








Factores asociados a la calidad del sueño en pacientes con enfermedad de Parkinson, estudio en población colombiana

José Alejandro Ramírez Quirós^{1,2} , Omar Fredy Buriticá Henao^{2,3} , María Salomé Hernández Ramírez⁴ , Andrea Jaramillo Cerezo⁴ , Diana Marcela Díaz Marín³ , Carolina Restrepo-Aristizabal² , María Eugenia Toro Pérez^{2,3} 

Resumen

Introducción: los trastornos del sueño son síntomas no motores frecuentes en la enfermedad de Parkinson (EP). Este estudio buscó identificar factores asociados con la calidad del sueño en esta población.

Materiales y métodos: estudio transversal analítico entre junio de 2018 y diciembre de 2019, en adultos con EP de un centro de referencia. Instrumentos utilizados: calidad del sueño con índice de Pittsburgh, somnolencia diurna con Epworth (versiones colombianas) y ansiedad-depresión con escalas de Zung (tamizaje). Se estimaron razones de prevalencia (RP) mediante regresión de Poisson con varianza robusta y ajuste mínimo preespecificado.

Resultados: se incluyeron 93 pacientes. La prevalencia de trastorno de sueño fue del 74,2 % (leve en 61,3 % y grave en 12,9 %). La somnolencia diurna excesiva (SDE) estuvo en un 33,3 % y la ansiedad en un 39,8 %. En modelos multivariados, la ansiedad se asoció con trastorno leve (RP= 17,55) y grave del sueño (RP= 64,25), y la SDE se asoció con trastorno grave (RP= 12,16). Estimaciones para el desenlace grave presentaron intervalos de confianza amplios, compatibles con pocos eventos.

Discusión: con instrumentos validados localmente, los hallazgos apoyaron integrar el tamizaje de sueño en la atención de la EP en Colombia. La ansiedad y SDE emergen como señales clínicas claves a evaluar, aunque la imprecisión de algunas RP exige interpretación cautelosa.

Conclusiones: tres de cada cuatro personas con EP presentaron alteración del sueño. La ansiedad y SDE deben guiar el tamizaje sistemático y el abordaje integral. Se requieren estudios multicéntricos y longitudinales con medidas objetivas para precisar magnitud y direccionalidad de las asociaciones.

Palabras clave: ansiedad, depresión, calidad del sueño, enfermedad de Parkinson, somnolencia, sueño.

Sleep quality in patients with Parkinson disease and associated features, study in the Colombian population

Abstract

Introduction: Sleep disorders are common non-motor symptoms in Parkinson's disease (PD). This study aimed to identify factors associated with sleep quality in this population.

Materials and Methods: We conducted an analytical cross-sectional study between June 2018 and December 2019 in adults with PD from a referral center. The instruments used were: sleep quality assessed with the Pittsburgh Sleep Quality Index, daytime sleepiness with the Epworth Sleepiness Scale (Colombian versions), and anxiety-depression with the Zung scales (screening tools). Prevalence ratios (PR) were estimated using Poisson regression with robust variance and a prespecified minimal adjustment set.

Results: A total of 93 patients were included. The prevalence of sleep disturbance was 74.2% (61.3% mild and 12.9% severe). Excessive daytime sleepiness (EDS) was present in 33.3%, and anxiety in 39.8%. In multivariable models, anxiety was associated with mild (PR = 17.55) and severe sleep disturbance (PR = 64.25), and EDS was associated with severe disturbance (PR = 12.16). Estimates for the severe outcome showed wide confidence intervals, consistent with few events.

Discussion: Using locally validated instruments, the findings support integrating sleep screening into PD care in Colombia. Anxiety and EDS emerge as key clinical indicators to prioritize in evaluation and intervention, although the imprecision of some PR estimates warrants cautious interpretation.

Conclusions: Three out of four individuals with PD presented sleep disturbances. Anxiety and EDS should guide systematic screening and comprehensive management. Multicenter and longitudinal studies with objective measurements are needed to clarify the magnitude and directionality of these associations.

Keywords: Anxiety, Depression, Sleep quality, Parkinson's disease, Sleepiness, Sleep.

- 1 Universidad CES, Medellín, Colombia
- 2 Fundación Instituto Neurológico de Colombia, Medellín, Colombia
- 3 Departamento de Neurología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
- 4 Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Correspondencia/Correspondence:

José Alejandro Ramírez Quirós, calle 10A #22-04, Universidad CES, Medellín, Colombia.
Correo-e: josearamirez1001@gmail.com

Historia del artículo/Article info

Recibido/Received: 30 de diciembre, 2024

Revisado/Revised: 22 de septiembre, 2025

Aceptado/Accepted: 05 de noviembre, 2025

Publicado/Published online: 18 de diciembre, 2025

Citation/Citación: Ramírez Quirós JA, Buriticá Henao OF, Hernández Ramírez MS, Jaramillo Cerezo A, Díaz Marín DM, Restrepo-Aristizabal C, et al. Factores asociados a la calidad del sueño en pacientes con enfermedad de Parkinson, estudio en población colombiana.

Acta Neurol Colomb. 2025;41(4):e1937.

<https://doi.org/10.22379/anc.v41i4.1937>



Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es la segunda enfermedad neurodegenerativa más común en el mundo, con una incidencia que varía entre 5 y 35 casos por cada 100 000 habitantes, representando el 3,0% de la población mundial mayor de 80 años (1). En Colombia, se ha estimado una prevalencia de EP de 4,7 casos por cada 1000 habitantes en estudios como el EPINEURO (2), además de un aumento proporcional con la edad de 5,42 casos por cada 1000 habitantes en mayores de 50 años y de 9,87 casos por cada 1000 habitantes en mayores de 65 años (3). Similar a lo observado en un metaanálisis de 17 estudios en 13 países latinoamericanos, incluido Colombia, con prevalencia de 472 por cada 100 000 habitantes (4), cifra comparada con un 1,6% reportado en el estudio EUROPARKINSON, que incluyó a cinco comunidades europeas (5).

