

Perfil Clínico y Demográfico de Pacientes con Enfermedad de Parkinson: Experiencia en un Centro de Referencia de Perú

Clinical And Demographic Characteristics Of Patients With Parkinson's Disease: Experience At A Referral Center In Peru

Victor Saquisela-Alburqueque¹, Miguel A. Vences^{2,3}, Julio Quispe-Palpa¹, Diego Urrunaga-Pastor⁴

Resumen

Objetivo: Describir las características demográficas y clínicas de pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en un hospital de referencia nacional de Perú.

Métodos: Realizamos un estudio transversal retrospectivo que incluyó a 35 pacientes adultos (18 a más años) con enfermedad de Parkinson atendidos en el servicio de consulta externa de Neurología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el 2020. Registramos la información clínica y demográfica de las historias clínicas. Realizamos análisis bivariado para la comparación de las covariables de interés con la presencia de complicaciones y el estadio de Hoehn y Yahr.

Resultados: El promedio de tiempo de enfermedad fue superior a los 5 años desde el diagnóstico y la mayoría presentó complicaciones motoras, el tratamiento que recibieron fue casi en su totalidad levodopa y el 37% recibieron tratamiento con estimulación cerebral profunda. En el análisis bivariado según los estadios de Hoehn y Yahr con las variantes edad, variante clínica, tiempo de enfermedad y ser sometido a cirugía funcional no se encontraron diferencias significativas. En el análisis bivariado según presencia de complicaciones, se halló diferencias estadísticas entre las complicaciones y los terciles de edad ($p=0,008$) y la mediana del tiempo de enfermedad ($p=0,010$).

Conclusión: Reportamos un tiempo de enfermedad prolongado en los pacientes incluidos, la mayoría presentó complicaciones motoras, su tratamiento principal fue levodopa y un porcentaje elevado de estimulación cerebral profunda. Es importante plantear estudios multicéntricos en centros referenciales de manejo de Parkinson que permitan tener un mejor panorama de la situación clínica y demográfica de estos pacientes en nuestra población.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson, Signos y Síntomas, Levodopa, Estimulación Encefálica Profunda, Perú. (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Objective: To describe the demographic and clinical characteristics of patients with Parkinson's disease treated at a national reference hospital in Peru.

Methods: We conducted a retrospective cross-sectional study that included 35 adult patients (18 years and older) with Parkinson's disease treated at the Neurology outpatient service of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital during 2020. We recorded the clinical and demographic information of the medical records. We performed bivariate analysis to compare the covariates of interest with the presence of complications and the Hoehn and Yahr stage.

Results: The average time of illness was more than 5 years from diagnosis and most presented motor complications, the treatment they received was almost entirely levodopa and 37% received treatment with deep brain stimulation. In the bivariate analysis according to the Hoehn and Yahr stages with the variants age, clinical variant, time of illness and being subjected to Deep Brain Stimulation, no significant differences were found. In the bivariate analysis according to the presence of complications, statistical differences were found between complications and tertiles of age ($p=0.008$) and the median time of illness ($p=0.010$).

Conclusion: We report a prolonged disease time in the included patients, most of them presented motor complications, their main treatment was levodopa and a high percentage of deep brain stimulation. It is important to propose multicenter studies in reference centers for Parkinson's management that allow us to have a better overview of the clinical and demographic situation of these patients in our population.

Keywords: Parkinson's disease, Signs and Symptoms, Levodopa, Deep Brain Stimulation, Peru. (source: MeSH NLM)

Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 34, No 1, 2025

¹Departamento de Neurología, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsAalud. Lima, Perú.

²Escuela de Medicina, Universidad César Vallejo. Piura, Perú.

³Instituto Nacional Cardiovascular, Essalud. Lima, Perú.

⁴Universidad San Ignacio de Loyola, Unidad para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Lima, Perú.

Victor Saquisela-Alburqueque: <https://orcid.org/0000-0001-5792-3170>

Miguel A. Vences: <https://orcid.org/0000-0002-8538-6242>

Julio Quispe- Palpa: <https://orcid.org/0000-0003-3041-635X>

Diego Urrunaga-Pastor: <https://orcid.org/0000-0002-8339-162X>

Correspondencia:

Victor Vladimir Saquisela Alburqueque

Departamento de Neurología

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

Av. Rebagliati 490, Jesús María, Lima, Perú.

Teléfono: 511-265-4901 anexo: 3078, 3079, 3081

E-mail: vsquisela@gmail.com

Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo frecuente y complejo caracterizado por la presencia de síntomas motores y no motores, relacionados con el daño de múltiples estructuras del sistema nervioso central y periférico. La primera descripción detallada de esta enfermedad como una entidad nosológica definida data de 1817 y fue realizada por el médico londinense James Parkinson, quien la denominó "parálisis agitante"^{1,2} siendo refinada más adelante por Jean Martin Charcot, quien acuña el epónimo de enfermedad de Parkinson.

