



Medicina de Familia SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

Estudio demográfico y de prevalencia del parkinsonismo en la región de Murcia



A. García Tévar* y M.T. Herrero Ezquerro

Neurociencia Clínica y Experimental (NiCE), Instituto de Investigación en Envejecimiento, Instituto Biomédico de Investigación Biosanitaria de Murcia (IMIB-Arrixaca), Facultad de Medicina, Campus Mare Nostrum, Universidad de Murcia, Murcia, España

Recibido el 13 de marzo de 2024; aceptado el 14 de octubre de 2024

Disponible en Internet el 9 de diciembre de 2024

PALABRAS CLAVE

Parkinsonismo;
Parkinson;
Prevalencia;
Diferencias de sexo

Resumen

Objetivos: Cuantificar los pacientes parkinsonianos en la Región de Murcia (RM), sus áreas y zonas de salud, hallar su prevalencia y los porcentajes.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes de la RM registrados en Atención Primaria del Servicio Murciano de Salud con el código CIAP-2 N87. Se calcularon: número, prevalencias y porcentajes por grupos de edad y sexo, medias y rangos de edad y de años de evolución. Se realizó el estudio a la edad del diagnóstico y a la de la recogida de datos, analizando sus diferencias.

Resultados: Se obtuvieron 3.050 pacientes parkinsonianos (1.476 hombres y 1.574 mujeres) con unas prevalencias respectivas de 206,09 casos por 100.000 habitantes ($206,09/10^5$), $199,06/10^5$ y $213,15/10^5$, diferencias no significativas por sexos ni en número de pacientes ($p=0,79$) ni en prevalencias ($p=0,52$). Por grupos de edad fueron mayores las prevalencias en hombres ($p<0,05$) entre 50 y 99 años (no entre 90 y 94 y ≥ 100 años). De las 9 Áreas de Salud, las mayores prevalencias fueron en las áreas IV Noroeste, con $322,31/10^5$, y V Altiplano, con $304,30/10^5$, y la prevalencia menor, de $171,13/10^5$, se observó en el Área VII Murcia Este ($p<0,05$). De las 85 zonas de salud, la de mayor prevalencia fue Lorca-La Paca, con $510,51/10^5$, y la de menor prevalencia, Murcia-Zarandona, con $78,48/10^5$ ($p<0,05$).

Conclusiones: Primer estudio demográfico y de prevalencia pormenorizado de parkinsonismo en la RM. La prevalencia en la RM fue de $206,09/10^5$. Por áreas de salud, las mayores prevalencias fueron en las de Noroeste y Altiplano, y por zonas de salud destacó la prevalencia de $510,51/10^5$ de Lorca-La Paca. Este trabajo pretende ser útil para facilitar la planificación de recursos, con la consiguiente mejor atención sanitaria.

© 2024 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: antonio.garcia@um.es (A. García Tévar).

KEYWORDS

Parkinsonism;
Parkinson;
Prevalence;
Sex differences

Demographic and prevalence study of parkinsonism in the region of Murcia**Abstract**

Objectives: To quantify parkinsonian patients in the Region of Murcia (RM), their health areas and zones, and find their prevalences and percentages.

Material and methods: All RM patients registered in Primary Care of the Murcian Health Service with the CIAP-2 code N87 were included. We calculated number, prevalence and percentages by age and sex groups, means and age ranges and years of evolution. The study was carried out at the age of diagnosis and at the age of data collection, analyzing their differences.

Results: We obtained 3050 parkinsonian patients (1476 men and 1574 women) with respective prevalences of 206.09 cases per 100,000 inhabitants ($206.09/10^5$), $199.06/10^5$ and $213.15/10^5$, not significant differences by sex or in number of patients ($p = 0.79$) or in prevalence ($P = .52$). By age group, prevalences were higher in men ($P < .05$) between 50 and 99 years of age (not between 90 and 94 and ≥ 100 years). Of the 9 Health Areas, the highest prevalences were in areas IV Northwest, with $322.31/10^5$, and V Altiplano, with $304.30/10^5$, and the lowest prevalence, of $171.13/10^5$, was observed in Area VII Murcia East ($P < .05$). Of the 85 Health Zones, the one with the highest prevalence was Lorca-La Paca, with $510.51/10^5$, and the one with the lowest Murcia-Zarandona, with $78.48/10^5$ ($P < .05$).

Conclusions: First demographic and detailed prevalence study of parkinsonism in the RM. The prevalence in RM was $206.09/10^5$. By health areas, the highest prevalences were in the Northwest and Altiplano and by health areas a prevalence of $510.51/10^5$ stood out. This work aims to be useful to facilitate resource planning, with consequent better health care.

© 2024 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es el segundo trastorno neurodegenerativo más frecuente después de la enfermedad de Alzheimer¹⁻³. Dorsey et al. estimaron 6,3 millones de pacientes en 2015, que podrían llegar a 17,5 millones en 2040⁴. En España se estiman entre 150 y 1.500 casos/100.000 habitantes⁵, con una prevalencia media de 682,2 casos/100.000 habitantes ($682,2/10^5$). En la Región de Murcia (RM), de $146/10^5$ en población general⁶. En Europa, entre $65,6$ y $12.500/10^5$, con una prevalencia media de $108-207/10^5$ ⁷. Y a nivel mundial la prevalencia está entre 167 y 5.703 casos/ $10^{5,8-10}$.

Hipótesis de trabajo y objetivos

El parkinsonismo en la RM presenta una prevalencia equiparable a la de otras regiones españolas y a la de España. Se marcó el objetivo de realizar un estudio de prevalencia en la RM, pormenorizado por áreas de salud (AA.SS.) y zonas de salud (ZZ.SS.).

