

Prevalencia, características demográficas de la enfermedad de Parkinson y comorbilidades asociadas: un análisis del registro oficial del Ministerio de Salud de Colombia

Ángela G. Rincon-Montana¹  , Camila Pantoja¹ , Juan Felipe Torres¹ ,
Claudia Sofía Tamayo-Torres¹ , Diego Rosselli¹ 

Resumen

Introducción: la enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo con impacto social y económico. Este estudio estimó su prevalencia y comorbilidades en Colombia a partir de datos del sistema de información del Ministerio de Salud, lo que permite una mejor comprensión de su distribución y carga en la población.

Materiales y métodos: se analizaron datos del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), en el periodo 2018–2022, de personas mayores de 50 años, según sexo, edad y ubicación geográfica. Se evaluaron comorbilidades como apnea del sueño, incontinencia urinaria, demencia y depresión, calculando razones de prevalencia (RP) para cada condición.

Resultados: la prevalencia cruda fue de 5,42 por cada mil habitantes ≥ 50 años (hombres 6,65; mujeres 4,42) y de 9,87 por cada mil en ≥ 65 años (hombres 12,01; mujeres 8,15). Atlántico, Santander y Valle del Cauca presentaron las prevalencias más altas y las RP fueron: depresión: 3,7, incontinencia urinaria: 2,9, apnea del sueño: 2,4 y demencia: 14,3, indicando una carga significativa de comorbilidades.

Discusión: la prevalencia de EP en Colombia es similar a estudios internacionales, con mayor frecuencia en hombres y en edades avanzadas. La fuerte asociación con comorbilidades resalta la necesidad de un abordaje integral; mientras que las limitaciones incluyen posibles sesgos de subregistro y variabilidad en los criterios diagnósticos, pero el uso de datos nacionales ofrece una visión representativa.

Conclusiones: la EP en Colombia presenta una alta prevalencia y múltiples comorbilidades, lo que enfatiza la necesidad de estrategias multidisciplinarias para mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: enfermedad de Parkinson, epidemiología, prevalencia, comorbilidad, depresión, demencia, incontinencia urinaria, síndromes de la apnea del sueño.

Prevalence, demographic characteristics of Parkinson disease and associated comorbidities: An analysis of the Colombian Ministry of Health official registry

Abstract

Introduction: Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disorder with social and economic impact. This study estimated its prevalence and comorbidities in Colombia using data from the Ministry of Health's information system, providing insight into its distribution and burden on the population.

Materials and methods: Data from the RIPS (2018–2022) was analyzed for individuals aged ≥ 50 years, categorized by sex, age, and geographic location. Comorbidities such as sleep apnea, urinary incontinence, dementia, and depression were assessed, calculating prevalence ratios (PR) for each condition.

Results: The crude prevalence was 5.42 per 1,000 inhabitants aged ≥ 50 years (men: 6.65; women: 4.42) and 9.87 per 1,000 aged ≥ 65 years (men: 12.01; women: 8.15). The highest prevalences were in Atlántico, Santander, and Valle del Cauca. PRs were 3.7 for depression, 2.9 for urinary incontinence, 2.4 for sleep apnea, and 14.3 for dementia, highlighting a significant comorbidity burden.

Discussion: PD prevalence in Colombia aligns with international studies, being more frequent in men and older adults. The strong association with comorbidities underscores the need for a comprehensive approach. Limitations include potential underreporting and diagnostic variability, but the use of national data provides a representative perspective.

Conclusions: PD in Colombia shows high prevalence and multiple comorbidities, emphasizing the need for multidisciplinary strategies to improve diagnosis, treatment, and patient quality of life.

Keywords: Parkinson disease, Epidemiology, Prevalence, Comorbidity, Depression, Dementia, Urinary incontinence, Obstructive Sleep Apnea.

¹ Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

✉ Correspondencia/Correspondence:

Ángela G. Rincon-Montaña, carrera 7 #40-62, Bogotá, Colombia.
Correo-e: agabrielarinconm@gmail.com

Historia del artículo/Article info

Recibido/Received: 21 de diciembre, 2024
Revisado/Revised: 11 de marzo, 2024
Aceptado/Accepted: 12 de abril, 2025
Publicado/Published online: 28 de abril, 2025

Citation/Citación:

Rincon-Montana AG, Pantoja C, Torres JF, Tamayo Torres CS, Rosselli D. Prevalencia, características demográficas de la enfermedad de Parkinson y comorbilidades asociadas: un análisis del registro oficial del Ministerio de Salud de Colombia. Acta Neurol Colomb. 2025;41(1):e1927.
<https://doi.org/10.22379/anc.v41i1.1927>



Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es el segundo trastorno neurodegenerativo más prevalente relacionado con la edad, superado únicamente por la enfermedad de Alzheimer (1). Históricamente, la EP ha sido reconocida principalmente por sus manifestaciones motoras, tales como temblor en reposo, rigidez, bradicinesia e inestabilidad postural (2); sin embargo, las manifestaciones no motoras, que incluyen trastornos del sueño, disfunción autonómica y síntomas neuropsiquiátricos, cobran cada vez más relevancia debido a su impacto en la autonomía y el bienestar emocional de los pacientes (3). Estas comorbilidades plantean retos adicionales en el manejo clínico y tienen implicaciones en la carga social y económica de la enfermedad, considerando que se estima que el número total de pacientes con EP superará los 12 millones en el año 2040 y una proporción significativa de ellos desarrollará demencia (4).