Las hipótesis fisiopatológicas de los trastornos del sueño en EP se apoyan en tres líneas convergentes de evidencia que respaldan un modelo multifactorial. Primero, la correlación entre la fragmentación del sueño, con la cantidad de cuerpos de Lewy y la pérdida de neuronas dopaminérgicas de pacientes evaluados años antes con actigrafía (6); segundo, hallazgos de cuerpos de Lewy tempranamente en el núcleo sublaterodorsal, *perilocus coeruleus* y formación reticular magnocelular en pacientes con trastorno comportamental del sueño REM (*rapid eye movement*) (TCSR) (7); y tercero, alteraciones neuroquímicas y cambios estructurales/funcionales como alteraciones en la cantidad de orexinas según el estadio de la enfermedad, disminución de la función serotoninérgica que lleva a insomnio, así como alteraciones microestructurales en el fórnix, núcleo basal de Meynert, menor actividad neuronal en el giro angular izquierdo y degeneración del estriado, putamen y caudado en pacientes con hypersomnia (8).

Estos cambios moleculares inician décadas antes del diagnóstico clínico de la enfermedad, causando síntomas no motores como trastornos del sueño, constipación, hiposmia y trastornos neuropsiquiátricos (1, 9). El hecho de que un trastorno de sueño pueda ser la primera manifestación de la EP, implica que estos sujetos que todavía no tienen síntomas motores sean una población blanco para estrategias neuroprotectoras (10).

Los trastornos del sueño más frecuentemente reportados son: insomnio, TCSR, apnea obstructiva del sueño (AOS), síndrome de piernas inquietas (SPI),

somnolencia diurna excesiva (SDE) (11) y dificultad para voltearse en la cama (10), existiendo una relación directa entre el aumento de los trastornos del sueño y una peor calidad de vida (12). De igual forma, no se debe menospreciar el efecto de los fármacos dopaminérgicos sobre la calidad del sueño, dado que la levodopa y los agonistas dopaminérgicos incrementan la SDE en una forma dosis dependiente (8).

En Colombia, se ha descrito la frecuencia de trastornos del sueño en población con EP en un 14,2% de los pacientes (13). Ariza *et al.* mencionan que el 32,0% tienen síntomas de TCSR (14), similar a lo evidenciado en un estudio mexicano (15); y un estudio basado en el análisis de datos, del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) en Colombia, estimó una razón de prevalencias de 2,4 para AOS (3); sin embargo, la mayoría de ellos son estudios descriptivos retrospectivos (13–14), consensos basados en la revisión de la literatura internacional sin datos originales en población colombiana (16) y solo un estudio transversal con el método de captura y recaptura en dos instituciones de Antioquia (17).

En América Latina hay estudios con polisomnografía que reportan anomalías en el 74,0% de los sujetos (18), además, hay estudios con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP), la escala de somnolencia de Epworth (ESE) y la polisomnografía, que reportan presencia de trastornos del sueño en un 96,5% de los casos, TCSR y AOS en un 62,5%, insomnio en un 55,7%, SDE en un 45,4% y SPI en un 28,4% (19).

Queda claro que la evidencia latinoamericana sobre sueño en EP es heterogénea por diferencias de instrumentos y puntos de corte, y en Colombia escasean los estudios analíticos que empleen escalas validadas y estimen asociaciones ajustadas. Esta brecha limita el tamizaje y manejo oportuno de síntomas no motores que deterioran la calidad de vida del paciente y del cuidador.

Este estudio busca identificar, en un contexto local, factores clínicos y epidemiológicos asociados con la calidad del sueño en pacientes con EP, utilizando herramientas validadas y razones de prevalencia. Generar evidencia propia permitirá priorizar el tamizaje, orientar intervenciones multidisciplinarias y apoyar la toma de decisiones clínicas y de política pública unificadas para un cuidado más oportuno y centrado en la persona.

Materiales y métodos

Estudio transversal analítico realizado entre junio de 2018 y diciembre de 2019 en pacientes con diagnóstico clínico de EP, que asistían a la consulta de trastornos del movimiento en la Fundación Instituto Neurológico de Colombia, centro de referencia en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurológicas y neuroquirúrgicas en Medellín, Colombia.

Se incluyeron sujetos mayores de 19 años con diagnóstico de EP, según los criterios de la Sociedad Internacional de Trastornos del Movimiento en el año 2015 (20) y los criterios del Banco de Cerebros del Reino Unido (UK-PDSBB) (21). Se excluyó a los pacientes con habilidades limitadas de lectura y escritura, trastorno neurocognitivo mayor y con síndrome de apnea obstructiva del sueño confirmado por polisomnografía.

Semanalmente se identificó a todos los pacientes con EP programados en la consulta neurológica. Se invitó a participar en el estudio a quienes cumplían con los criterios de elegibilidad y, los que aceptaron, firmaron el consentimiento informado.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró una prevalencia esperada de trastornos del sueño en pacientes con EP del 75,0% (22), una confianza del 95,0% y un error relativo del 10,0%. Se estimó la recolección de 130 pacientes. Finalmente, la muestra recolectada fue de 93 pacientes, representando el 71,5% de la cantidad propuesta inicialmente.

Se utilizaron fuentes de información secundaria a partir de historias clínicas de los pacientes y fuentes de información primaria, a partir de la aplicación de una encuesta con las variables a evaluar.

Se evaluaron variables sociodemográficas como la edad en el momento de la evaluación, sexo, ocupación, estrato socioeconómico, lugar de residencia y escolaridad; variables clínicas como antecedentes personales, medicamentos utilizados, tiempo desde la última dosis de levodopa, cálculo de unidades equivalentes de levodopa, síntomas nocturnos cercanos a los periodos de sueño, progresión de la enfermedad definida por estadio de Hoehn y Yahr, dominancia clínica y componente motor de la *Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)*, grado de ansiedad según la escala de Zung (23–24), grado de depresión según la escala de Zung (23, 25–26) y SDE según la escala de somnolencia de Epworth, versión colombiana (ESE-VC) (27).