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal y descriptivo de todos los pacientes afectados de parkinsonismo en el total de la población de la RM, con 1.493.530 habitantes: 747.516 (50,05%)

hombres y 746.014 (49,95%) mujeres, y una población de 65 o más años del 15,62%, según el último padrón de diciembre 2019 del INE.

La RM es una comunidad autónoma situada en el sureste de España. Es de tipo uniprovincial, tiene una extensión de 11.317 km^2 y una densidad de población de 133 habitantes/ km^2 . Su economía es principalmente agrícola, aunque también industrial (industria petroquímica, del mueble, auxiliar, alimentaria) y turística.

Los datos del estudio, pertenecientes al Servicio Murciano de Salud (SMS), que sostiene una cobertura universal de atención a toda la población residente en la RM, se extrajeron de los registros de la base de datos de atención primaria de la RM, en noviembre de 2019. Se seleccionaron los pacientes con el código N87 (Enfermedad de Parkinson y Parkinsonismo) de la clasificación CIAP-2. Con esta condición se encontraron 4.458 casos. Estos registros se cruzaron con los de la base de datos de farmacia de la Gerencia del SMS, de los pacientes que consumían medicación anti-parkinsoniana del grupo N04 de la clasificación ATC. De los 4.458 registros iniciales, solo tomaban la referida medicación 3.050 casos, que fueron los que se incluyeron en el estudio, entendiendo que, el estar en tratamiento con tales fármacos, se confirmaba el diagnóstico. Se excluyeron 1.408 casos por no poder confirmarse el diagnóstico, dado que podrían ser diagnósticos erróneos, casos en estudio e incluso aceptando que parte de ellos podrían ser casos de parkinsonismo aún no confirmados o sin precisar todavía tratamiento específico.

Tabla 1 Estadísticos de parkinsonismo en la Región de Murcia (RM) por grupos de edad quinquenales y otros grupos de edad más amplios

	G. edad	Pac.	Número		Pac.	Prevalencia		Pac.	Porcentaje	
			H	M		H	M		H	M
	20-24	1	0	1	1,22	0	2,52	0,03	0	0,06
	25-29	1	1	0	1,17	2,31	0	0,03	0,07	0
	30-34	1	1	0	1,08	2,15	0	0,03	0,07	0
	35-39	3	2	1	2,73	3,6	1,84	0,1	0,14	0,06
	40-44	8	4	4	6,09	5,77	6,43	0,26	0,27	0,25
	45-49	30	18	12	23,9	27,42	20,05	0,98	1,22	0,76
	50-54	53	39	14	46,04	65,97	25	1,74	2,64	0,89
	55-59	86	53	33	87,26	106,6	67,57	2,82	3,59	2,1
	60-64	169	108	61	207,86	270,49	147,42	5,54	7,32	3,88
	65-69	238	144	94	377,73	476,43	286,73	7,8	9,76	5,97
	70-74	471	242	229	861,77	959,63	777,93	15,44	16,4	14,55
	75-79	579	273	306	1359,83	1448,05	1289,72	18,98	18,5	19,44
	80-84	678	309	369	1999,29	2221,74	1844,63	22,23	20,93	23,44
	85-89	544	220	324	2303,33	2500,85	2186,09	17,84	14,91	20,58
	90-94	168	54	114	1687,76	1634,38	1714,29	5,51	3,66	7,24
	95-99	18	8	10	854,3	1369,86	656,6	0,59	0,54	0,64
	>= 100	2	0	2	956,94	0	1315,79	0,07	0	0,13
	RM	3050	1476	1574	206,09	199,06	213,15	100,00%	48,39%	51,61%
Cjto	< 21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0 a 39	6	4	2	0,86	0,56	0,59	0,2	0,27	0,13
A	40 a 64	346	222	124	62,69	78,25	46,22	11,34	15,04	7,88
	65 a 74	709	386	323	602,57	696,21	519,13	23,25	26,15	20,52
	75 a 84	1257	582	675	1643,33	1776,5	1543,56	41,21	39,43	42,88
	>= 85	732	282	450	2039,68	2213,15	1944,18	24	19,11	28,59
Cjto	< 50	44	26	18	4,61	5,29	3,89	1,44	1,76	1,14
	>= 50	3006	1450	1556	572,55	580,66	565,19	98,56	98,24	98,86
B	>= 65	2698	1250	1448	1172,83	1238,29	1121,65	88,46	84,69	91,99
	>= 75	1989	864	1125	1769,9	1898,78	1682,22	65,21	58,54	71,47

Cjto: conjunto; G. edad: grupo de edad; H: hombres; M: mujeres; Pac.: pacientes.

Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Investigación Clínica (CEIC) del Hospital General Universitario Reina Sofía, y de su Dirección Médica, el 23 de julio de 2019.

Los cálculos incluyeron cuantificación, cálculo de prevalencias, en número de casos por 100.000 habitantes ($n/10^5$), y su progresión, cálculo de porcentajes, cálculo de medias y rangos de edad, actuales y al diagnóstico, y de años de evolución, tanto de los totales de casos, como de los distintos grupos de edad y sexo, de la RM y de sus AA.SS. y ZZ.SS. Se aplicó el análisis estadístico con el paquete de IBM SPSS v.26. Los intervalos de confianza (IC) para las variables cuantitativas se calcularon con las fórmulas propias de la estadística descriptiva y del análisis exploratorio de SPSS, basadas en el error estándar de la media, y los de las variables cualitativas, con la fórmula del IC para una proporción. En todas las pruebas estadísticas se aceptó una significación $p < 0,05$. Para comparar diferencias en número de casos y prevalencias se utilizó la prueba binomial. Para comparar medias de prevalencias y edades se utilizó la prueba T. Para valorar la correlación entre las series al diagnóstico y actuales se realizó la prueba de correlaciones bivariadas y un análisis de regresión lineal.