La determinación precisa de su prevalencia, así como las comparaciones entre regiones o países, se hacen difíciles dada la variabilidad en la metodología de detección de casos, las diferencias en la población estudiada (población general, adultos, mayores de 65 años) (5), así como los diversos factores ambientales aún no completamente comprendidos (6-7). El aumento en la prevalencia con la edad, en medio del envejecimiento progresivo de la población mundial, hace que este tema sea particularmente relevante. Al considerar los cambios demográficos entre los años 1990 y 2019, se ha estimado un incremento del 150% en el número de pacientes a nivel mundial (8). Según Armstrong y Okun, el número de individuos diagnosticados con EP en todo el mundo en el año 2016 fue de 6,1 millones, cifra 2,4 veces mayor que la de 1990 (9). El estudio de Wright Willis et al., realizado en Estados Unidos, estimó que la prevalencia estandarizada por edad de la EP por cada mil individuos mayores de 65 años sería de 21,7 en hombres blancos y 10,4 en afroamericanos, lo que indicó variaciones en la prevalencia entre diferentes grupos étnicos (10).

Los estudios coinciden en una mayor prevalencia en hombres; por ejemplo, en el estudio de Moisan et al., realizado en Francia mediante el análisis de la base de datos de reembolso de medicamentos, las tasas estandarizadas por edad fueron mayores en hombres mayores de 15 años (prevalencia = 2,87/1000; incidencia = 0,49/1000 años-persona) que en mujeres mayores de 15 años (prevalencia = 1,93/1000;

incidencia = 0,33/1000 años-persona) (11). La relación hombre-mujer fue de 1,48 en prevalencia y de 1,49 en incidencia, aumentando 0,05 y 0,14 por cada 10 años de edad, respectivamente (11).

Es fundamental evaluar si la relación entre la EP y el sexo varía según la edad. Al comparar la prevalencia de la EP entre hombres y mujeres en función de la edad, Han et al., utilizando datos de la población de Corea entre los años 2012 y 2015, observaron que, en términos generales, la relación mujer-hombre en la prevalencia de EP era de 1,45. Al analizar esta relación por grupos etarios, se encontró que era menor a 1 en los grupos etarios desde los 20 hasta los 55 años, posiblemente debido a un rol protector de los niveles de estrógeno sobre las vías dopaminérgicas. La relación aumentó con la edad de la población, alcanzando un punto máximo de 1,36 entre los 70 y 74 años. A partir de este grupo etario, la relación de prevalencias disminuyó a medida que la población seguía envejeciendo (12-13).

La relación entre las comorbilidades asociadas y enfermedades neurodegenerativas, incluida la EP, también ha sido objeto de investigación. Así, por ejemplo, la relación entre depresión y EP es notable, tanto en su magnitud como en su complejidad, aunque no se ha descrito un mecanismo claro de dirección o de causalidad. Algunos estudios han señalado que la depresión podría preceder el inicio de los síntomas motores (14-15). En estudios longitudinales, se ha observado que la depresión puede manifestarse hasta dos años antes de la aparición de los síntomas motores, lo que sugiere que el proceso neurodegenerativo contribuye a los trastornos del estado de ánimo prodromales a medida que evoluciona la enfermedad motora (14). Se cree que las anomalías dopaminérgicas, los cambios funcionales en los circuitos límbicos y subcorticales, la atrofia del hipocampo y la inflamación juegan un papel importante en la depresión como síntoma de la EP (16).

En cuanto a la apnea del sueño, no solo se ha establecido su relación con enfermedades neurodegenerativas, sino que también se ha destacado su impacto en la estructura y función cerebral (17-18). En el estudio de las implicaciones para la función cognitiva en la interacción entre la apnea del sueño y la EP (19), algunos investigadores no han encontrado asociación (20), sin embargo, un mecanismo propuesto sería la degeneración de las células neuronales dopaminérgicas secundarias a los episodios hipóxicos (21).

La EP representa un desafío creciente en el panorama de la salud pública global, particularmente en América Latina (22). En lo que respecta al contexto colombiano, se han realizado dos estudios para estimar la prevalencia de EP. El estudio Epineuro, publicado en el año 2003, empleó un muestreo poblacional multietápico de la población colombiana y estimó una prevalencia en mayores de 50 años de 4,7 por cada 1000 colombianos, con un intervalo de confianza del 95% de 2,2 a 8,9, ajustado por edad y sexo, según la población de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (23).