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad cuya incidencia y prevalencia aumenta de manera constante con la edad.³ Los datos epidemiológicos estiman que en el 2040 habrá alrededor de 17 millones de afectados. Esto hace que la enfermedad de Parkinson sea de todas las enfermedades neurológicas, la de más rápido crecimiento a nivel mundial según el estudio de carga global de la enfermedad.⁴ Este aumento puede explicarse por diversos factores, incluyendo el envejecimiento de la población, la exposición a factores de riesgo ambientales (como ciertos tóxicos y la disminución a escala global del tabaquismo), mejora en el diagnóstico y el aumento de la supervivencia de los pacientes debido a la disponibilidad de tratamientos efectivos.⁵

Una característica de la enfermedad de Parkinson es su cronicidad, la duración de la enfermedad puede extenderse por décadas, lo cual puede ser devastador para el paciente y la familia. La presentación típica incluye una progresión lenta con acumulación de discapacidad para los individuos afectados.⁵ Dentro de sus características clínicas los pacientes pueden presentar temblor, rigidez, bradicinesia y trastorno de la marcha entre otros.⁶

Actualmente esta enfermedad cuenta sólo con tratamiento sintomático, destacando la levodopa como el medicamento principal por su eficacia demostrada, otras opciones terapéuticas son los agonistas dopaminérgicos (bromocriptina, pramipexol, entre otros), inhibidores de MAO (rasagilina, selegilina) y los anticolinérgicos (biperideno). Con la progresión de la enfermedad se presentan fluctuaciones y complicaciones motrices de difícil control médico que pueden requerir terapias de segunda línea (terapias de infusión, cirugía ablativa y cirugía funcional).

Existen escasos estudios a nivel latinoamericano sobre la situación clínica y demográfica de los pacientes con enfermedad de Parkinson. Es importante la caracterización de esta población en mención ya que esos datos nos van a permitir conocer la problemática en la atención de estos pacientes. El objetivo del presente estudio es realizar una caracterización clínica y demográfica de los pacientes atendidos con enfermedad de Parkinson en un hospital de referencia nacional de Perú.

Materiales y métodos

Diseño del estudio, población y muestra

Se realizó un estudio transversal que incluyó a 35 pacientes adultos (18 a más años) con enfermedad de Parkinson atendidos en el servicio de consulta externa de Neurología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el 2020. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes para incluir información sociodemográfica, antecedentes médicos, características clínicas y de tratamiento.

Variables

Características sociodemográficas:

Evaluamos el sexo (varón, mujer), la edad (categorizada en terciles), lugar de nacimiento (Lima, Costa sin Lima, Sierra y Selva), grado de instrucción (analfabeto, primaria, secundaria y superior) y ocupación actual (no trabaja, trabaja).

Antecedentes médicos:

Incluimos las siguientes comorbilidades evaluando su ausencia o presencia: hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipotiroidismo, hipertiroidismo, cirrosis hepática y neoplasia maligna. Además, evaluamos la presencia de un antecedente familiar (no, sí), y el tiempo de enfermedad (menor a cinco, cinco a más años).

Características clínicas:

Evaluamos la variante clínica presente en los pacientes:

Rígido-acinético: Paciente con síndrome parkinsoniano cuyas características clínicas principales son hipocinesia, bradicinesia y rigidez; ausencia de temblor.

Tremorosa: Paciente con síndrome parkinsoniano cuyas características clínicas principales son temblor de reposo e hipocinesia; rigidez es en menor proporción que el temblor.

Clásica: Paciente con síndrome parkinsoniano cuyas características clínicas principales son la presencia de temblor de reposo, rigidez, hipocinesia.

Alteración de la marcha: Paciente con síndrome parkinsoniano cuyas características clínicas principales son la presencia de pasos cortos y lentos, a veces con festinación o freezing que son episodios en los que el paciente siente que sus pies están "pegados" al suelo y le dificulta la marcha.

Hemiparkinson: Paciente con síndrome parkinsoniano cuyas características clínicas principales son marcadamente asimétricas con una evolución mayor a los 5 años. Existe una relación entre las puntuaciones de la escala de UPDRS parte III (siglas de Unified Parkinson's Disease Rating Scale, escala que evalúa la severidad de los síntomas parkinsonianos siendo la parte III los síntomas motores) entre ambas extremidades mayor a 0.5.

Evaluamos la presencia de complicaciones motrices: wearing off predecibles e impredecibles, fluctuaciones motrices, discinesias asociadas a levodopa, falla de dosis, retraso de dosis.