Resultados

En la RM se encontraron 3.050 personas afectadas de parkinsonismo: 1.476 hombres (48,39%) y 1.574 mujeres (51,61%), resultando en unas prevalencias de $206,09/10^5$, $199,06/10^5$ y $213,15/10^5$, respectivamente (tabla 1). En ambos casos, diferencias estadísticamente no significativas ($p=0,79$ y $p=0,522$, respectivamente). Los casos aumentaron progresivamente, con la edad, hasta el quinquenio de los 80-84 años, disminuyendo a partir de ahí. Por sexos, el máximo de casos en hombres y mujeres se dio en el mismo quinquenio. A partir del quinquenio de 45-49 años hasta el de 70-74 años hubo más casos de hombres, de modo significativo ($p < 0,05$) entre los 50 y los 69 años. Se dieron más casos en mujeres a partir del quinquenio de 75-79 años hasta edades ≥ 100 años, siendo significativo ($p < 0,05$) entre los 80 y los 94 años.

La prevalencia aumentó con la edad hasta el grupo de 85-89 años, con $2.303,33/10^5$. En hombres y en mujeres se alcanzaron, en el mismo grupo, $2.500,85/10^5$ y $2.186,09/10^5$, respectivamente. Las prevalencias fueron más altas en hombres, en todos los grupos de edad, a partir del quinquenio de 45-49 años, significativamente ($p < 0,05$) desde los 50 a los 99 años, excepto en el quinquenio de 90-94 años y el grupo

Prevalencias total pacientes por grupos de edad

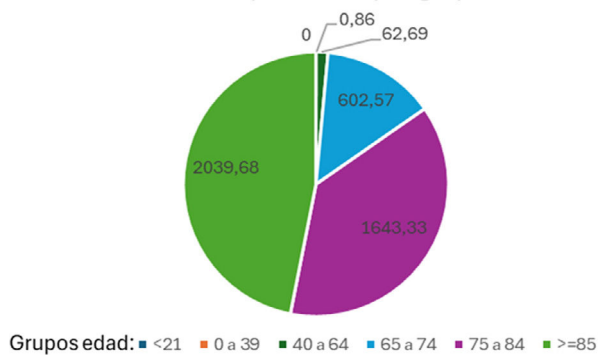


Figura 1 Distribución de las prevalencias de los pacientes por grupos amplios de edad: Conjunto A, como el más representativo. Prevalencias expresadas en número de casos por 100.000 habitantes.

de edad de ≥ 100 años, en los que fueron mayores en mujeres, pero solo en este último significativamente ($p < 0,05$). Dentro de la evolución creciente de las prevalencias con la edad, en determinados quinquenios se apreciaron saltos incrementales más marcados: de 45-49 años (292,76%), de 60-64 años (138,22%) y de 70-74 años (128,14%). La prevalencia del parkinsonismo precoz fue de $0,86/10^5$ para el total de pacientes: $1,12/10^5$ para los hombres y $0,59/10^5$ para las mujeres.

Entre los 70 y los 89 años se agruparon el 74,49% de los casos, es decir, las tres cuartas partes. Entre los 65 y los 84 años los casos sumaron el 64,45%. Los pacientes ≥ 85 años fueron el 24,01%. Y los < 65 años llegaron al 11,53%. En hombres, la suma de los casos entre 70 y 89 años llegó solamente al 70,74%. En el grupo de edad de 65 a 84 años se alcanzó el 65,59%. En ≥ 85 años fueron el 19,11%. Y los < 65 años sumaron al 15,32%. En mujeres se llegó en el grupo de 70 a 89 años al 78,01%, casi las cuatro quintas partes de los casos. Entre los 65 y los 84 años el porcentaje fue del 63,40%. En ≥ 85 años llegaron al 28,59%. Y las menores de 65 años alcanzaron el 8%. Se analizaron los casos de parkinsonismo juvenil, definido como el que aparece antes de los 21 años, y el parkinsonismo precoz, definido como el que aparece antes de los 40 años. No se encontraron casos de parkinsonismo juvenil en el momento del análisis. El parkinsonismo precoz representó el 0,20%: el 0,27% en hombres y el 0,13% en mujeres.

En el análisis consideramos otros grupos de edad relevantes, y dentro de ellos establecimos dos conjuntos de grupos de edad (tabla 1 y fig. 1).

Conjunto de grupos de edad A. Representan al parkinsonismo juvenil y precoz y los grupos de edad de 40 a 64 años, de 65 a 74 años, de 75 a 84 años y ≥ 85 años. El pico de pacientes estuvo en el decenio de 75 a 84 años. De 0 a 74 años hubo más casos de hombres, significativamente entre los 40 y los 74 años. Y de 75 a 85 años y mayores hubo más casos de mujeres (en ambos casos, $p < 0,05$). La prevalencia más alta, de $2.039,68/10^5$, fue en el grupo de ≥ 85 años, aunque la prevalencia máxima absoluta, de $2.213,15/10^5$, se dio en hombres en el mismo grupo de edad. Las prevalencias fueron significativamente mayores ($p < 0,05$) en hombres en todos los grupos de edad, excepto en menores de 40 años. El parkinsonismo precoz tuvo una prevalencia de

$0,86/10^5$. El mayor porcentaje de casos se vio en el decenio de 75-84 años, con el 41,21%. El grupo de edad de ≥ 85 años supuso el 24%. El parkinsonismo precoz fue de tan solo el 0,20%.