En Colombia, los datos de salud se consignan en los denominados Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) y están disponibles mediante una contraseña individual, para investigadores (24). Estos registros contienen detalles sobre diagnósticos, procedimientos y otros servicios clínicos realizados en todo el territorio nacional, independientemente del tipo de afiliación que tenga un paciente. Los RIPS son utilizados con el fin de monitorear y gestionar la salud pública, facilitar la administración y planificación de recursos, y permitir el análisis epidemiológico y la investigación en salud (24). Además, han sido empleados para estimar la prevalencia de enfermedades crónicas, evaluar la eficacia de las intervenciones de salud pública y desarrollar políticas de salud basadas en evidencia. Un caso concreto de su aplicación es en el ámbito de la neurología, donde los RIPS han permitido estimar la prevalencia de esclerosis múltiple o estimar la carga de enfermedad de la epilepsia (25–26).

El objetivo de este trabajo fue hacer un análisis descriptivo de la población colombiana con EP y estudiar sus comorbilidades, a partir de la base de datos de los RIPS.

Materiales y métodos

Este es un estudio observacional, descriptivo, basado en el análisis secundario de la base de datos administrativa de los RIPS, utilizando las tablas dinámicas de Microsoft Excel para acceder y analizar la información recolectada. Se seleccionaron los registros de personas mayores de 50 años atendidas entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2022. Los datos se analizaron según sexo, edad y distribución geográfica por departamentos. Para estimar prevalencias, se utilizó como denominador la totalidad de la población atendida por cualquier causa durante ese quinquenio.

Se identificaron individuos con diagnóstico de EP con el código de la Clasificación Internacional de Enfermedades, en su décima revisión (CIE-10) de G20X. Para las comorbilidades se emplearon los siguientes códigos: apnea del sueño (G47.3); para incontinencia urinaria se incluyeron los códigos incontinencia urinaria sin especificar (N39.4), incontinencia urinaria de esfuerzo (N39.3), incontinencia urinaria de urgencia (N39.41) e incontinencia urinaria mixta (N39.46); para demencia, se incluyeron los siguientes códigos: enfermedad de Alzheimer (G30), que incluye enfermedad de Alzheimer de comienzo temprano (G30.0), enfermedad de Alzheimer de comienzo tardío (G30.1), otros tipos de enfermedad de Alzheimer (G30.8) y enfermedad de Alzheimer no especificada (G30.9); demencia en la enfermedad de Alzheimer de inicio tardío (F001), demencia en la enfermedad de Alzheimer atípica o mixta (F002), demencia en la enfermedad de Alzheimer sin especificación (F009), demencia vascular de inicio agudo (F010), demencia multiinfarto (F011), demencia vascular subcortical (F012), demencia vascular mixta cortical y subcortical (F013), otras demencias vasculares (F018), demencia vascular no especificada (F019) y demencia en la enfermedad de Parkinson (F02.3); y, finalmente, para depresión se incluyeron los códigos F320 al F339, que incluyen: episodio depresivo leve, moderado, grave sin síntomas psicóticos, grave con síntomas psicóticos, otros episodios depresivos y episodio depresivo sin especificación.

El cálculo de la razón de prevalencia se llevó a cabo dividiendo la prevalencia de cada comorbilidad en la población con EP sobre la prevalencia de la misma comorbilidad en la población sin EP. Esto permitió obtener una medida comparativa del riesgo de las comorbilidades en presencia versus ausencia de EP. La información recopilada se organizó por categorías demográficas y geográficas, incluyendo sexo, grupos decenales de edad y ubicación geográfica.

Por tratarse de un análisis secundario de información anonimizada y de acceso público, no se consideró necesaria la aprobación de un comité de ética de investigación.

Resultados

Durante el periodo de estudio se atendieron en Colombia en total 13 375 639 personas mayores de 50 años (7 349 919 mujeres, 55,0%) y, de estas, a 72 526 personas (32 484 mujeres, 44,7%) se les re-

gistró el diagnóstico de EP. Con esos datos, se estimó una prevalencia cruda de 5,42 por cada 1000 mayores de 50 años, un poco más alta en hombres (6,65) que en mujeres (4,42). En mayores de 65 años, la prevalencia fue de 8,15 por cada 1000, siempre más elevada en hombres (12,01) que en mujeres (8,15). Como se observa en la [tabla 1](#), la prevalencia de EP va aumentando con la edad, mientras que en la [figura 1](#) se muestran las edades de los pacientes incluidos en este análisis y en la [figura 2](#) se ilustra la prevalencia por departamento.