Evaluamos el estadio de Hoehn y Yahr modificada (la escala de H&Y evalúa la progresión de los síntomas parkinsonianos se clasifica de 1 a 5; siendo leve 1 a 1.5, moderado de 2-3 y severo 3-5), los síntomas identificados durante la primera consulta médica neurológica del paciente (temblor, trastorno de la marcha, bradicinesia, distonía, dolor en extremidad, rigidez, cefalea), así como signos y síntomas durante la última consulta médica (hipocinesia, rigidez, trastorno de la marcha, temblor de reposo, temblor postural, trastorno neurocognitivo menor, trastorno miccional, disartria, disfonía, síndrome prefrontal, trastorno visual, trastorno de conducta fase REM, disquinesias, inestabilidad postural, dificultades en inicio de micción, constipación, depresión, apatía, trastorno de impulsos, camptocormia, síndrome de Pisa).⁷

Tratamiento

Incluimos el tratamiento de inicio de los pacientes (levodopa, agonistas dopaminérgicos, anticolinérgico, inhibidores de la MAO), así como el tratamiento actual (levodopa, bromocriptina, pramipexol, biperideno, selegilina) y si era portador de estimulación cerebral profunda (no, sí).

Análisis estadístico

Utilizamos el paquete estadístico STATA® v17.0 (StataCorp, TX, USA) para realizar el análisis. Presentamos los resultados descriptivos correspondientes a las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que resumimos las variables cuantitativas utilizando medidas de tendencia central y de dispersión. Realizamos el análisis bivariado mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson y exacta de Fisher para la comparación de las covariables de interés y las variables principales (estadio de Hoehn y Yahr y la presencia de complicaciones).

Aspectos éticos

Este estudio fue revisado y aprobado por el comité institucional de ética en investigación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en Lima, Perú (925GRPR-EsSalud-2021). No se tuvo contacto con pacientes porque se realizó una revisión de historias clínicas, por lo cual, no se requirió del consentimiento informado.

Resultados

Características sociodemográficas y antecedentes médicos de la muestra

Analizamos a 35 adultos con enfermedad de Parkinson, el sexo predominante fue masculino 71 %, la

media de edad de $61,0 \pm 10,6$ años y el 37,1% (n=13) habían nacido en Lima. Asimismo, el 71,4% (n=25) contaba con un grado de instrucción superior y el 62,9% (n=22) no trabajaba, siendo 19 de ellos jubilados y 3 de ellos tomaron esta decisión debido a su enfermedad. El 45,7% (n=16) contaba con al menos una comorbilidad, destacando la hipertensión como la más frecuente en el 14,3% (n=5). El 85,7% (n=30) no contaba con el antecedente familiar de enfermedad de Parkinson y la mediana del tiempo de enfermedad fue de 84 meses (rango intercuartílico: 13-168 meses), teniendo el 57,1% (n=20) un tiempo mayor a cinco a más años (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes de la muestra de estudio.

Variables	n	%
Edad	61,0 ± 10,6	
Tercil bajo (38 a 53)	12	34,3
Tercil medio (54 a 68)	12	34,3
Tercil alto (69 a 78)	11	31,4
Lugar de nacimiento		
Lima	13	37,1
Costa sin Lima	9	25,7
Sierra	10	28,6
Selva	3	8,6
Grado de Instrucción		
Analfabeto	1	2,9
Primaria	0	0
Secundaria	9	25,7
Superior	25	71,4
Ocupación actual		
No trabaja	22	62,9
Trabaja	13	37,1
Comorbilidades		
Ninguno	19	54,3
Al menos 1	16	45,7
Hipertensión arterial		
Sí	5	14,3
No	30	85,7
Diabetes Mellitus		
Sí	4	11,4
No	31	88,6
Hipotiroidismo		
Sí	2	5,7
No	33	94,3
Hipertiroidismo		
Sí	0	0
No	35	100
Cirrosis hepática		
Sí	0	0
No	35	100
Neoplasia maligna		
Sí	1	2,9
No	34	97,1
Antecedente familiar		
No	30	85,7
Sí	5	14,3
Tiempo de enfermedad	84 (13-168)	
Menor a 5 años	15	42,9
5 a más años	20	57,1

Características clínicas y de tratamiento de la muestra

El 82,8% (n=29) de los participantes tenía la variante clínica clásica de Parkinson, el 80% (n=28) tenía un estadio moderado de Hoehn y Yahr. El 68,6% (n=24) tuvo como tratamiento inicial el uso de Levodopa, mientras que el 94,3% (n=33) se encontró actualmente usando este fármaco (Tabla 2).

Tabla 2. Características clínicas y de tratamiento en la muestra de estudio.