Conjunto de grupos de edad B. Grupos de edad más extensos, < 50 , ≥ 50 , ≥ 65 , ≥ 75 y ≥ 85 años. Por debajo de los 50 años los casos de parkinsonismo en la RM fueron solamente 44. En todos los grupos de edad hubo más casos de mujeres, excepto en < 50 años, siendo estadísticamente significativo ($p < 0,05$) desde 65 a 85 y más años. La prevalencia del grupo de edad de ≥ 65 años fue de $1.172,83/10^5$, y la del grupo de ≥ 75 años, de $1.769,90/10^5$. Y fueron más altas en hombres en todos los grupos de edad de modo significativo ($p < 0,05$), excepto en < 50 años. El porcentaje de < 50 años fue del 1,44%.

Estadísticos de edades

La media de edad fue de 78,09 años: 76,43 en hombres y 79,65 en mujeres. La edad máxima fue 102 años para el total y las mujeres, y 99 años para los hombres. Las edades mínimas de 24 años para el total y las mujeres, y de 28 años para los hombres. La media de las edades al diagnóstico estuvo en 70,38 años: en hombres 68,97 y en mujeres 71,71. Las edades máximas al diagnóstico fueron 96 años en el total y en mujeres, y 94 años en hombres. Las edades mínimas al diagnóstico, una mujer de 12 años y un hombre de 24 años. La media de los años de evolución estuvo en 7,71 años para el total: 7,45 en hombres y 7,94 en mujeres. El máximo de años de evolución fue de 55 años en una mujer y de 31 años en un hombre. Por sexos no hubo diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los nueve parámetros de edad, excepto en el máximo de años de evolución ($p < 0,05$), que fue mayor en mujeres.

En las AA.SS. y ZZ.SS. los resultados fueron similares. Las medias ≥ 80 años se alcanzaron en mujeres en 4 veces más ZZ.SS. que en hombres ($p < 0,0001$). Las mujeres lograron un 50% más de ZZ.SS. con edades máximas que alcanzaron ≥ 95 años con respecto a los hombres ($p < 0,045$). Las mujeres triplicaron el número de ZZ.SS. con edades al diagnóstico ≥ 75 años que los hombres ($p < 0,001$).

Análisis por áreas de salud

La tabla 2 muestra los casos y prevalencias por AA.SS. En seis de las nueve AA.SS. los casos en mujeres fueron más, pero no significativamente; ni tampoco en las tres en las que los casos de hombres fueron más ($p > 0,05$). La prevalencia más elevada se dio en el Área IV Noroeste, con $322,31/10^5$; también en ambos sexos. Hubo diferencias significativas ($p < 0,05$) de las AA.SS. IV y V respecto a las demás y a la RM, pero no entre sí ($p = 0,49$). Las prevalencias fueron mayores en todas las áreas menos en dos (la VI y la VII) en el grupo de las mujeres, y en las AA.SS. IV y V tuvo significación estadística ($p < 0,05$).

El parkinsonismo juvenil y el precoz son excepcionales en la RM; del primero no se dieron casos, y del segundo se encontraron 6 casos. Los pacientes de 65 y más años suponen entre el 85% y el 90% del total; en tres AA.SS. (IV, V y IX) más

Tabla 2 Estadísticas de parkinsonismo en las áreas de salud (AA.SS.) de la Región de Murcia (RM)

AA.SS.	Pac.	Número		AA.SS.	Pac.	Prevalencia	
		H	M			H	M
AS-II Cartagena	549	257	292	AS-IV	322,31	286,72	358,16
AS-I Murcia Oeste. Alcantarilla	502	235	267	AS-V	304,30	257,22	353,77
AS-VI Vega Media del Segura	490	253	237	AS-IX	246,48	231,79	261,40
AS-III Lorca	419	210	209	AS-III	229,89	224,54	235,53
AS-VII Murcia Este	350	181	169	AS-II	199,21	187,19	211,14
AS-IV Noroeste	224	100	124	AS-I	192,04	181,04	202,89
AS-VIII Mar Menor	196	96	100	AS-VI	187,83	195,87	179,94
AS-V Altiplano	187	81	106	AS-VIII	177,58	168,92	186,76
AS-IX Vega Alta del Segura	133	63	70	AS-VII	171,13	178,62	163,77

AS: área de salud; H: hombres; M: mujeres; Pac.: pacientes.

del 90%. En la práctica totalidad de las AA.SS. el decenio de 75 a 84 años representa más del 40% del total de pacientes. Los grupos de edad de 65 a 74 años y de 85 años y mayores suponen un peso porcentual muy similar, oscilando entre el 20% y el 25%, aunque en este último grupo los porcentajes son aún mayores, llegando en tres AA.SS. (IV, V y IX) a rondar el 30%, y en una (V), a sobrepasarlo.

Análisis por zonas de salud

Las prevalencias más elevadas se concentraron principalmente en las áreas III, IV, V y VI, donde se hallaron la mayor cantidad de valores superiores a $300,00/10^5$ y las dos cifras más altas: la más elevada de toda la RM, $510,51/10^5$, en la zona de salud (ZS) de Lorca-La Paca, la única con una prevalencia superior a $500/10^5$, y la ZS de Ceutí, con $422,23/10^5$, la única con una prevalencia entre $400/10^5$ y $500/10^5$. Doce zonas estuvieron entre $300/10^5$ y $400/10^5$. Entre $200/10^5$ y $300/10^5$ existían 31 ZZ.SS. Y entre $100/10^5$ y $200/10^5$ hubo 38 zonas. Y por debajo de $100/10^5$ solo hubo dos ZZ.SS., la de Murcia-Sangonera La Verde y la de Murcia-Zarandona, con unas prevalencias respectivas de $96,62/10^5$ y de $78,48/10^5$. El rango fue de $432,03/10^5$; diferencia significativa: $p < 0,0001$. En hombres había 7 ZZ.SS. con prevalencias iguales o superiores a $300/10^5$, entre ellas la ZS de Lorca-La Paca, con $530,04/10^5$; y en mujeres hubo 18 ZZ.SS. con prevalencias superiores a $300/10^5$; diferencia significativa: $p < 0,043$.