En lo que respecta a la prevalencia de EP por departamento, en mayores de 50 años se encontró que es mayor en: Atlántico (6,9/1000 habitantes), Sucre (6,5/1000 habitantes), Santander (6,4/1000 habitantes), Tolima (6,4/1000 habitantes), Valle del Cauca (6,3/1000 habitantes) y Caquetá (6,1/1000 habitantes). En lo que respecta a los mayores de 65 años, la prevalencia es mayor en: Atlántico (12,8/1000 habitantes), Santander (11,6/1000 habitantes), Valle del Cauca (11,5/1000 habitantes), Caquetá (11,4/1000 habitantes) y Sucre (11,3/1000 habitantes).

Durante ese mismo período, a nivel nacional se registraron 244 009 personas mayores de 50 años con diagnóstico de apnea de sueño (138 985 mujeres, 57,0%), para una prevalencia de 18,2 por cada mil habitantes. De dicha población, 3128 tenían también EP, para una prevalencia en ellos de 43,3 por cada mil personas con apnea de sueño y una razón de prevalencia de 2,38, algo más elevada en hombres (2,60) que en mujeres (2,18).

Tabla 1. Prevalencia de enfermedad de Parkinson según edad, por cada mil habitantes en Colombia 2018-2022

Edad (años)	Mujeres	Hombres	Total
50-54	0,62	1,31	0,92
55-59	1,20	2,38	1,71
60-64	2,14	3,89	2,91
65-69	3,69	6,24	4,83
70-74	5,94	9,52	7,55
75-79	8,27	12,84	10,30
80 y más	11,83	16,94	13,96
Total	4,42	6,65	5,42

Fuente: elaboración propia.

Se registraron 327 563 casos de personas con depresión (240 234 mujeres, 73,0%) y 45 374 casos de personas diagnosticadas con depresión grave (30 001 mujeres, 66,0%), para una prevalencia de 24,2 personas con depresión por cada mil habitantes (mujeres: 32,4 y hombres: 14,2) así como una prevalencia de 3,34 casos por cada mil habitantes en el

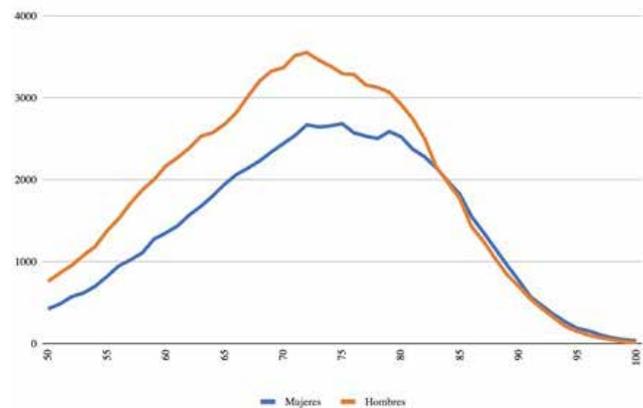


Figura 1. Distribución por edades de los 72 526 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson en Colombia, entre los años 2018-2022

Fuente: elaboración propia.

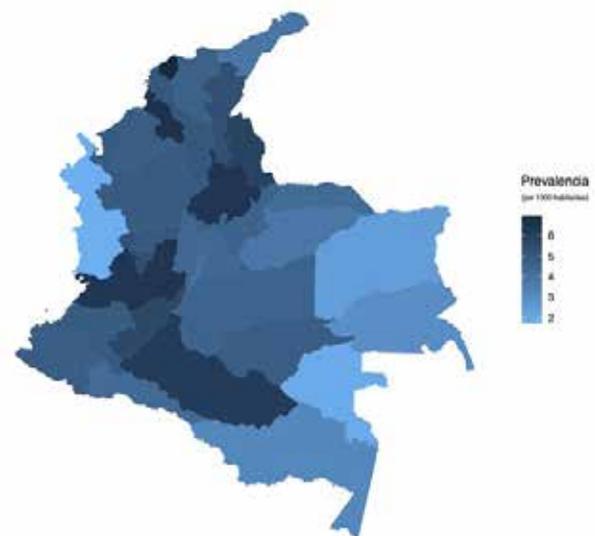


Figura 2. Prevalencia por departamentos de enfermedad de Parkinson en mayores de 50 años por cada mil habitantes en Colombia, en el periodo 2018-2022

Fuente: elaboración propia.

caso de depresión grave (4,04 por cada mil mujeres y 2,49 por cada mil hombres). En el caso de la depresión, 6492 personas tenían diagnóstico concomitante de EP, una prevalencia de 89,8 personas por cada mil habitantes, con una razón de prevalencia de 3,71 casos de EP en las personas con depresión. Al limitar el análisis a depresión grave, 1039 personas con EP tenían también ese diagnóstico, obteniendo una prevalencia de 14,4 personas por cada mil habitantes, para una razón de prevalencia de 4,30 casos de EP en personas con depresión grave.

En el caso de la incontinencia urinaria, se atendieron a 122778 personas con este diagnóstico (100364 mujeres, 81,0%), para una prevalencia de 9,12 personas por cada mil habitantes (mujeres: 13,60 y hombres: 3,63). De estas personas, 1880 tenían diagnóstico de EP, para una prevalencia de 26,01 por cada mil habitantes y una razón de prevalencia de 2,9 personas (2,5 en mujeres y 5,2 en hombres).