Variables	n	%
Variante Clínica		
Clásico	29	82,8
Rígido-acinético	5	14,3
Tremor predominante	0	0
Trastorno de la marcha predominante/inestabilidad Hemiparkinson	0	0
1	2,9	
Estadio clínico		
Incipiente	0	0
Inicial	3	8,6
Intermedio	12	34,3
De Complicaciones Iniciales	5	14,3
De Complicaciones Definidas	15	42,9
Terminal	0	0
Estadio de Hoehn y Yahr		
Leve	3	8,6
Moderado	28	80
Severo	4	11,4
Tratamiento de inicio		
Levodopa	24	68,6
Agonistas dopaminérgicos	6	17,1
Anticolinérgico	4	11,4
Inhibidores de la MAO	1	2,9
Tratamiento actual		
Levodopa		
Si	33	94,3
Bromocriptina		
Si	8	22,9
Pramipexol		
Si	10	28,6
Biperideno		
Si	16	45,7
Selegelina		
Si	4	11,4
Portador de DBS		
Si	13	37,1

Descripción de los síntomas iniciales y actuales

Se recolectó información sobre los síntomas que presentó el paciente durante la primera consulta médica, destacando el temblor en el 51,4%, trastorno de la marcha en el 17,1% y la bradicinesia en el 11,4% (Fig. 1). Por otro lado, con respecto a los signos y síntomas presentes al momento de la última evaluación clínica, predominó la hipocinesia (71,1%), rigidez (71,4%), trastorno de la marcha (71,4%), temblor al reposo (45,7%) y trastorno neurocognitivo menor (40%) (Fig. 2).

Análisis bivariado según los estadios de Hoehn y Yahr

Se realizó una comparación entre el estadio de Hoehn y Yahr según los terciles de edad, variante clínica, tiempo de enfermedad y si era portador de DBS. No obstante, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis bivariado entre las variables de interés según el estadio de Hoehn y Yahr.

Variables	Estadio de Hoehn y Yahr						P
	Leve (n=3)		Moderado (n=28)		Severo (n=4)		
	n	%	n	%	n	%	
Edad							
Tercil bajo (38 a 53)	0	0	9	75,0	3	25,0	0,331
Tercil medio (54 a 68)	1	8,3	10	83,3	1	8,3	
Tercil alto (69 a 78)	2	18,2	9	81,8	0	0	
Variante clínica							
Clásico	2	6,9	25	86,2	2	6,9	0,061
Rígido-acinético	1	20,0	3	60,0	1	20,0	
Tremor Predominante	0	0	0	0	0	0	
Trastorno de la marcha predominante / inestabilidad	0	0	0	0	0	0	
Hemiparkinson	0	0	0	0	1	100	
Tiempo de enfermedad	48	(6-48)	96	(13-168)	18	(96-252)	
Menor a 5 años	3	20,0	11	73,3	0	6,7	0,136
5 a más años	0	0	17	85,0	1	15,0	0,106
Portador de DBS	3	13,6	17	77,3	3	9,1	0,559
No	0	0	11	84,6	2	15,4	



Figura 1. Síntomas iniciales

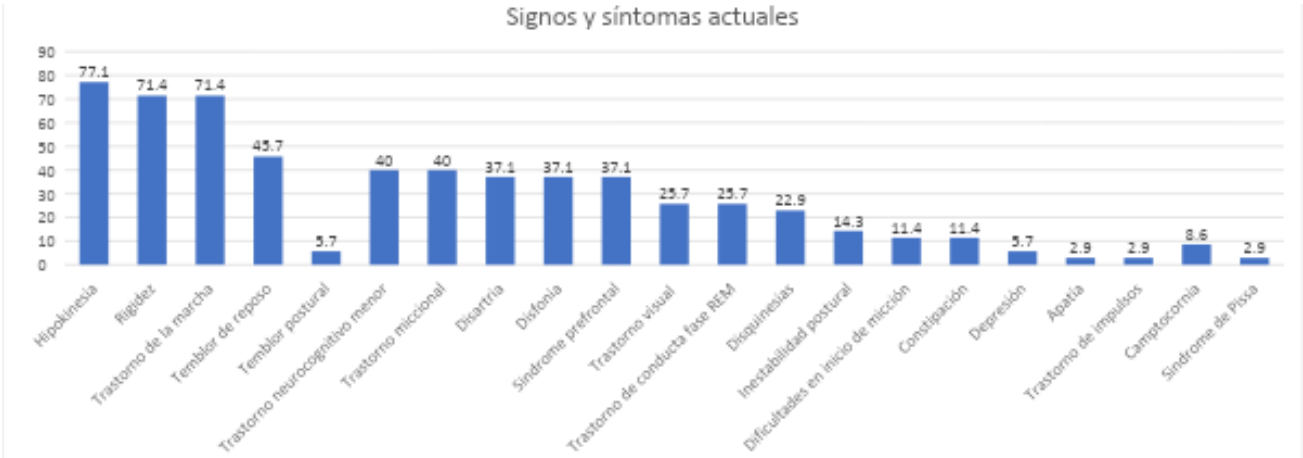


Figura 2. Síntomas signos actuales

Análisis bivariado según la presencia de complicaciones

Se realizó una comparación entre la presencia de complicaciones según los terciles de edad, variante clínica, tiempo de enfermedad y el tratamiento de inicio con Levodopa. Se halló diferencias estadísticamente entre las complicaciones y los terciles de edad ($p=0,008$) y la mediana del tiempo de enfermedad ($p=0,010$) (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis bivariado entre las variables de interés según la presencia de complicaciones motrices.