La [figura 2](#) muestra el mapa de la RM, en el que se destacan las AA.SS. y se colorean las ZZ.SS., según prevalencia y el esquema de colores.

La [tabla 3](#) muestra las ZZ.SS. ordenadas por número de zona y sus prevalencias. La distribución geográfica agrupada de las mayores prevalencias es sugestiva de algún condicionante que merecería un estudio etiológico de continuación. Todas las ZZ.SS. menos 18 tuvieron prevalencias significativamente diferentes ($p < 0,05$) con respecto a la prevalencia media de las 85 ZZ.SS. Tuvieron una prevalencia superior a la media 28 de las 85 ZZ.SS. ($p < 0,05$). Tuvieron una prevalencia inferior a la media 38 de las 85 ZZ.SS. ($p < 0,05$). En 40 ZZ.SS. las prevalencias fueron más altas en hombres y en 45 en mujeres, siendo estadísticamente significativas en 24 de las primeras y en 30 de las segundas ($p < 0,05$).

Análisis de situación a las edades del diagnóstico

Se analizaron los grupos de edad y sexo que conformarían los pacientes según las edades en la fecha del diagnóstico. Así se evidenció que, aunque a la edad actual no hubo ningún caso de parkinsonismo juvenil y únicamente hubo 6 casos de parkinsonismo precoz, sí hubo una paciente que se diagnosticó de parkinsonismo juvenil a los 12 años, y que 25 pacientes más se diagnosticaron en edades de parkinsonismo precoz: 15 hombres y 10 mujeres. En el quinquenio de 70-74 años se diagnosticó el máximo de pacientes, en el total y en hombres, pero en mujeres fue en el de 75-79 años. Hubo más casos de hombres desde los 25 a los 64 años, siendo significativo entre los 45 y los 59 años ($p < 0,05$). Desde los 65 a los 99 años hubo más casos en mujeres, significativamente entre los 75 y los 89 años ($p < 0,05$). El tiempo de evolución de la enfermedad en el momento del diagnóstico resultó un dato en muchos casos impreciso y, en otros, inexistente, por lo que se decidió excluirlo del análisis.

Para comparar la situación de los pacientes a la edad del diagnóstico con la actual, se creó un indicador que se calculó para los quinquenios de las edades en las que se realizó el diagnóstico, con la misma fórmula de la prevalencia, pero con el número de pacientes pertenecientes a esos quinquenios a la edad del diagnóstico. Se denominó «prevalencia al diagnóstico» y serviría como toma de referencia para comparar la precocidad de los diagnósticos a lo largo del tiempo, por ejemplo, tras un programa de intervención sanitaria.

Las prevalencias fueron progresivamente mayores hasta el quinquenio de 75 a 79 años, en el total y en ambos sexos. Desde los 25 hasta los 94 años las prevalencias fueron siempre más elevadas en hombres, significativamente entre los 45 y los 64 años y el quinquenio de 90-94 años ($p < 0,05$), excepto en los quinquenios de 75-79 y 95-99 años, donde fueron más elevadas en mujeres, también significativamente en los dos ($p < 0,05$). Relacionado con el parkinsonismo precoz, la prevalencia al diagnóstico fue de $3,73/10^5$ para el total de pacientes: $4,20/10^5$ en los hombres y $3,23/10^5$ en las mujeres.

En la [tabla 4](#) se exponen las «prevalencias al diagnóstico», por grupos de edad, del total de pacientes y de hombres y mujeres, acompañadas de las prevalencias en el momento actual, representadas, igualmente por edades y por sexos,

