; la adherencia a intervenciones no farmacológicas parece ser más alta. Un estudio realizado en 70 pacientes con enfermedad de Parkinson evaluó la adherencia a un programa de ejercicio durante seis semanas; el cumplimiento fue de 79%.²⁴ Lo mismo sucede para la terapia ocupacional donde la adherencia se ha reportado en 74%.²⁵

CONCLUSIONES

La adherencia en la muestra estudiada es menor a lo reportado en otros países. Los aspectos económicos resultan de gran relevancia, sin embargo, se debe enfatizar en la educación de los pacientes y sus cuidadores. El grupo de mayor riesgo para una pobre adherencia lo conforman pacientes de edad avanzada por lo que se debe enfatizar en la necesidad de un cuidador primario que se responsabilice del tratamiento. En el Reino Unido se ha consolidado el papel de la enfermera especializada en la EP, quien se encarga de asistir al paciente y cuidadores en todos los aspectos relacionados con el entendimiento, cumplimiento y adherencia al tratamiento.^{26,27} Otras estrategias en desarrollo incluyen el uso de programas denominados "adherencia al tratamiento asistida por el cuidador", los cuales a la fecha están siendo estudiados en ensayos clínicos.²⁸

CONFLICTOS DE INTERESES

Mayela Rodríguez-Violante ha recibido honorarios por parte de Boehringer-Ingelheim Mexico, Ever Neuro Pharma, Medtronic, Novartis México, Teva México, UCB México, UCB Latino América y Vanquish. Salvador Velázquez-Osuna ha recibido honorarios de Vanquish y viáticos de Sun Pharma. El resto de autores declara la no existencia de conflictos de intereses.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los autores declaran la ausencia de financiamiento para esta investigación clínica.

REFERENCIAS

1. Jankovic J. Parkinson's disease and movement disorders: moving forward. *Lancet Neurol* 2008; 7: 9-11.
2. Deleu D, Northway MG, Hanssens Y. Clinical pharmacokinetic and pharmacodynamics properties of drugs used in the treatment of Parkinson's disease. *Clin Pharmacokinet* 2002; 41: 261-309.
3. Agúndez JA, García-Martín E, Alonso-Navarro H, Jiménez-Jiménez FJ. Anti-parkinson's disease drugs and pharmacogenetic considerations. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2013; 9: 859-74.
4. Fabbri G, Abbruzzese G, Barone P, Antonini A, Tinazzi M, Castegnaro G, et al. Adherence to anti-Parkinson drug therapy in the "REASON" sample of Italian patients with Parkinson's disease: the linguistic validation of the Italian version of the "Morisky Medical Adherence scale-8 items". *Neurol Sci* 2013; 34: 2015-22.
5. Bainbridge JL, Ruscin JM. Challenges of treatment adherence in older patients with Parkinson's disease. *Drugs Aging* 2009; 26: 145-55.
6. Santos-García D, Prieto-Formoso M, de la Fuente-Fernández R. Levodopa dosage determines adherence to long-acting dopamine agonists in Parkinson's disease. *J Neurol Sci* 2012; 318: 90-3.
7. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinic-pathological study of 100 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55: 181-4.
8. Martínez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, Alvarez-Sánchez M, Arakaki T, Bergareche-Yarza A, Chade A, et al. Expanded and independent validation of the Movement Disorder Society-Unified Parkinson's disease rating scale (MDS-UPDRS). *J Neurol* 2013; 260: 228-36.
9. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24: 67-74.
10. Starsvad BL, Chewning BA, Sleath BL, Claesson C. The Brief Medication Questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Educ Couns* 1999; 37: 113-24.
11. Horne R, Weinman J, Hankins M. The beliefs about medicines questionnaire: the development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology Health* 1999; 14: 1-24.
12. Daley DJ, Myint PK, Gray RJ, Deane KH. Systematic review on factors associated with medication non-adherence in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2012; 18: 1053-61.
13. Grosset D, European PD Therapy Compliance Study Group. *J Neurol Sci* 2010; 289: 115-18.
14. Delea TE, Thomas SK, Hagiwara M. The association between adherence to levodopa/carbidopa/entacapone therapy and healthcare utilization and costs among patients with Parkinson's disease: a retrospective claims-based analysis. *CNS Drugs* 2011; 25: 53-66.
15. Davis KL, Edin HM, Allen JK. Prevalence and cost of medication nonadherence in Parkinson's disease: evidence from administrative claims data. *Mov Disord* 2010; 25: 474-80.
16. Marchi KC, Chagas MH, Tumas V, Miasso AI, Crippa JA, Tirapeli CR. Adherence to medication among patients with Parkinson's disease treated at a specialized outpatient unit. *Cien Saude Colet* 2013; 18: 855-62.
17. Valldeoriola F, Coronell C, Pont C, Buongiorno MT, Cámara A, Gaig C, ADHESON Study Group, et al. Socio-demographic and clinical factors influencing the adherence to treatment in Parkinson's disease: the ADHESION study. *Eur J Neurol* 2011; 18: 980-7.
18. Grosset D, Antonini A, Canesi M, Pezzoli G, Lees A, Shaw K, et al. Adherence to antiparkinson medications in a multicenter European study. *Mov Disord* 2009; 24: 826-32.
19. Wei YJ, Palumbo FB, Simoni-Wastila L, Shulman LM, Stuart B, Beardsley R, et al. Antiparkinson drug use and adherence in medicare part d beneficiaries with Parkinson's disease. *CLin Ther* 2013; 35: 1513-25.
20. Murphy R, Tubridy N, Kevelighan H, O'Riordan S. Parkinson's disease: how is employment affected? *Ir J Med Sci* 2013; 182: 415-9.
21. Tarrants ML, Denarié MF, Castelli-Haly J, Millard J, Zhand D. Drug therapies for Parkinson's disease: a database analysis of patient compliance and persistence. *Am J Geriatr Pharmacother* 2010; 8: 374-83.
22. Buetow S, Henshaw J, Bryant L, O'Sullivan D. Medication timing errors for Parkinson's disease: perspectives held by caregivers and people with Parkinson's disease in New Zealand. *Parkinsons Dis* 2010; 432983. DOI: 10.4061/2010/432983.
23. Giladi N. Medical treatment of freezing of gait. *Mov Disord* 2008; 23: 482-8.

24. Pickering RM, Fitton C, Ballinger C, Fazakarley L, Ashburn A. Self reported adherence to a home-based exercise programme among people with Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2013; 19: 66-71.
25. Sturkenboom IH, Graff MJ, Borm GF, Veenhuizen Y, Bloem BR, Munneke M, et al. The impact of occupational therapy in Parkinson's disease: a randomized controlled feasibility study. *Clin Rehabil* 2013; 27: 99-112.
26. Wright J, Walker J. Medication adherence in Parkinson's. *Br J Nurs* 2013; 22: 686-9.
27. Drey N, McKeown E, Kelly D, Gould D. Adherence to antiparkinsonian medication: an in-depth qualitative study. *Int J Nurs Stud* 2012; 49: 863-71.
28. Daley DJ, Deane KH, Gray RJ, Worth PF, Clark AB, Sabanathan K, et al. The use of carer assisted adherence therapy for people with Parkinson's disease and their carers (CAAT-PARK): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2011; 12: 251.doi: 10.1186/1745-6215-12-251.