Variables	Complicaciones				P valor
	No (n=15)		Si (n=20)		
	n	%	n	%	
Edad					0,008
Tercil bajo (38 a 53)	3	25,0	9	75,0	
Tercil medio (54 a 68)	3	25,0	9	75,0	
Tercil alto (69 a 78)	9	81,8	2	18,2	
Variante clínica					0,200
Clásico	11	37,9	18	62,1	
No clásico	4	66,7	2	33,3	
Tiempo de enfermedad	48	(7-84)	144	(16-198)	0,010
Menor a 5 años	9	60,0	6	40,0	0,076
5 a más años	6	30,0	14	70,0	
Tratamiento de inicio con Levodopa					0,560
No	10	41,7	14	58,3	
Si	5	45,5	6	54,6	

Discusión

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa cuyo tratamiento depende de la progresión de la enfermedad. En los hospitales públicos de países latinoamericanos existen dificultades para acceder a un tratamiento especializado, sobre todo en el caso de los pacientes que no tienen una respuesta adecuada al tratamiento farmacológico. En el presente trabajo se realizó un estudio de pacientes peruanos atendidos en un hospital de referencia nacional para atención de enfermedad de Parkinson, el promedio de tiempo de enfermedad fue superior a los 5 años desde el diagnóstico y la mayoría presentó complicaciones motoras, el tratamiento que recibieron fue casi en su totalidad levodopa y el 37% fue usuario de estimulación cerebral profunda.

La heterogeneidad es una de las características más destacadas de la Enfermedad de Parkinson. Existen múltiples formas clasificar la misma siendo las más utilizadas por grupo etario,⁸⁻¹⁰ características motoras¹¹⁻¹³ y características no motoras,¹⁴⁻¹⁶ actualmente se ha empezado a realizar análisis por conglomerados que permiten nuevos subtipos^{17,18} que intentan predecir la progresión de la enfermedad, pronóstico y así optimizar el tratamiento. En nuestro estudio se utilizó una clasificación clínica, la cual se basa en las características motoras (rigidez, trastorno de la marcha, temblor) y la persistencia de asimetría en la presentación de sus síntomas; consideramos esta clasificación ya que nos permite valorar los principales diagnósticos diferenciales y hacer una evaluación de un potencial tratamiento de segunda línea (cirugía funcional, selección de núcleo a estimular y en determinados casos cirugía lesional).

Nuestro estudio mostró un predominio de la variante clásica y rígido-acinético (82,8 y 14,3% respectivamente) estos resultados varían con lo reportado previamente en la que se describe un predominio de la variante tremorosa,^{11,12,19} postulamos que esta diferencia observada se debe a que se toman en consideración distintos parámetros (utilización de proporciones de la escala UPDRS tales como el temblor, rigidez-bradicinesia axial y/o presencia de apraxia de la marcha para diferenciar las distintas variedades).¹¹⁻¹³ Nuestra clasificación se basa en la presencia o ausencia de temblor y en la proporción de la rigidez o hipocinesia en extremidades, es así que nuestro subgrupo clásico podría corresponder a una fracción importante de lo que en otros estudios son considerados tremoroso; además, debemos tener en cuenta que se ha descrito a la variante tremorosa como un “fenotipo benigno”, siendo nuestro hospital un centro de referencia se espera que los pacientes a evaluar tengan cierto grado de complicaciones.¹⁹ Se debe tener en cuenta que el presente estudio fue realizado durante la pandemia de COVID-19 y que debido a esto un grupo de pacientes era atendidos por teleconsulta mayoritariamente los que se encontraban con buen control sintomático.

Con respecto a los estadios de Hoehn y Yahr, el 8.6 % de los pacientes fue estadio leve (HyY 1-1.5), 80% moderado (HyY 2-3) y el 11.4% fue severo (HyY 4-5). Estos resultados se relacionan con los resultados anteriores de estadios clínicos confirmando que la población de nuestro estudio corresponde a pacientes con una evolución moderada-severa, que requieren tratamiento especializado e individualizado, así como confirma la utilidad de la escala de HyY para progresión de enfermedad.