Con respecto al diagnóstico de demencia, se registraron 195216 personas (126091 mujeres, 64,0%), para una prevalencia de 13,7 personas por cada mil habitantes (16,3 en mujeres y 10,4 en hombres). De estas, 14152 personas tenían diagnóstico de EP, para una prevalencia de 195,8 por cada mil personas mayores de 50 años y una razón de prevalencia de 14,3 (13,3 en mujeres y 17,1 en hombres).

Discusión

El presente estudio revela una prevalencia cruda de la EP de 5,42 por cada mil personas mayores de 50 años en Colombia, con una prevalencia mayor en hombres (6,65) en comparación con las mujeres (4,42). En lo que respecta a mayores de 65 años, se encontró una prevalencia cruda de EP de 9,87 por cada mil, también mayor en hombres (12,01 en hombres vs. 8,15 en mujeres). Este último hallazgo es mayor que lo encontrado en la literatura, en la que Ou et al. señalan una prevalencia de 8,5/1000 habitantes para el año 2019 en una población de la misma edad a nivel mundial, incluyendo diferentes regiones de Europa, África, Asia y América (norte, centro y sur). En el metaanálisis de Kim et al., se evaluaron los estudios publicados en América Latina, reportando una alta variabilidad en los resultados de la región, lo que dificulta la comparación de prevalencia entre países (27–28).

En las últimas décadas, se ha observado un incremento progresivo en la prevalencia global de la EP.

Un análisis sistemático basado en los datos del Global Burden of Disease Study del año 2016 estimó que, si bien la prevalencia cruda aumentó en aproximadamente un 74 % entre 1990 y 2016, el aumento en la prevalencia ajustada por edad fue considerablemente menor, alcanzando un 22 % (29). Este comportamiento se evidenció en países europeos como España, donde, según el estudio de Benito-León et al., la prevalencia de la enfermedad en personas mayores de 50 años fue de 14,3 por cada mil habitantes, una cifra superior a la reportada en el presente estudio. Esta diferencia podría atribuirse al subdiagnóstico y subregistro de la EP en las fuentes oficiales de información en Colombia (30).

Por otra parte, se encontró mayor prevalencia en hombres para todas las edades, especialmente en hombres de 80 años o más, en comparación con las mujeres de la misma edad. Lo anterior se ha encontrado también en estudios de prevalencia e incidencia mundial de EP, donde las prevalencias más altas fueron encontradas en hombres mayores de 80 años (27).

Dentro de los resultados acá presentados, se encuentra una razón de prevalencia elevada de apnea del sueño en personas con EP (2,4), en comparación con la población general. Esta asociación ha sido reportada en otros estudios como el metaanálisis de Sun et al., quienes encontraron un HR de 1,59 para el diagnóstico de EP en individuos con apnea del sueño para hombres y de 1,6 para mujeres (31). Esto podría explicarse por varias razones: la primera porque se ha descrito asociación entre apnea del sueño y disregulación de la microcirculación cerebral, lo cual se ha visto que causa lesiones de sustancia blanca y deterioro cognitivo. Asimismo, se ha encontrado que, en pacientes con EP, la apnea del sueño contribuye con la aparición de síntomas no motores (32).

Dentro de los componentes que pueden contribuir a que se presente una mayor razón de prevalencia de dicha patología en pacientes con EP, que en la población general en Colombia, se pueden encontrar, en primer lugar, la dificultad para establecer la verdadera prevalencia de la apnea del sueño, pues de acuerdo con el estudio de Bottia et al., los estudios que utilizan escalas de tamización o los que tiene escalas de alto riesgo pueden estar sobreestimando la población real, mientras que los que se basan en registros, como este estudio, podrían estar subestimando la prevalencia por subdiagnóstico o subregistro (33) y ello podría indicar que los pacientes

del presente estudio (con apnea de sueño) realmente corresponden a las formas moderadas y sobre todo severas de la enfermedad. En segundo lugar, de acuerdo con el estudio que analizó la adherencia en una muestra de pacientes colombianos con apnea de sueño, a quienes se les había provisto de equipos de presión positiva, se encontró que solo el 37% de los pacientes cumplían criterios de adherencia, la cifra más baja encontrada en la literatura (34).

Asimismo, los presentes datos indican una razón de prevalencia de 3,7 para depresión en personas con EP, donde la asociación entre depresión y EP es ampliamente conocida (35). Típicamente, la presencia de síntomas psiquiátricos precede a la aparición de síntomas motores y al diagnóstico de EP, lo cual indica que los síntomas depresivos y ansiosos que se presentan no son simplemente secundarios a la discapacidad, al estrés psicológico derivado o a la restricción del movimiento, sino que se producen por los cambios neurobiológicos propios de la enfermedad. Si bien la ruta en la que las dos condiciones se asocian no está claramente delimitada, se han propuesto mecanismos genéticos, en especial asociados a la mutación LRRK2 G2019S, que produce un mayor involucramiento del sistema límbico en pacientes con EP y, asimismo, mayores síntomas depresivos. De igual manera, se ha postulado la neurodegeneración y la neuroinflamación como mecanismos relacionados con la depresión en EP (36). El presente hallazgo, en relación con las publicaciones internacionales, subraya la importancia de la tamización oportuna y el tratamiento de la depresión en pacientes con EP.