En cuanto a la variable de desenlace, la calidad del sueño fue medida con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh, versión colombiana (ICSP-VC) (28–29). Este instrumento fue creado originalmente en 1989 con una sensibilidad del 89,6% y una especificidad del 86,5% (28). Diseñado para evaluar la calidad del sueño en el último mes, mediante 24 preguntas: 19 dirigidas al paciente y 5 dirigidas al compañero de cama. Solo suman al puntaje final las que responde el paciente; las otras 5 entregan información adicional para caracterizar la frecuencia de ronquidos, convulsiones, estados confusionales y apneas. Estas 19 preguntas dan origen a 7 componentes que incluyen: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones en el sueño, medicación hipnótica y disfunción diurna. Una puntuación de 5 o mayor clasifica al paciente como mal dormidor; y la versión colombiana los categoriza según el puntaje de 5 a 14 como trastorno del sueño leve y de 15 a 21 como trastorno del sueño grave.

Para controlar el sesgo de información, se estandarizó el proceso de obtención de los datos y se realizó una prueba piloto. La información se completó y verificó mediante revisión de la historia clínica o, cuando fuese el caso, a través de llamada telefónica.

Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias relativas y absolutas, y las cuantitativas con mediana y rango intercuartílico (RIC=Q1, Q3). Se estimó la prevalencia de trastorno del sueño, SDE, depresión y ansiedad con el respectivo intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Para determinar los factores relacionados con trastorno del sueño y trastorno del sueño grave, se utilizó la regresión de Poisson con varianza robusta y se estimó la razón de prevalencia (RP) con el IC 95%. El análisis multivariado incluyó aquellas variables que en el bivariado tuvieron un valor-p bilateral <0,20 y además aquellas que según la literatura habían sido reportadas como potenciales factores de confusión. Se consideró significativo un valor-p bilateral <0,05. El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico Stata 14.0.

Resultados

Durante el periodo de evaluación se incluyeron y analizaron 93 pacientes, de los cuales el 57,0% eran hombres, la mediana de edad fue 67 años (RIC=63–75). La mediana de edad al comienzo de los síntomas fue de 61 años (RIC=55–69) y la mediana de

edad de diagnóstico fue de 62 años (RIC=57–70). El 69,9% estaba en estado clínico “ON” al momento de la evaluación. En cuanto a la clasificación de Hoehn y Yahr, el 76,1% se ubicó en el estadio 2 de la enfermedad. En lo referente al tratamiento recibido, el 86,0% tenía tratamiento actual con levodopa (tabla 1).

Los principales síntomas que reportaron los pacientes al momento de la consulta fueron: ronquido en 61 pacientes (65,6%), calambres nocturnos en 57 pacientes (61,3%) e imposibilidad para voltearse de la cama en 44 pacientes (47,3%) (figura 1).

En la evaluación de ansiedad y depresión se encontró que el 7,5% de los pacientes (IC 95% 3,7–14,7) presentó ansiedad moderada y el 4,3% (IC 95% 1,7–10,5) ansiedad grave; el 12,9% (IC 95% 7,5–21,2) depresión moderada y el 7,5% (IC 95% 3,7–14,7) depresión grave. En cuanto a la SDE, fue reportada en el 33,3% de los pacientes (IC 95% 24,6–44,0) (tabla 2).

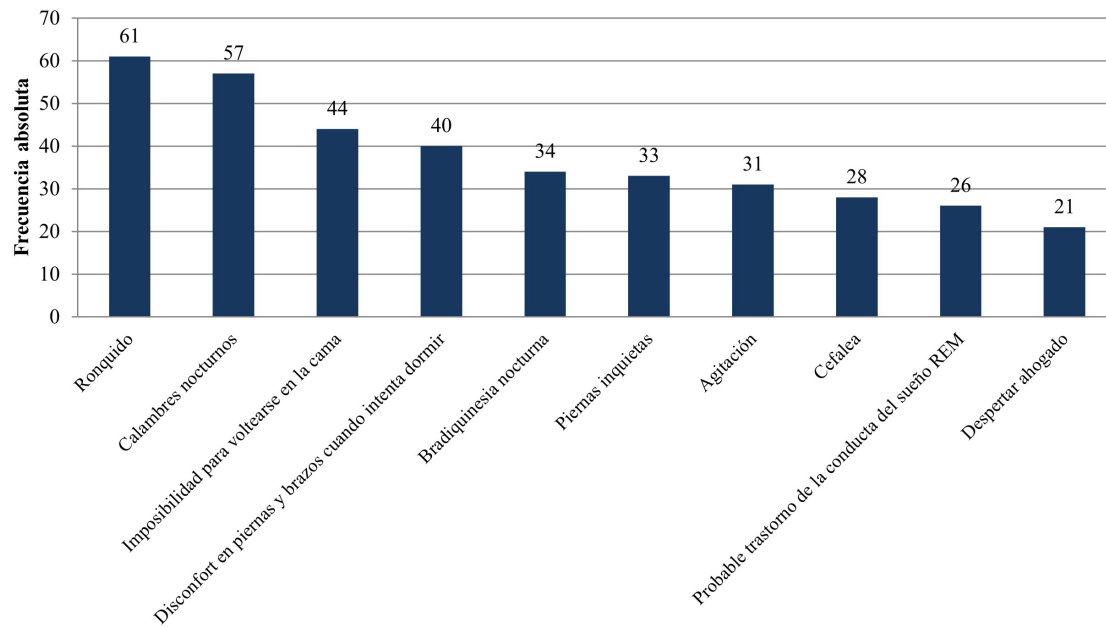
En la evaluación de la calidad de sueño según el ICSP-VC, se encontró que el 74,2% (IC 95% 64,5–82) tenía trastorno de sueño. Al clasificar la severidad, el 61,3% (IC 95% 51,1–70,5) tenía trastorno de sueño leve y el 12,9% (IC 95% 7,5–21,2) trastorno de sueño grave.