Dentro de la evolución de la enfermedad de Parkinson se presentan las fluctuaciones motrices las cuales indican un punto de inflexión tanto en el tratamiento como en la calidad de vida de los pacientes, esto ha llevado a realizar un estadiaje de la progresión de la enfermedad.²⁰ En base a la presencia de estas complicaciones con el fin de poder identificar y seguir a estos pacientes, tomando en consideración a la presencia de complicaciones motrices de difícil manejo pues estas representan la ventana terapéutica de la Estimulación Cerebral Profunda.

Con respecto al tratamiento inicial, decidimos evaluar si en nuestra población de estudio se ensayó un esquema de retraso de inicio de levodopa, nuestros resultados describieron que el 68.6% de pacientes recibió como tratamiento inicial levodopa, mientras que 17.1% recibió un agonista dopaminérgico, 11.4% anticolinérgico y 2.9% un inhibidor de la MAO. Estos resultados se ajustan a la evidencia científica actual que demuestra que la terapia inicial con levodopa tiene un mejor perfil que el retraso de su inicio, como lo reporta la revisión sistemática de Yu-tong Zhao y col. que concluye que la terapia inicial con levodopa podría ser superior en el alivio de

los síntomas motores que el retraso de inicio de levodopa para los pacientes con EP temprana, y la ventaja motora de la levodopa sola podría aumentar con el tiempo. El retraso de inicio de levodopa podría estar asociado con un menor riesgo de pérdida de efectos y discinesia, pero los eventos entre los dos grupos podrían no ser diferentes a largo plazo.²¹ La edad promedio de aquellos pacientes que recibieron como terapia inicial levodopa fue de 49 años; este dato cobra importancia si contextualizamos las observaciones realizadas con respecto a la edad y su papel en la patogénesis y la progresión de los síntomas, así como su relevancia en las complicaciones motrices.^{22,23}

También se evaluó el tratamiento médico actual, el medicamento más utilizado fue levodopa (94.3%), seguido de biperideno (45.7%), pramipexol (28.6%), bromocriptina (22.9%) y selegilina (11.4%); cabe destacar que todos estos medicamentos han sido catalogados como efectivos por la Sociedad de Movimientos Involuntarios (MDS) tanto como tratamiento inicial como adjunto.²⁴

Se realizó un análisis bivariado entre las variables edad, variante clásica, tiempo de enfermedad y portador de DBS con la severidad de la enfermedad calculada a través del estadio de Hoehn y Yahr, dada la disparidad de nuestros pacientes (leve=9%, moderado=80% y severo=11%) y al tamaño pequeño de nuestra población de estudio, no se pudo observar una tendencia significativa con respecto al tiempo de enfermedad y la severidad de la enfermedad, lo cual ya ha sido descrito en la literatura.

Con respecto a la severidad y los portadores de DBS podemos observar que un porcentaje importante con enfermedad moderada y severa son portadores de DBS (13/32=41%), debemos señalar que una proporción de los pacientes que no son portadores de DBS se encuentran a la espera de la cirugía en mención.

Además, realizamos un análisis bivariado entre las variables edad, variante clínica, tiempo de enfermedad e inicio de tratamiento con levodopa y la presencia de complicaciones, igualmente se observó una tendencia no significativa de asociación de tiempo de enfermedad y la presencia de complicaciones motrices, algo que ya se ha descrito como factor de riesgo.²⁵ Respecto a la edad y presencia de complicaciones hemos observado que los pacientes más jóvenes (tercil bajo y medio) tienden a presentar complicaciones motrices y esto se debe a que las complicaciones motrices se asocian a la progresión de la enfermedad más que a la edad del paciente;²⁵ aquí se debe considerar que los pacientes señalados en estos terciles tenían mayor tiempo de enfermedad que los que corresponden al tercil mayor.

Nuestro estudio presenta un alto porcentaje de pacientes operados con DBS (37%). Esto puede explicarse por ser un centro de referencia donde se practica este procedimiento. Al realizarse el estudio durante la pandemia - en la cual se realizaba teleconsulta - es de esperarse que

un grupo de pacientes que se mantenga estable haya llevado sus atenciones por teleconsulta y una parte de los pacientes portadores de DBS hayan requerido un control presencial, ya sea para inicio de neuromodulación, ajuste del dispositivo y/o revisión del sistema.

Existen muy pocos estudios sobre epidemiología y/o características clínicas de los pacientes con Enfermedad de Parkinson en el Perú. De nuestra búsqueda destacamos el estudio de prevalencia de Torres y col.²⁶ el cual fue un estudio realizado “puerta a puerta” en Junín donde se observa la edad de inicio promedio de 71,8 años para ambos sexos con una duración media de 4.2 años; en un estudio observacional de 308 pacientes peruanos ambulatorios del grupo de trabajo de Torres y col.²⁷ describen una edad promedio de 57.9 años, 6 años de evolución siendo el temblor el síntoma inicial en el 72,3% aproximadamente, en otro estudio²⁸ peruano de pacientes ambulatorios evaluaron 400 pacientes (240 femeninos) con una edad promedio de 63.6 años, el 72% aproximadamente presentó como síntoma inicial temblor, siendo la extremidad superior la primera en ser involucrada en el 87,3%, el miembro superior derecho fue la extremidad inicial comprometida en el 55,8%; el estudio de Condor²⁹ realizado en un hospital de Huancayo describe características clínicas de 84 pacientes atendidos de forma ambulatoria de los cuales la edad promedio fue de 72.93 años aproximadamente, con un 58% de varones. Todas estas descripciones son similares con nuestros hallazgos.