Adicionalmente, se encontró una razón de prevalencia de 2,9 para incontinencia urinaria en pacientes con EP, lo que sugiere una prevalencia mayor de este trastorno en individuos con EP, en comparación con la población general. El metaanálisis realizado por Li et al., que buscó estimar la prevalencia de síntomas del tracto urinario bajo, incontinencia y retención urinarias en pacientes con EP, indicó que dichos síntomas y sus subtipos están presentes en una proporción significativa de los pacientes con EP, siendo la prevalencia acumulada de los síntomas del tracto urinario bajo del 61% (IC 95%: 53–69%) (37).

Los síntomas urinarios en EP aparecen alrededor de cinco años después del inicio de los síntomas motores, los síntomas asociados a almacenaje se presentan en el 57–68% de los pacientes con EP y los síntomas de vaciamiento se presentan en el 17–27% de los pacientes (37). Los trastornos de almacena-

miento se explican debido a que los ganglios basales normalmente inhiben el reflejo miccional mediante receptores D1. La degeneración ganglionar basal presente en la EP genera una desconexión completa del reflejo miccional del control voluntario, causando contracciones no inhibidas del detrusor ante volúmenes vesicales bajos, generando incontinencia (38). De igual manera, aunque la nicturia es la queja urinaria más frecuente en los pacientes con EP, el insomnio también es un trastorno muy prevalente, por lo que la prevalencia de la nicturia verdadera es difícil de determinar.

La relación entre EP y demencia se ilustra claramente con una razón de prevalencia de 14,3. En el presente estudio también se encontró que mientras más edad tenían los pacientes, la relación de prevalencia disminuía, lo que sugiere que la EP es un factor de riesgo que pesa más, en términos relativos, en la población de menor edad. Este resultado refleja la progresión de la EP y su impacto en las funciones cognitivas, destacando la necesidad de estrategias de intervención temprana para mitigar el riesgo y el progreso de la demencia en pacientes con EP.

Limitaciones

Las limitaciones de este estudio constan en la dependencia de datos de registros administrativos, que pueden estar sujetos a variabilidad en los criterios diagnósticos y sesgos de codificación, para lo cual se incluyó un rango amplio de códigos del CIE-10, buscando abarcar todos aquellos relacionados con los diagnósticos de interés. Además, la naturaleza transversal del estudio limitó la capacidad para inferir la causalidad en las asociaciones observadas. Colombia es un país con desigualdades descritas en el acceso a la salud, por lo que, al ser la EP una enfermedad de diagnóstico clínico, esta requiere de un profesional experto para su diagnóstico y tratamiento. Lo anterior puede llevar a un subdiagnóstico importante en todas las regiones del país, pero especialmente en las más apartadas, lo que puede explicar la gran variación de los datos en comparación con los encontrados en la literatura internacional.

Asimismo, el concepto clínico de demencia presenta una considerable amplitud y heterogeneidad, lo que sugiere la necesidad de una revisión conceptual en el futuro. En particular, adquiere creciente importancia el deterioro cognitivo leve y los casos asociados a este, los cuales podrían estar siendo subestimados o

excluidos en las estimaciones actuales. En este estudio no se consideraron algunas comorbilidades relevantes de la EP, como la patología gastrointestinal y la diabetes mellitus, que podrían ser estudiadas en estudios futuros. Por otra parte, la fortaleza de este estudio radica en el uso extensivo de una gran base de datos nacional, lo que proporciona una visión amplia y representativa de la EP en Colombia. Además, la inclusión de múltiples comorbilidades ofrece una perspectiva integral del espectro de complicaciones asociadas con la EP.

Los esfuerzos de futuras investigaciones deben centrarse en estudios longitudinales para explorar la causalidad y la progresión de las comorbilidades en la EP. Además, estudios cualitativos podrían proporcionar una comprensión más profunda del impacto de la EP en la calidad de vida de los pacientes. Es así como resulta importante buscar activamente dichas comorbilidades para tener un impacto en la calidad de vida de la EP.

Conclusión

Este estudio destaca la prevalencia y las comorbilidades asociadas con la EP en Colombia, subrayando la necesidad de un enfoque multidisciplinario en el manejo de esta compleja enfermedad. Los hallazgos enfatizan la importancia de la detección temprana y el tratamiento integral de las comorbilidades para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes con EP.