Los aspectos sociodemográficos y clínicos según la severidad del trastorno de sueño se describen en la tabla 3. Se observó que la ansiedad se presentó en el 43,8% de los pacientes con trastorno de sueño leve y en el 83,3% de aquellos con trastorno de sueño grave. Así mismo, se encontró que una mayor proporción de individuos con trastorno de sueño grave tenía depresión, SDE y SPI.

El análisis multivariado de los factores asociados a perturbaciones de sueño en la población de estudio se describe en la tabla 4. Al evaluar los factores asociados según el grado de severidad del trastorno de sueño, se halló una asociación significativa entre ansiedad y trastorno de sueño leve (RP=17,55; IC 95% 1,88–163,44; $p=0,01$) y trastorno del sueño grave (RP=64,25; IC 95% 2,40–1716,87; $p=0,01$) (tabla 3); además, los pacientes con SDE presentaron una mayor prevalencia de trastorno de sueño grave comparado con los que no presentaron este síntoma (RP=12,16; IC 95% 1,26–117,12; $p=0,03$) (tabla 3).

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de la población con enfermedad de Parkinson, Medellín, 2019

| Característica | n (%) |
|---|-------------------|
| Sexo masculino | 53 (57,0) |
| Edad, mediana (Q1-Q3) ¹ | 67 (63,0-75,0) |
| Ocupación | |
| Desempleado | 21 (22,6) |
| Pensionado | 30 (32,3) |
| Turnos rotatorios | 2 (2,2) |
| Ocupación diurna | 39 (41,9) |
| Ocupación nocturna | 1 (1,1) |
| Edad de inicio de los síntomas,) ¹ mediana (Q1-Q3) | 61 (55,0-69,0) |
| Edad al diagnóstico, mediana (Q1-Q3) ¹ | 62 (57-70) |
| Lado de inicio | |
| Derecho | 48 (51,6) |
| Izquierdo | 43 (46,2) |
| Desconocido | 1 (1,1) |
| Bilateral | 1 (1,1) |
| Dominancia | |
| Temblor | 43 (46,7) |
| Bradicinesia-Rigidez | 34 (37,0) |
| Mixto | 15 (16,3) |
| Estado clínico “ON” | 65 (69,9) |
| Estadio de Hoehn y Yahr | |
| 1 | 2 (2,2) |
| 1,5 | 2 (2,2) |
| 2 | 70 (76,1) |
| 2,5 | 1 (1,1) |
| 3 | 17 (18,5) |
| Tratamiento actual con levodopa | 80 (86,0) |
| Pacientes con última dosis de levodopa tomada en menos de cuatro horas respecto al momento de la evaluación | 45 (54,2) |
| Dosis equivalente de levodopa, mediana (Q1-Q3) ¹ | 675 (340,0-997,0) |
| ¹ Q1-Q3: cuartil 1-cuartil 3 | |
| Fuente: elaboración propia. | |



Signos y síntomas relacionados con trastorno del sueño

Figura 1. Principales signos y síntomas relacionados con trastornos de sueño en población con enfermedad de Parkinson, Medellín, 2019

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Calidad de sueño, ansiedad, depresión y somnolencia diurna de la población con enfermedad de Parkinson, Medellín, 2019

| Escala | n (%) | IC 95 % ¹ |
|--|-----------|----------------------|
| Trastorno de sueño según ICSP-VC | | |
| Trastorno de sueño leve ² | 57 (61,3) | 51,1-70,5 |
| Trastorno de sueño grave ³ | 12 (12,9) | 7,5-21,2 |
| Escala de ansiedad de Zung | | |
| Ansiedad leve | 26 (28,0) | 19,9-37,8 |
| Ansiedad moderada | 7 (7,5) | 3,7-14,7 |
| Ansiedad grave | 4 (4,3) | 1,7-10,5 |
| Escala de depresión de Zung | | |
| Depresión leve | 9 (9,7) | 5,2-17,4 |
| Depresión moderada | 12 (12,9) | 7,5-21,2 |
| Depresión grave | 7 (7,5) | 3,7-14,7 |
| Somnolencia diurna de Epworth ⁴ | 31 (33,3) | 24,6-44,0 |

Nota. ICSP-VC: índice de calidad de sueño de Pittsburgh, versión colombiana.¹ IC 95 %: intervalo de confianza del 95 %.² Trastorno de sueño leve definido como un puntaje en ICSP-VC de 5 a 14.³ Trastorno de sueño grave definido como un puntaje en ICSP-VC de 15 a 21.⁴ Somnolencia diurna definida como Epworth mayor de 10.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Factores asociados con la severidad del trastorno del sueño en población con enfermedad de Parkinson, Medellín, 2019