Respecto a la principal limitación de nuestro estudio, es que la población de estudio fue relativamente pequeña, lo cual está relacionado a múltiples factores tales como que el periodo de estudio en el que se desarrolló el trabajo fue durante el periodo de confinamiento por la actual pandemia por COVID-19, lo cual limitó la atención presencial de los pacientes, siendo un porcentaje de ellos atendidos por teleconsulta (mayormente los de evolución favorable) y no formando parte de nuestro estudio. Aun así, la principal fortaleza de nuestro estudio es presentar información de pacientes con enfermedad de Parkinson en un hospital referencial con capacidad de manejo especializado lo cual permite presentar una mayor información de las características, manejo y evolución de estos pacientes.

En conclusión, los pacientes que formaron parte de nuestro estudio se caracterizaron por presentar un tiempo de enfermedad prolongado, la mayoría presentó complicaciones motrices, su tratamiento principal fue levodopa, mayoritariamente no se ejerció una “terapia ahorradora de levodopa” y hubo un porcentaje elevado de nuestros pacientes requirió de estimulación cerebral profunda. Es importante plantear estudios multicéntricos en centros referenciales de manejo de Parkinson que permitan tener un mejor panorama de la situación clínica y demográfica de estos pacientes en nuestra población.

Referencias

1. Kalia LV, Lang AE. Parkinson's disease. *Lancet*. 2015;386(1):896-912. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61393-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61393-3)
2. Parkinson J. An Essay on the Shaking Palsy [e-book]. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1817;14(2):223-236. Available from: <http://www.gutenberg.org/files/23777/23777-h/23777-h.htm>
3. Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TD. The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord*. 2014 Nov;29(13):1583-1590. Available from: <https://doi.org/10.1002/mds.25945>
4. Poewe W, Seppi K, Tanner C, Halliday G, Brundin P, Volkman J, et al. Parkinson disease. *Nat Rev Neurol*. 2017;13(6):1-21. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.13>
5. Macchi ZA, Koljack CE, Miyasaki JM, Katz M, Galifianakis N, Prizer LP, et al. Patient and caregiver characteristics associated with caregiver burden in Parkinson's disease: a palliative care approach. *Ann Palliat Med*. 2020 Feb;9(S1):S24-S33. <https://doi.org/10.21037/apm.2019.10.0>
6. Pollak P, Benabid AL, Gross C, Gao DM, Laurent A, Benazzouz A, et al. Effects of the stimulation of the subthalamic nucleus in Parkinson disease. *Rev Neurol (Paris)*. 1993;149(4):175-176. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0035-3787\(93\)80009-8](https://doi.org/10.1016/S0035-3787(93)80009-8)
7. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Counsell C, et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations. *Mov Disord*. 2004;19(9):1020-1028. <https://doi.org/10.1002/mds.20213>
8. Quinn N, Critchley P, Marsden CD. Young onset Parkinson's disease. *Mov Disord*. 1987;2(2):73-91. <https://doi.org/10.1002/mds.870020201>
9. Schrag A, Schott JM. Epidemiological, clinical, and genetic characteristics of early-onset parkinsonism. *Lancet Neurol*. 2006;5(4):355-363. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(06\)70411-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(06)70411-2)
10. Pagano G, Ferrara N, Brooks DJ, Pavese N. Age at onset and Parkinson disease phenotype. *Neurology*. 2016;86(15):1400-1407. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002461>
11. Jankovic J, McDermott M, Carter J, Gauthier S, Goetz C, Golbe L, et al. Variable expression of Parkinson's disease: a baseline analysis of the DATATOP cohort. *Neurology*. 1990;40(10):1529-1534. <https://doi.org/10.1212/wnl.40.10.1529>
12. Hurt CS, Alkufri F, Brown RG, Burn DJ, Hindle JV, Landau S, et al. Motor phenotypes, medication, and mood: further associations with impulsive behaviors in Parkinson's disease. *J Parkinsons Dis*. 2014;4(2):245-254. <https://doi.org/10.3233/JPD-130314>
13. Lewis SJ, Foltynie T, Blackwell AD, Robbins TW, Owen AM, Barker RA. Heterogeneity of Parkinson's disease in the early clinical stages using a data-driven approach. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76(3):343-348. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2003.033530>
14. Anang JB, Gagnon JF, Bertrand JA, Romenets SR, Latreille V, Panisset M, et al. Predictors of dementia in Parkinson disease: a prospective cohort study. *Neurology*. 2014;83(14):1253-1260. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000842>
15. Postuma RB, Bertrand JA, Montplaisir J, Desjardins C, Vendette M, Rios Romenets S, et al. Rapid eye movement sleep behavior disorder and risk of dementia in Parkinson's disease: a prospective study. *Mov Disord*. 2012;27(6):720-726. <https://doi.org/10.1002/mds.24939>. Epub 2012 Feb 9.
16. Sixel-Döring F, Trautmann E, Mollenhauer B, Trenkwalder C. Associated factors for REM sleep behavior disorder in Parkinson disease. *Neurology*. 2011;77(11):1048-1054. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31822e560e>
17. Fereshtehnejad SM, Romenets SR, Anang JB, Latreille V, Gagnon JF, Postuma RB. New clinical subtypes of Parkinson disease and their longitudinal progression: a prospective cohort comparison with other phenotypes. *JAMA Neurol*. 2015;72(8):863-873. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2015.0703>
18. Erro R, Vitale C, Amboni M, Picillo M, Moccia M, Longo K, et al. The heterogeneity of early Parkinson's disease: a cluster analysis on newly diagnosed untreated patients. *PLoS One*. 2013;8(8):e70244. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070244>
19. Laurencin C, Danaila T, Broussolle E, Thobois S. Initial treatment of Parkinson's disease in 2016: The 2000 consensus conference revisited. *Rev Neurol (Paris)*. 2016;172(8-9):512-523. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2016.07.007>
20. Zhao YT, Liu L, Zhao Y, Xie ZY. The effect and safety of levodopa alone versus levodopa-sparing therapy for early Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol*. 2022 Apr;269(4):1834-1850. <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10830-0>
21. Fox SH, Katzenschlager R, Lim SY, Barton B, de Bie RMA, Seppi K, et al. International Parkinson and Movement Disorder Society evidence-based medicine review: Update on treatments for the motor symptoms of Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2018;33(8):1248-1266. <https://doi.org/10.1002/mds.27372>
22. Aquino CC, Fox SH. Clinical spectrum of levodopa-induced complications. *Mov Disord*. 2015 Jan;30(1):80-89. <https://doi.org/10.1002/mds.26125>