Contribución de los autores. Ángela Gabriela Rincón: metodología, extracción de los datos, administración del proyecto, visualización y escritura de manuscrito original; Camila Pantoja: conceptualización y escritura del manuscrito original; Juan Felipe Torres: escritura del manuscrito original; Claudia Sofía Tamayo Torres: extracción de los datos y escritura del manuscrito original; Diego Rosselli: conceptualización, metodología, escritura del manuscrito original, revisión y edición.

Conflictos de interés. El doctor Roselli es editor de la revista *Acta Neurológica Colombiana* y coautor del manuscrito; el artículo fue sometido a los mismos filtros de evaluación editorial y de evaluación por revisores externos, bajo el sistema "doble ciego". Los otros autores certifican que no tienen afiliación ni participación en ninguna organización o entidad con intereses financieros o no financieros en el tema o con los materiales discutidos en este manuscrito.

Financiación. Los autores no recibieron apoyo de ninguna organización para el trabajo presentado.

Implicaciones éticas. El presente artículo no tiene implicaciones éticas en su metodología o resultados que deban ser consideradas por los lectores.

Referencias

1. Bloem BR, Okun MS, Klein C. Parkinson's disease. *Lancet*. 2021;397(10291):2284-303. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00218-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00218-X)
2. Sveinbjornsdottir S. The clinical symptoms of Parkinson's disease. *J Neurochem*. 2016;139(S1):318-24. <https://doi.org/10.1111/jnc.13691>
3. Prakash KM, Nadkarni NV, Lye WK., Yong MH., Tan EK. The impact of non-motor symptoms on the quality of life of Parkinson's disease patients: a longitudinal study. *Eur J Neurol*. 2016;23(5):854-60. <https://doi.org/10.1111/ene.12950>
4. Dorsey ER, Sherer T, Okun MS, Bloem BR. The emerging evidence of the Parkinson pandemic. *J Park Dis*. 2018;8(s1):S3-8. <https://doi.org/10.3233/JPD-181474>
5. Hirsch L, Jette N, Frolkis A, Steeves T, Pringsheim T. The incidence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Neuroepidemiology*. 2016;46(4):292-300. <https://doi.org/10.1159/000445751>
6. Gonzalez-Alvarez MA, Hernandez-Bonilla D, Plascencia-Alvarez NI, Riojas-Rodriguez H, Rosselli D. Environmental and occupational exposure to metals (manganese, mercury, iron) and Parkinson's disease in low and middle-income countries: a narrative review. *Rev Environ Health*. 2022;37(1):1-11. <https://doi.org/10.1515/reveh-2020-0140>
7. Marras C, Beck JC, Bower JH, Roberts E, Ritz B, Ross GW, et al. Prevalence of Parkinson's disease across North America. *Npj Park Dis*. 2018;4(1):21. <https://doi.org/10.1038/s41531-018-0058-0>