| Factor | Trastorno del sueño leve ¹ | | | Trastorno del sueño grave ² | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------|---------|--|------------------------|---------|
| | RP (IC 95 %) | RP ajustada (IC 95 %) | valor p | RP ajustada | RP (IC 95 %) (IC 95 %) | Valor p |
| Sexo masculino | 1,80 (0,66-4,86) | 1,40 (0,39-5,07) | 0,60 | 1,42 (0,34-5,95) | 1,11 (0,11-10,51) | 0,92 |
| Edad al diagnóstico Mediana (Q1-Q3) | 0,45 (0,17-1,20) | 0,47 (0,13-1,65) | 0,24 | 1,18 (0,29-4,80) | 1,56 (0,18-13,32) | 0,68 |
| Ansiedad | 8,59 (1,84-40,05) | 17,55 (1,88-163,44) | 0,01 | 54,99 (6,75-448,09) | 64,25 (2,40-1716,87) | 0,01 |
| Depresión | 2,73 (0,71-10,43) | 0,16 (0,01-2,11) | 0,16 | 20,99 (3,53-124,60) | 1,82 (0,06-54,78) | 0,73 |
| Somnolencia diurna | 2,91 (0,87-9,69) | 3,75 (0,88-15,83) | 0,07 | 5,00 (1,05-23,78) | 12,16 (1,26-117,12) | 0,03 |
| Despertar ahogado | 2,93 (0,60-14,26) | 3,25 (0,30-34,33) | 0,32 | 15,40 (2,42-97,67) | 9,49 (0,52-171,65) | 0,12 |
| Ronquido | 0,70 (0,25-1,98) | 0,45 (0,10-1,89) | 0,27 | 0,82 (0,18-3,64) | 0,58 (0,04-6,98) | 0,66 |
| Calambres nocturnos | 0,68 (0,25-1,86) | 0,35 (0,08-1,43) | 0,14 | 1,00 (0,22-4,34) | 0,27 (0,02-3,10) | 0,29 |
| Dificultad para voltearse en la cama | 1,8 (0,66-4,86) | 0,53 (0,11-2,52) | 0,43 | 6,00 (1,26-28,49) | 0,33 (0,02-4,49) | 0,40 |
| Nicturia ³ | 1,13 (0,78-1,64) | 0,98 (0,59-1,62) | 0,95 | 1,66 (0,84-3,27) | 1,24 (0,49-3,17) | 0,64 |
| Probable trastorno comportamental del REM | 0,71 (0,24-2,10) | 0,89 (0,21-3,80) | 0,88 | 2,42 (0,57-10,18) | 13,73 (0,98-191,30) | 0,05 |
| Obesidad | 1,42 (0,36-5,61) | 2,45 (0,32-18,80) | 0,38 | 1,26 (0,29-5,42) | 2,36 (0,29-18,95) | 0,41 |
| Componente motor MDS-UPDRS Mediana (Q1-Q3) | 1,04 (0,99-1,09) | 1,01 (0,95-1,07) | 0,63 | 1,04 (0,98-1,11) | 0,97 (0,89-1,07) | 0,65 |
| Duración de la enfermedad, años Mediana (Q1-Q3) | 1,20 (1,05-1,38) | 1,22 (0,98-1,52) | 0,06 | 1,20 (1,02-1,42) | 1,23 (0,93-1,62) | 0,13 |
| Síndrome de piernas inquietas | 1,62 (0,55-4,73) | 1,68 (0,35-8,05) | 0,51 | 4,2 (0,96-18,32) | 1,95 (0,15-25,19) | 0,60 |

Nota. REM: *Rapid eye movement*; RP: razón de prevalencia; MDS-UPDRS: *Unified Parkinson's Disease Rating Scale*; Q1: cuartil 1; Q3: cuartil 3.

Categoría de referencia: puntaje en ICSP-VC < 5.

¹Trastorno de sueño leve definido como un puntaje en ICSP-VC de 5 a 14.

²Trastorno de sueño grave definido como un puntaje en ICSP-VC de 15 a 21.

³La nicturia se define como levantarse al baño tres o más veces durante la noche

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los trastornos del sueño son prevalentes en la EP, siendo en muchas ocasiones tan graves que afectan de manera significativa la calidad de vida. En esta cohorte, la prevalencia de mala calidad de sueño fue del 74,2%, en línea con series latinoamericanas que superan el 70,0% con ICSP (19); cifras comparables en Asia (77,1–90,9%) (30–31) y África (74,3%) (32), y mayores que en países nórdicos (60,3% y el 27,0% de estos fue moderado/grave) (33).

La distribución por sexo (57,0% hombres) y la mediana de edad de 67 años resultó consistente con reportes locales y regionales (2, 13–15, 17).

En esta cohorte, la ansiedad se asoció de forma significativa con el trastorno de sueño leve (RP = 17,5; IC 95% 1,8–163,4; p = 0,012) y el trastorno de sueño grave (RP = 64,2; IC 95% 2,4–1716,8; p = 0,013). Esta relación entre ansiedad y trastorno de sueño grave ya había sido enunciada en estudios como el de Chang *et al.* (34), demostrando que tanto la ansiedad

Tabla 4. Factores asociados con trastorno de sueño¹ en la población con enfermedad de Parkinson, Medellín, 2019

| Factor | RP (IC 95 %) | Valor p | RP ajustada (IC 95 %) | Valor p |
|--------------------------------------|--------------------|---------|-----------------------|---------|
| Sexo femenino | 1,14 (0,71-1,83) | 0,57 | 1,10 (0,65-1,88) | 0,71 |
| Edad al diagnóstico | 0,85 (0,52-1,38) | 0,51 | 0,89 (0,53-1,50) | 0,67 |
| Dosis equivalente de levodopa, mg | 0,74 (0,10-5,34) | 0,76 | 0,75 (0,08-7,14) | 0,80 |
| Duración de la enfermedad, años | 1,02 (0,98-1,06) | 0,16 | 1,01 (0,97-1,06) | 0,46 |
| Componente motor de MDS-UPDRS | 1,00 (0,99-1,02) | 0,32 | 1,00 (0,98-1,02) | 0,78 |
| Ansiedad | 1,55 (0,97-2,49) | 0,06 | 1,50 (0,77-2,90) | 0,23 |
| Depresión | 1,31 (0,80-2,15) | 0,26 | 0,90 (0,46-1,76) | 0,78 |
| Somnolencia diurna | 1,28 (0,79-2,08) | 0,30 | 1,34 (0,78-2,32) | 0,78 |
| Despertar ahogado | 1,30 (0,76-2,20) | 0,32 | 1,08 (0,55-2,11) | 0,81 |
| Ronquido | 0,92 (0,56-1,50) | 0,75 | 0,94 (0,54-1,63) | 0,82 |
| Calambres nocturnos | 0,92 (0,57-1,49) | 0,75 | 0,84 (0,49-1,41) | 0,50 |
| Dificultad para voltearse en la cama | 1,21 (0,75-1,94) | 0,41 | 0,90 (0,48-1,70) | 0,76 |
| Nicturia ² | 1,05 (0,86-1,27) | 0,62 | 1,02 (0,82-1,27) | 0,85 |
| Piernas inquietas | 1,16 (0,72 - 1,89) | 0,52 | 1,07 (0,78-2,32) | 0,28 |

Nota. MDS-UPDRS: *Unified Parkinson's Disease Rating Scale*; RP: razón de prevalencia; Categoría de referencia: puntaje en ICSP-VC < 5.