23. Stebbins GT, Goetz CG, Burn DJ, Jankovic J, Khoo TK, Tilley BC. How to identify tremor-dominant and postural instability/gait difficulty groups with the Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale: Comparison with the Unified Parkinson's Disease Rating Scale.. *Mov Disord.* 2013;28:668-670. <https://doi.org/10.1002/mds.25383>.
 24. Cerasa A, Salsone M, Morelli M, Pugliese P, Arabia G, Gioia CM, et al. Age at onset influences neurodegenerative processes underlying Parkinson's disease with levodopa-induced dyskinesias. *Parkinsonism Relat Disord.* 2013 Oct;19(10):883-888. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2013.05.015>
 25. Zhang Z, Liu G, Wang D, Chen H, Su D, Kou W, et al. Effect of onset age on the levodopa threshold dosage for dyskinesia in Parkinson's disease. *Neurol Sci.* 2022 May;43(5):3165-3174.. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05694-1>
 26. Torres L, Mori N, Cuentas M, Dominguez J, Mendoza M, Montoya J, et al. Prevalencia de la enfermedad de Parkinson: Un estudio puerta a puerta en cinco distritos de Ulcumayo-Junín-Perú. *Rev Diagnóstica.* 2008;47:150-156.
 27. Torres L, Cosentino C, Núñez Y. Some clinical and epidemiological features of a Peruvian cohort of patients with Parkinson's disease. *ResearchGate.* 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/320838639_Some_clinical_and_epidemiological_features_of_a_Peruvian_cohort_of_patient_with_Parkinson's_disease_argentina
 28. Torres L., Velez M., Suarez R., Nunez Y., Cosentino C. Características motoras en una cohorte peruana de pacientes con enfermedad de Parkinson. *Mov Disord.* 2021 Aug;36(8):1994. <https://doi.org/10.1002/mds.28691>
 29. Condor IR, Atencio-Paulino JI, Contreras-Cordova CR. Características epidemiológico-clínicas de la enfermedad de Parkinson en un hospital nacional de la sierra peruana. *Rev Fac Med Hum.* 2019 Oct;19(4):14-21. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v19i4>
- Contribuciones de autoría:** *VVSA, MAV, JQP han participado en la concepción y diseño del artículo, recolección y obtención de los datos, redacción y revisión crítica del artículo y aprobaron la versión final. DUP ha participado en el diseño del artículo, redacción y revisión crítica del artículo y aprobó la versión final.*