MAPA DE PREVALENCIAS DEL PARKINSONISMO EN LA REGION DE MURCIA POR ZONAS DE SALUD

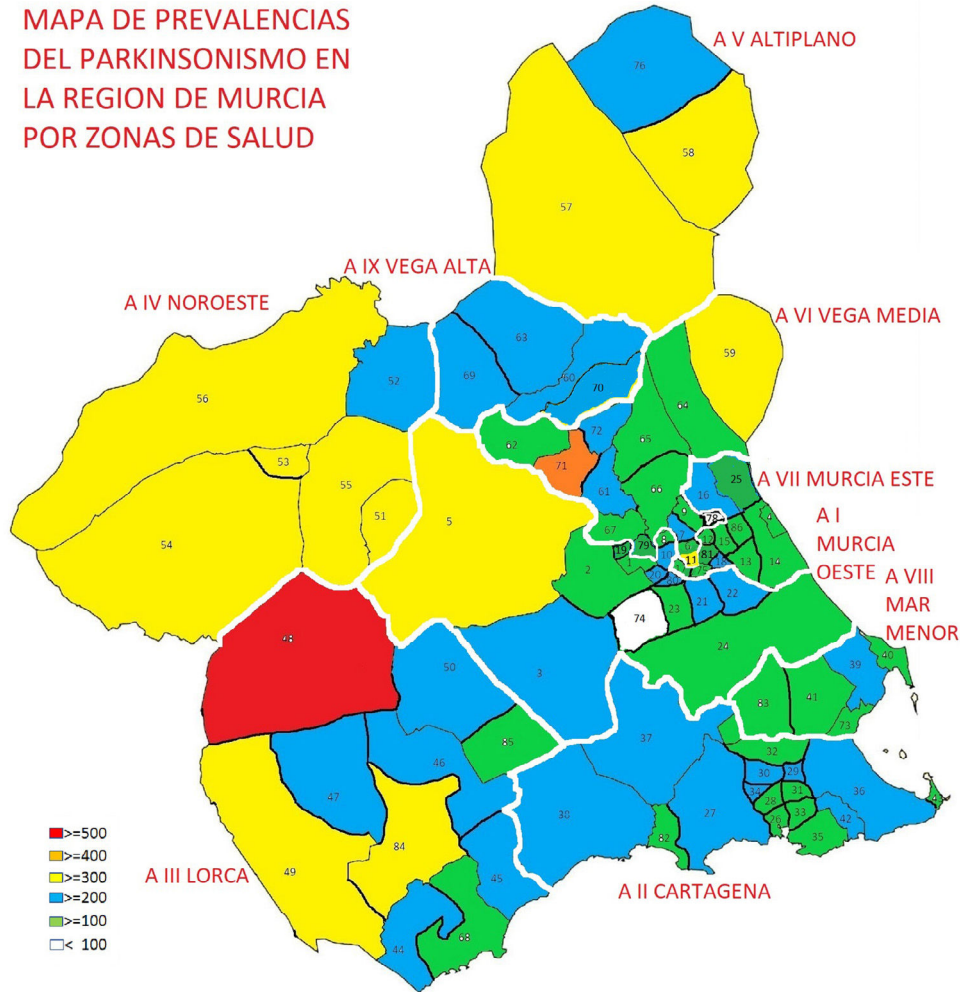


Figura 2 Representación geográfica de las prevalencias del parkinsonismo por zonas de salud (ZZ.SS.).

para poner de relieve las diferencias entre las dos situaciones y dar sentido al indicador denominado «prevalencia al diagnóstico». Se han resaltado con colores los grupos de edad en los que las prevalencias son más elevadas, tanto en los correspondientes a los pacientes a la edad del diagnóstico, como a los pacientes a la edad actual, y también en los grupos de sexo de ambos casos. La diferencia está en que, para la edad actual, la prevalencia aumenta con la edad hasta el quinquenio de 85-89 años pero, para la edad al diagnóstico, la prevalencia solo aumenta hasta el quinquenio de 75-79 años. Estos datos ponen de manifiesto un desfase de 10 años, invariable para el total, hombres y mujeres. El principal valor de la «prevalencia al diagnóstico» pensamos que reside en obtener unos parámetros que pueden servir de referencia para valorar la evolución en el tiempo de la distancia en los datos de los pacientes actuales con respecto a los datos del momento en el que se hicieron los diagnósticos, lo que permitiría valorar, por ejemplo, si un mejor conocimiento de la patología o una intervención sanitaria redundan en diagnósticos más precoces en otras series de pacientes sucesivas.

Entre los 60 y los 84 años sumaron el 80,92% de los diagnósticos, pero el principal agrupamiento se dio entre 70 y 79 años, sumando el 42%. Por sexos, entre 60 y 84 años, se

alcanzó el 77,85% en hombres y el 83,80% en mujeres. El parkinsonismo juvenil fue el 0,03%, y el precoz, el 0,85%. En hombres el precoz fue el 1,02%. En mujeres el parkinsonismo juvenil supuso el 0,06%, y el precoz, el 0,70%.

Comparativa entre las áreas de salud

La comparación de las prevalencias, tanto por grupos amplios de edad (conjunto B de grupos de edad) como por quinquenios, de las AA.SS. evidencia una concentración de las más altas en la V Altiplano, IV Noroeste y III Lorca. Las diferencias entre las prevalencias de los tres grupos con valores más altos fueron significativas en 12 de las 18 comparaciones con, al menos, $p < 0,032$.

Las prevalencias al diagnóstico más altas se concentraron en las mismas AA.SS., lo que resultó significativo en 10 de las 18 comparaciones ($p < 0,021$). Los tres quinquenios en los que las prevalencias al diagnóstico fueron más altas estuvieron entre los 70 y los 84 años en las nueve AA.SS. El quinquenio con las prevalencias al diagnóstico más elevadas fue el de 75-79 años en siete de las nueve AA.SS., siendo, en las dos restantes, el de 80-84 años. La comparativa de valores fue significativa en 12 de 18 pares ($p < 0,001$).