¹El trastorno de sueño se define como un puntaje en ICSP-VC mayor o igual a 5.

²La nicturia se define como levantarse al baño tres o más veces durante la noche.

Fuente: elaboración propia.

como la depresión son predictores independientes de trastornos del sueño en pacientes con EP y deja en claro que los síntomas afectivos suelen preceder a los motores, y que no son solo consecuencia de la limitación funcional o el estrés asociado, sino expresiones tempranas del proceso neurobiológico subyacente (17). Asimismo, estos se mencionaron como síntomas no motores frecuentes en la evidencia disponible local en Cali y Bogotá, donde el 34,2% presentó ansiedad generalizada, similar a lo evidenciado en este estudio (39,8%); y entre el 14,3% y el 17,1% reportaron depresión, representando casi la mitad del porcentaje reflejado en este estudio (30,1%) (13-14).

Se encontró somnolencia diurna excesiva en el 33,3% (IC 95% 24,6-44,0) de los pacientes, resultados similares a estudios previos que la reportaron entre un 22,9% y un 47,1% de los pacientes con EP (19, 32, 35-37). Este síntoma fue un factor asociado al trastorno de sueño grave (RP=12,1; IC 95% 1,2-117,1; p=0,031). En estudios anteriores se ha encontrado una relación directa entre SDE, ansie-

dad, depresión y apatía (35, 38), lo cual sugiere que la presencia de este síntoma es un marcador de mala calidad del sueño y, en estudios como el de Sobreira *et al.*, la calidad de vida relacionada con la salud se correlacionó con un peor ICSP y una mayor somnolencia diurna (19).

El TCSR ha sido considerado como un poderoso predictor temprano de fenotipo conversión a EP (8). Aunque no se encontró una asociación significativa entre trastorno grave de sueño y probable TCSR determinado por interrogatorio (RP=13,73; IC 95% 0,98-191,30; p=0,05), se observó una tendencia a comportarse como un factor de riesgo. La polisomnografía sigue siendo la herramienta de elección para el diagnóstico de este trastorno, no obstante, un interrogatorio estructurado puede orientar la sospecha clínica y ser una herramienta valiosa inicial para mejorar la detección clínica en caso de no disponibilidad de polisomnografía.

No se encontró una relación significativa entre la gravedad de los síntomas motores o dosis equivalentes de levodopa y peor calidad del sueño. Hallazgos

similares se han descrito en enfermedad temprana en una cohorte de EP incipiente, Dodet *et al.*, caracterizaron múltiples trastornos de sueño sin relación consistente con peores puntajes motores, apoyando que los fenotipos de sueño pueden expresarse tempranamente y de manera parcialmente independiente de la severidad motora (35).

Este estudio aporta evidencia local relevante en Colombia, donde la literatura sobre el sueño en EP es escasa y, con frecuencia, retrospectiva, basada en historias clínicas o bases administrativas codificadas con CIE-10 y sin hacer mención de escalas estandarizadas (3, 13–14), por lo que las estimaciones de prevalencia pueden verse afectadas por sub/sobreestimación, variabilidad diagnóstica y sesgos de codificación al carecer de un tamizaje sistemático. Es por esto que el empleo de instrumentos validados en población colombiana constituye la principal fortaleza de este trabajo, al mejorar la comparabilidad y la pertinencia local de los hallazgos.

La evaluación explícita de ansiedad y depresión añade valor clínico, dado su papel codeterminante del sueño; no obstante, las escalas de Zung, en particular la de depresión, ponderan síntomas somáticos y pueden sobrestimar la gravedad de depresión en enfermedades crónicas como la EP, lo que podría inducir a una clasificación errónea de la severidad y sesgos en las asociaciones (39). En consecuencia, los resultados que involucran a Zung deben interpretarse como tamizaje, no como diagnóstico confirmado. Adicionalmente, se ha descrito el dolor como síntoma no motor frecuente que podría tener relación causal y efecto perpetuador sobre trastornos del sueño en pacientes con EP (16). Como mejora metodológica, se sugiere considerar escalas con menor carga somática (HADS-D) (40) o entrevista clínica estructurada para confirmar casos.

Limitaciones

Entre las limitaciones, el tamaño muestral reducido limitó el poder estadístico, ensanchó los IC e incrementó el riesgo de errores tipo II. Además, al provenir de un centro de referencia y emplear muestreo no probabilístico, es posible que existiera un sesgo de selección hacia casos más complejos, lo que restringió la generalización. En lo analítico, si bien la regresión de Poisson con varianza robusta fue apropiada para estimar razones de prevalencia, algunas estimaciones fueron inestables y con IC amplios (en es-

pecial para el desenlace grave), en consonancia con pocos eventos y celdas escasas. Por ello, se privilegió la dirección del efecto sobre la magnitud puntual, y se consideraron estos hallazgos como generadores de hipótesis que requieren confirmación en cohortes mayores.

En suma, estos resultados respaldaron la importancia de integración del tamizaje sistemático del sueño en la atención de pacientes con EP mediante instrumentos estandarizados y la pesquisa activa de ansiedad/depresión con instrumentos adecuados al contexto somático de la EP.

Se sugiere, para futuros estudios, ampliar la muestra, adoptar diseños longitudinales y emplear polisomnografía u otras medidas objetivas para la adjudicación de trastornos específicos, fortaleciendo así la validez interna y la utilidad clínica de la evidencia en el país.