8. Zhong QQ, Zhu F. Trends in prevalence cases and disability-adjusted life-years of Parkinson's disease: findings from the global burden of disease study 2019. *Neuroepidemiology*. 2022;56(4):261–70. <https://doi.org/10.1159/000524208>
9. Armstrong MJ, Okun MS. Time for a new image of Parkinson disease. *JAMA Neurol*. 2020;77(11):1345–6. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.2412>
10. Wright Willis A, Evanoff BA, Lian M, Criswell SR, Racette BA. Geographic and ethnic variation in Parkinson disease: a population-based study of US Medicare beneficiaries. *Neuroepidemiology*. 2010;34(3):143–51. <https://doi.org/10.1159/000275491>
11. Moisan F, Kab S, Mohamed F, Canonico M, Le Guern M, Quintin C, et al. Parkinson disease male-to-female ratios increase with age: French nationwide study and meta-analysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2016;87(9):952–7. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2015-312283>
12. Han S, Kim S, Kim H, Shin HW, Na KS, Suh HS. Prevalence and incidence of Parkinson's disease and drug-induced parkinsonism in Korea. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1328. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7664-6>
13. Jacobs E, D'Esposito M. Estrogen shapes dopamine-dependent cognitive processes: implications for women's health. *J Neurosci*. 2011;31(14):5286–93. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.6394-10.2011>
14. Ishihara L, Brayne C. A systematic review of depression and mental illness preceding Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand*. 2006;113(4):211–20. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2006.00579.x>
15. Marsh L. Depression and Parkinson's disease: current knowledge. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2013;13(12):409. <https://doi.org/10.1007/s11910-013-0409-5>
16. Aarsland D, Pålhlagen S, Ballard CG, Ehrt U, Svenningsson P. Depression in Parkinson disease—epidemiology, mechanisms and management. *Nat Rev Neurol*. 2012;8(1):35–47. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2011.189>
17. Chen JC, Tsai TY, Li CY, Hwang JH. Obstructive sleep apnea and risk of Parkinson's disease: a population-based cohort study. *J Sleep Res*. 2015;24(4):432–7. <https://doi.org/10.1111/jsr.12289>
18. Lajoie AC, Lafontaine AL, Kimoff RJ, Kaminska M. Obstructive sleep apnea in neurodegenerative disorders: current evidence in support of benefit from sleep apnea treatment. *J Clin Med*. 2020;9(2):297. <https://doi.org/10.3390/jcm9020297>
19. Kaminska M, Lafontaine AL, Kimoff RJ. The interaction between obstructive sleep spnea and Parkinson's disease: possible mechanisms and implications for cognitive function. *Park Dis*. 2015;2015:1–11. <https://doi.org/10.1155/2015/849472>
20. Trotti LM, Bliwise DL. No increased risk of obstructive sleep apnea in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2010;25(13):2246–9. <https://doi.org/10.1002/mds.23231>
21. Oh YS, Kim JS, Lyoo CH, Kim H. Obstructive sleep apnea and striatal dopamine availability in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2023;38(6):1068–76. <https://doi.org/10.1002/mds.29402>
22. Ramos C, Aguillon D, Cordano C, Lopera F. Genetics of dementia: insights from Latin America. *Dement Neuropsychol*. 2020;14(3):223–36. <https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-030004>
23. Pradilla GA, Vesga BE, León-Sarmiento FE. Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14(2):104–11. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000700005>
24. Rosselli D, Pantoja-Ruiz C. SISPRO: La base de datos administrativa del sistema de salud colombiano. *Acta Neurol Colomb*. 2022;38(4):187–90. <https://doi.org/10.22379/24224022426>
25. Jiménez-Pérez CE, Zarco-Montero LA, Castañeda-Cardona C, Otálora Esteban M, Martínez A, Rosselli D. Estado actual de la esclerosis múltiple en Colombia. *Acta Neurol Colomb*. 2015;31(4):385–90. <https://doi.org/10.22379/2422402256>
26. Méndez-Ayala A, Nariño D, Rosselli D. Burden of epilepsy in Colombia. *Neuroepidemiology*. 2015;44(3):144–8. <https://doi.org/10.1159/000381424>
27. Ou Z, Pan J, Tang S, Duan D, Yu D, Nong H, et al. Global trends in the incidence, prevalence, and years lived with disability of Parkinson's disease in 204 countries/territories from 1990 to 2019. *Front Public Health*. 2021;9:776847. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.776847>
28. Kim DJ, Isidro-Pérez AL, Doering M, Llibre-Rodríguez JJ, Acosta I, Rodríguez Salgado AM, et al. Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Latin America: a meta-analysis. *Mov Disord*. 2024;39(1):105–18. <https://doi.org/10.1002/mds.29682>
29. Ben-Shlomo Y, Darweesh S, Llibre-Guerra J, Marras C, San Luciano M, Tanner C. The epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet*. 2024;403(10423):283–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01419-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01419-8)
30. Benito-León J. Epidemiología de la enfermedad de Parkinson en España y su contextualización mundial. *Rev Neurol*. 2018;66(4):125–34. <https://doi.org/10.33588/rn.6604.2017440>
31. Sun AP, Liu N, Zhang YS, Zhao HY, Liu XL. The relationship between obstructive sleep apnea and Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci*. 2020;41(5):1153–62. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-04211-9>

32. Mery VP, Gros P, Lafontaine AL, Robinson A, Benedetti A, Kimoff RJ, et al. Reduced cognitive function in patients with Parkinson disease and obstructive sleep apnea. *Neurology*. 2017;88(12):1120–8. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000003738>
33. Bottia S, Barrios-Bermúdez H, Rosselli D. Prevalencia de apnea de sueño en Colombia: un análisis de las bases de datos del Ministerio de Salud. *Iatreia* 2024;37(1):26–34. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.222>
34. Ortiz JL, Rosselli D. Adherence to positive airway pressure therapy in a cohort of Colombian patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Sci*. 2023;16(02):227–30. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1770799>
35. Crosta F, Desideri G, Marini C. Obstructive sleep apnea syndrome in Parkinson's disease and other parkinsonisms. *Funct Neurol*. 2017;32(3):137–41. <https://doi.org/10.11138/fneur/2017.32.3.137>
36. Belarbi S, Hecham N, Lesage S, Kediha MI, Smail N, Benhassine T, et al. LRRK2 G2019S mutation in Parkinson's disease: a neuropsychological and neuropsychiatric study in a large Algerian cohort. *Parkinsonism Relat Disord*. 2010;16(10):676–9. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2010.09.003>
37. Li FF, Cui YS, Yan R, Cao SS, Feng T. Prevalence of lower urinary tract symptoms, urinary incontinence and retention in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Front Aging Neurosci*. 2022;14:977572. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.977572>
38. Yeo L, Singh R, Gundeti M, Barua JM, Masood J. Urinary tract dysfunction in Parkinson's disease: a review. *Int Urol Nephrol*. 2012;44(2):415–24. <https://doi.org/10.1007/s11255-011-9969-y>