Tabla 3 Correspondencias números-nombres de zonas de salud (ZZ.SS.) del mapa

Nº ZZ SS	Prevalencias	Nº ZZ SS	Prevalencias
1 ALCANTARILLA	193.91	44 AGUILAS-SUR	253.50
2 SANGONERA LA SECA	193.23	45 LORCA-CENTRO	209.90
3 ALHAMA	210.76	46 LORCA-SAN DIEGO	211.22
4 BENIEL	115.33	47 LORCA-SAN JOSE	215.67
5 MULA	315.08	48 LORCA-LA PACA	510.51
6 MURCIA-VISTA ALEGRE	184.56	49 PUERTO LUMBRERAS	306.08
7 MURCIA-STA MARIA DE GRACIA	202.40	50 TOTANA-NORTE	223.80
8 MURCIA-ESPINARDO	133.17	51 BULLAS	348.34
9 MURCIA-CABEZO DE TORRES	122.03	52 CALASPARRA	280.11
10 MURCIA-SAN ANDRES	212.76	53 CARAVACA	307.58
11 MURCIA-CENTRO	303.33	54 CARAVACA-BARRANDA	376.88
12 MURCIA-VISTABELLA	155.98	55 CEHEGIN	340.56
13 MURCIA-BENIAJAN	156.02	56 MORATALLA	310.56
14 MURCIA-ALQUERIAS	148.94	57 JUMILLA	324.94
15 MURCIA-PUENTE TOCINOS	177.23	58 YECLA ESTE	323.85
16 MURCIA-MONTEAGUDO	242.15	59 ABANILLA	343.42
17 MURCIA-BARRIO DEL CARMEN	138.80	60 ABARAN	210.49
18 MURCIA-INFANTE	259.84	61 ALGUAZAS	242.26
19 MURCIA-LA ÑORA	198.90	62 ARCHENA	153.54
20 MURCIA-NONDUERMAS	239.34	63 CIEZA-ESTE	284.09
21 MURCIA-LA ALBERCA	216.64	64 FORTUNA	100.11
22 MURCIA-ALGEZARES	209.44	65 MOLINA NORTE	143.74
23 MURCIA-EL PALMAR	112.54	66 MOLINA SUR	150.42
24 MURCIA-CAMPO CARTAGENA	147.39	67 LAS TORRES DE COTILLAS	185.39
25 SANTOMERA	199.81	68 AGUILAS-NORTE	157.82
26 CARTAGENA-OESTE	175.74	69 CIEZA-OESTE	216.60
27 CARTAGENA-MS MARFAGON	272.94	70 BLANCA	299.50
28 CARTAGENA-SAN ANTON	177.05	71 CEUTI	422.23
29 CARTAGENA-LOS BARREROS	250.03	72 LORQUI	243.73
31 CARTAGENA-ISAAC PERAL	153.46	74 SANGONERA LA VERDE	96.62
32 CARTAGENA-POZO ESTRECHO	185.33	75 MURCIA-SUR	139.12
33 CARTAGENA-ESTE	186.01	76 YECLA OESTE	248.04
34 CARTAGENA-CASCO ANTIGUO	245.32	78 MURCIA-ZARANDONA	78.48
35 CARTAGENA-SANTA LUCIA	122.40	79 MURCIA-EL RANERO	198.35
36 CARTAGENA-MAR MENOR	257.42	80 MURCIA-ALJUCER	205.22
37 FUENTE ALAMO	205.66	81 MURCIA-FLORIDABLANCA	155.09
38 MAZARRON	231.60	82 PUERTO DE MAZARRON	126.91
39 SAN JAVIER	201.42	83 TORRE PACHECO-OESTE	141.97
40 SAN PEDRO DEL PINATAR	183.06	84 LORCA-SUTULLENA	342.54
41 TORRE PACHECO-ESTE	171.25	85 TOTANA-SUR	162.33
42 LA UNION	220.73	86 MURCIA-LLANO DE BRUJAS	182.62
43 LA MANGA	151.49		

Se aplicó la prueba de correlaciones bivariadas a las dos series de prevalencias de pacientes, al diagnóstico y en la actualidad, de la RM y de cada una de las nueve AA.SS., demostrando una correlación positiva y significativa en la RM y en las nueve AA.SS., con una $p < 0,0001$, tanto en la prueba de correlaciones de Pearson como en la de Spearman. También se llevó a cabo un análisis de regresión lineal que evidenció que el ajuste lineal es representativo y que el modelo explica porcentajes predictivos entre el 71% y el 96% (excepto en un área de salud con el 48%) de las prevalencias al diagnóstico con respecto a las prevalencias actuales en ocho de las nueve AA.SS. y en la RM, con grados de significación entre $p < 0,002$ y $p < 0,0001$.

Otros parámetros de medias y rangos de edad, tanto al diagnóstico como actuales, por AA.SS. y ZZ.SS. y de años de evolución fueron bastante similares, sin diferencias estadís-

ticamente significativas, salvo en algunos casos puntuales asociados al parkinsonismo precoz.

Discusión

Ha sido este, hasta donde hemos podido averiguar, el primer estudio en profundidad sobre la demografía y la prevalencia del parkinsonismo en la RM. Este estudio es a la vez de revisión de registros y farmacoepidemiológico, lo que aporta mayor solidez a los resultados obtenidos, que permiten aceptar la hipótesis propuesta. Comparativamente con otros estudios farmacoepidemiológicos nacionales y regionales, la prevalencia obtenida en la RM, de 206,09/10⁵, se encuentra en el centro del rango obtenido en esos otros trabajos^{6,11-14}, pero es inferior a la de otros¹⁵⁻¹⁶. En estudios en España puerta a puerta, la comparación ha de esta-

Tabla 4 Comparativa de la prevalencia de los pacientes con parkinsonismo a la edad del diagnóstico y a la edad actual

Gs edad	Pacientes		Hombres		Mujeres	
	Al diag	Actual	Al diag	Actual	Al diag	Actual
10-14	1.10	0.00	0.00	0.00	2.27	0.00
15-19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20-24	3.67	1.22	2.38	0.00	5.03	2.52
25-29	2.35	1.17	4.62	2.31	0.00	0.00
30-34	4.31	1.08	6.45	2.15	2.16	0.00
35-39	14.55	2.73	16.20	3.60	12.87	1.84
40-44	22.82	6.09	28.87	5.77	16.08	6.43
45-49	55.77	23.90	70.06	27.42	40.09	20.05
50-54	111.20	46.04	133.62	65.97	87.52	25.00
55-59	186.69	87.26	221.24	106.60	151.51	67.57
60-64	409.57	207.86	453.33	270.49	367.34	147.42
65-69	698.32	377.73	711.33	476.43	686.33	286.73
70-74	1181.96	861.77	1221.35	959.63	1148.21	777.93
75-79	1491.35	1359.83	1426.83	1448.05	1542.61	1289.72
80-84	1220.81	1999.29	1265.46	2221.74	1189.76	1844.63
85-89	525.02	2303.33	557.01	2500.85	506.04	2186.09
90-94	190.88	1687.76	242.13	1634.38	165.41	1714.29
95-99	47.46	854.30	0.00	1369.86	65.66	656.60
100 o >	0.00	956.94	0.00	0.00	0.00	1315.79

Al diag: al diagnóstico; G. edad: grupo de edad.