Conclusiones

En esta cohorte colombiana con EP, cerca de tres de cada cuatro pacientes presentaron mala calidad de sueño. La ansiedad se asoció de forma independiente con trastornos leves y graves, y la somnolencia diurna con mayor severidad del trastorno. Si bien las RP mostraron IC amplios, especialmente para el desenlace grave, la dirección del efecto fue consistente, apoyó el tamizaje sistemático (ICSP-VC/ ESE-VC) y la integración del abordaje de salud mental en la atención rutinaria. El uso de escalas validadas localmente mejoró la pertinencia de los hallazgos y la identificación temprana de estos factores asociados, lo que permitió impactar de manera positiva en la calidad de vida de estos pacientes y en la eficiencia del cuidado en el sistema de salud colombiano.

Se requieren estudios longitudinales y confirmación objetiva (polisomnografía) para precisar direccionalidad y magnitud de las asociaciones observadas.

Contribución de los autores. José Alejandro Ramírez Quirós: concepción de la idea, diseño del protocolo, recolección y análisis de los datos, escritura y revisión del borrador original; María Eugenia Toro: concepción de la idea, diseño del protocolo, recolección y análisis de los datos, escritura y revisión del borrador original; María Salomé Hernández Ramírez: concepción de la idea, diseño del protocolo, recolección y análisis de los

datos, escritura y revisión del borrador original; Andrea Jaramillo-Cerezo: concepción de la idea, diseño del protocolo, recolección y análisis de los datos, escritura y revisión del borrador original; Omar Buriticá: recolección y análisis de los datos, y revisión del borrador original; Diana Díaz-Ma-rín: diseño del protocolo, recolección y análisis de los datos, y revisión del borrador original; Carolina Restrepo-Aristizábal: recolección y análisis de los datos, y revisión del borrador original.

Conflictos de interés. Todos los autores reportaron no tener conflictos de interés.

Financiación. Los autores declaran que no recibieron financiación para la realización o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas. Este estudio recibió el aval del Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y del Comité de Ética de la Fundación Instituto Neurológico de Colombia.

Uso de inteligencia artificial (IA). Los autores declaran que no usaron inteligencia artificial en la elaboración o escritura del presente artículo.

Declaración de datos. Los autores declaran que no existen datos disponibles publicados en acceso abierto en repositorios. Para cualquier consulta o solicitud relacionada con este artículo, se debe contactar directamente a la autora de correspondencia.

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. Pradilla A. G, Vesga A. BE, León-Sarmiento FE, Grupo GENECO. Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14:104-11. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000700005>
3. Rincon-Montana ÁG, Pantoja C, Torres JF, Tamayo Torres CS, Rosselli D. Prevalence, demographic characteristics of Parkinson disease and associated comorbidities: An analysis of the Colombian Ministry of Health official registry. *Acta Neurol Colomb*. 2025;41(1). <https://doi.org/10.22379/anc.v41i1.1927>
4. 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>
5. de Rijk MC, Tzourio C, Breteler MM, Dartigues JF, Amaducci L, Lopez-Pousa S, et al. Prevalence of parkinsonism and Parkinson's disease in Europe: the EUROPARKINSON Collaborative Study. European Community Concerted Action on the Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1997;62(1):10-5. <https://doi.org/10.1136/jnnp.62.1.10>
6. Sohail S, Yu L, Schneider JA, Bennett DA, Buchman AS, Lim ASP. Sleep fragmentation and Parkinson's disease pathology in older adults without Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2017;32(12):1729-37. <https://doi.org/10.1002/mds.27200>
7. Braak H, Del Tredici K, Rüb U, de Vos RAI, Jansen Steur ENH, Braak E. Staging of brain pathology related to sporadic Parkinson's disease. *Neurobiol Aging*. 2003;24(2):197-211. [https://doi.org/10.1016/s0197-4580\(02\)00065-9](https://doi.org/10.1016/s0197-4580(02)00065-9)
8. Salsone M, Agosta F, Filippi M, Ferini-Strambi L. Sleep disorders and Parkinson's disease: is there a right direction? *J Neurol*. 2024;271(10):6439-51. <https://doi.org/10.1007/s00415-024-12609-5>
9. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and treatment of Parkinson disease: a review. *JAMA*. 2020;323(6):548-60. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360>
10. Iranzo A, Cochen De Cock V, Fantini ML, Pérez-Carbonell L, Trotti LM. Sleep and sleep disorders in people with Parkinson's disease. *Lancet Neurol*. 2024;23(9):925-37. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(24\)00170-4](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(24)00170-4)
11. Iranzo de Riquer A, Bergareche A, Campos V. Sleep disorders in Parkinson disease. *Neurologist*. 2011;17(6 supl. 1):S38-42. <https://doi.org/10.1097/nrl.0b013e31823966f8>
12. Mondragón-Rezola E, Arratibel-Echarren I, Ruiz-Martínez J, Martí-Massó JF. [Sleep disorders in Parkinson's disease: insomnia and sleep fragmentation, daytime hypersomnia, alterations to the circadian rhythm and sleep apnea syndrome]. *Rev Neurol*. 2010;50(supl. 2):S21-6. <https://doi.org/10.33588/rn.50S02.2009735>

13. Diazgranados Sánchez JA, Chan Guevara L, Gómez Betancourt LF, Lozano Arango AF, Ramirez M. Description of Parkinson disease population in a neurological medical center in Cali, Colombia. *Acta Neurológica Colomb.* 2011;27(4):205–10.
14. Ariza-Serrano LM, Guerrero-Vega J, Ortiz P, Moreno-Lopez CL. Characterization of patients with Parkinson's disease in a reference center of Bogotá, Colombia. *Acta Neurol Colomb.* 2016;32(3):203–8. <https://doi.org/10.22379/2422402297>
15. Díaz Pacheco A, Moo Estrella J. Sleep quality, REM sleep behavior disorder and daytime sleepiness in adults with and without Parkinson's. *Arch Neuroci.* 2021;26(2):20–25. <https://doi.org/10.31157/an.v26i2.271>
16. Ospina-García N. Trastornos del sueño y dolor en la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol Colomb.* 2019;35(supl. 1):63–8. <https://doi.org/10.22379/2422402251>
17. Sánchez JL, Buriticá O, Pineda D, Uribe CS, Palacio LG. Prevalence of Parkinson's disease and parkinsonism in a Colombian population using the capture-recapture method. *Int J Neurosci.* 2004;114(2):175–82. <https://doi.org/10.1080/00207450490269444>
18. Alatríste-Booth V, Rodríguez-Violante M, Camacho-Ordoñez A, Cervantes-Arriaga A. Prevalence and correlates of sleep disorders in Parkinson's disease: a polysomnographic study. *Arq Neuropsiquiatr.* 2015;73(3):241–5. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20140228>
19. Sobreira-Neto MA, Pena-Pereira MA, Tavares Sobreira ES, Nisihara Chagas MH, França Fernandes RM, Tumas V, et al. High frequency of sleep disorders in Parkinson's disease and its relationship with quality of life. *Eur Neurol.* 2017;78(5–6):330–7. <https://doi.org/10.1159/000481939>
20. Postuma RB, Berg D, Stern M, Poewe W, Olanow CW, Oertel W, et al. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2015;30(12):1591–601. <https://doi.org/10.1002/mds.26424>
21. Berardelli A, Wenning GK, Antonini A, Berg D, Bloem BR, Bonifati V, et al. EFNS/MDS-ES/ENS [corrected] recommendations for the diagnosis of Parkinson's disease. *Eur J Neurol.* 2013;20(1):16–34. <https://doi.org/10.1111/ene.12022>
22. Factor SA, McAlarney T, Sanchez-Ramos JR, Weiner WJ. Sleep disorders and sleep effect in Parkinson's disease. *Mov Disord.* 1990;5(4):280–5. <https://doi.org/10.1002/mds.870050404>
23. Dunstan DA, Scott N, Todd AK. Screening for anxiety and depression: reassessing the utility of the Zung scales. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):329. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1489-6>
24. Zung WW. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics.* 1971;12(6):371–9. [https://doi.org/10.1016/s0033-3182\(71\)71479-0](https://doi.org/10.1016/s0033-3182(71)71479-0)
25. Zung WW. A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry.* 1965;12:63–70. <https://doi.org/10.1001/arch-psyc.1965.01720310065008>
26. Campo A, Díaz LA, Rueda GE. Validez de la escala breve de Zung para tamizaje del episodio depresivo mayor en la población general de Bucaramanga, Colombia. *Biomédica.* 2006;26(3):415–23. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v26i3.360>
27. Chica-Urzola HL, Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Validación de la escala de somnolencia de Epworth. *Rev Salud Pública.* 2007;9(4):558–67. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642007000400008>
28. Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28(2):193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
29. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Rev Neurol.* 2005;40(3):150–5. <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
30. Zhang Y, Zhao JH, Huang DY, Chen W, Yuan CX, Jin LR, et al. Multiple comorbid sleep disorders adversely affect quality of life in Parkinson's disease patients. *NPJ Parkinson Dis.* 2020;6:25. <https://doi.org/10.1038/s41531-020-00126-x>
31. Tam DM, Linh LTT, Trang DT, Thi Ha An T. Sleep disturbances and associated factors in patients with Parkinson's disease. *Clin Neurol Neurosurg.* 2024;244:108436. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2024.108436>
32. Maiga B, Diop MS, Sangare M, Dembele K, Cisse L, Kone O, et al. Sleep quality assessment in 35 Parkinson's disease patients in the Fann Teaching Hospital, Dakar, Senegal. *Rev Neurol.* 2016;172(3):242–7. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2015.11.006>
33. Tandberg E, Larsen JP, Karlsen K. A community-based study of sleep disorders in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord.* 1998;13(6):895–9. <https://doi.org/10.1002/mds.870130606>
34. Chang CW, Fan JY, Chang BL, Wu YR. Anxiety and levodopa equivalent daily dose are potential predictors of sleep quality in patients with Parkinson disease in Taiwan. *Front Neurol.* 2019;10:340. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00340>
35. Dodet P, Houot M, Leu-Semenescu S, Corvol JC, Lehericy S, Mangone G, et al. Sleep disorders in Parkinson's disease, an early and multiple problem. *NPJ Parkinsons Dis.* 2024;10(1):46. <https://doi.org/10.1038/s41531-024-00642-0>

36. Melka D, Tafesse A, Bower JH, Assefa D. Prevalence of sleep disorders in Parkinson's disease patients in two neurology referral hospitals in Ethiopia. *BMC Neurol.* 2019;19(1):205. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1431-2>
37. Martínez-Martin P, Schapira AHV, Stocchi F, Sethi K, Odin P, MacPhee G, et al. Prevalence of nonmotor symptoms in Parkinson's disease in an international setting; study using nonmotor symptoms questionnaire in 545 patients. *Mov Disord.* 2007;22(11):1623-9. <https://doi.org/10.1002/mds.21586>
38. Alé FF, Folgueira A, Luján S, Furnari A, Ponce de León M, Valiensi SM. Trastornos del sueño y depresión en la enfermedad de Parkinson. *Vertex Rev Arg Psiquiatr.* 2021;32(153):13-20. <https://doi.org/10.53680/vertex.v32i153.100>
39. Taylor R, Lovibond P, Nicholas M, Cayley C, Wilson PH. The utility of somatic items in the assessment of depression in patients with chronic pain: a comparison of the Zung Self-Rating Depression Scale and the Depression Anxiety Stress Scales in chronic pain and clinical and community samples. *Clin J Pain.* 2005;21(1):91-100. <https://doi.org/10.1097/00002508-200501000-00011>
40. Cassiani-Miranda CA, Scoppetta O, Cabanzo-Arenas DF. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in primary care patients in Colombia. *Gen Hosp Psychiatry.* 2022;74:102-9. <https://doi.org/10.1016/j.genhosp-psych.2021.01.014>