El color rojo resalta los valores más elevados, el naranja los segundos más altos y el amarillo los terceros mayores.

blecerse en pacientes de 65 o más años de esos trabajos. La prevalencia en nuestra RM, en pacientes ≥ 65 años, de $1.172,83/10^5$, resulta inferior a la de otros estudios¹⁷⁻¹⁹. Diferencias probablemente debidas a la metodología. En Europa los estudios de alta calidad estiman prevalencias entre 108 y $257/10^5$ en población general y de 1.280 a $1.500/10^5$ en mayores de 60 años⁶, y a nivel mundial pueden estar entre 31 y $970/10^5$ ⁵² o entre 251 y $871/10^5$ ²⁰.

La prevalencia más elevada correspondió a las mujeres, aunque la mayoría de las publicaciones encuentran mayor prevalencia en los hombres^{18,21-23}, pero no en todas^{24,25}. La prevalencia del parkinsonismo precoz, de $0,86/10^5$, es equiparable al nivel mundial, de entre 0,8 y $4,7/10^5$ ²⁶⁻²⁸.

En cuanto a las diferentes prevalencias encontradas en las AA.SS. y las ZZ.SS., las mayores se dieron en las áreas IV Noroeste, con la población más envejecida, V Altiplano, IX Vega Alta y III Lorca, que son las áreas con población más dispersa y más industrializadas, lo que podría explicar los resultados, al menos en parte. En cambio, en áreas con las mayores densidades de población, tales como la II Cartagena, la I Murcia Oeste y la VII Murcia Este, las prevalencias fueron de rango medio bajo relativo. En cuanto a las 85 ZZ.SS., la disparidad es tanta que establecer comparaciones sería puramente especulativo. Entendemos que para ser más precisos en las causas de diferencias existentes entre AA.SS. y ZZ.SS. se requeriría otro tipo de estudios que quedarían fuera del enfoque de este trabajo.

Consideramos que el «Análisis de situación a las edades del diagnóstico» permite establecer una relación entre las situaciones de los pacientes a la edad del diagnóstico (como grupo) y a la de la recogida de datos, por grupos quinquenales, para poner una base de partida para comparar con futuras situaciones en busca de diagnósticos más precoces. Entendemos que la correlación existente entre las dos series permite esperar que mayores prevalencias al diagnóstico, en

quinquenos más jóvenes, redundarían en una mejor asistencia sanitaria.

Conclusiones

Este estudio permite un mejor conocimiento de la situación geográfica, además de demográfica y de prevalencia del parkinsonismo en Murcia y sus AA.SS. y ZZ.SS., que esperamos sea útil para una mejor planificación de recursos, con la consiguiente mejor atención sanitaria.

De hecho, el futuro parece claramente orientado a la implantación clínica de lo que, hasta ahora y desde 2015, se instauró para el ámbito de la investigación científica, el concepto de EP prodrómica^{29,30}. Pero creemos que no es necesario esperar a la llegada de los tratamientos capaces de modificar el curso de la enfermedad para actuar a través de programas específicos de atención al parkinsonismo y la EP.

Como limitaciones de este trabajo cabe mencionar la posibilidad de no haber incluido personas que, estando afectadas de parkinsonismo, todavía no hubiesen solicitado asistencia médica, o que estuviesen en fase de estudio diagnóstico, o que hayan elegido ser tratados fuera del SMSalud. De hecho, de los 4.458 registros iniciales clasificados con el código N87, hubo que descartar 1.408 por no cumplir los requisitos del planteamiento del estudio, pero entre los que, muy probablemente, habría casos verdaderos de parkinsonismo, lo que implica que las prevalencias reales serían mayores de las expuestas en el artículo.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido ninguna financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Lee A, Gilbert RM. Epidemiology of Parkinson disease. *Neurol Clin.* 2016;34:955–65.
- Wirdefeldt K, Gatz M, Bakaysa SL, Fiske A, Flensburg M, Petzinger GM, et al. Complete ascertainment of Parkinson disease in the Swedish Twin Registry. *Neurobiol Aging.* 2008;29:1765–73.
- Tarolli CG, Zimmerman GA, Auinger P, McIntosh S, Horowitz RK, Kluger BM, et al. Symptom burden among individuals with Parkinson disease: A national survey. *Neurol Clin Pract.* 2020;10:65–72.
- Dorsey ER, Sherer T, Okun MS, Bloem BR. The emerging evidence of the Parkinson pandemic. *J Parkinsons Dis.* 2018;8 Suppl 1:S3–8.
- García-Ramos R, López Valdés E, Ballesteros L, Jesús S, Mir P. The social impact of Parkinson's disease in Spain: Report by the Spanish Foundation for the Brain. *Neurologia.* 2016;31:401–13.
- Abasolo-Osinaga E, Abecia-Inchaurregui LC, Fernández-Díaz E, Barcenilla-Laguna A, Bañares-Onraita T. Prevalencia y coste farmacológico de la enfermedad de Parkinson en España [The prevalence and pharmacological cost of Parkinson's disease in Spain]. *Rev Neurol.* 2006;43:641–5.
- Von Campenhausen S, Bornschein B, Wick R, Bötzel K, Sampaio C, Poewe W, et al. Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2005;15:473–90.
- De Lau LM, Breteler MM. Epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 2006;5:525–35.
- Ascherio A, Schwarzschild MA. The epidemiology of Parkinson's disease: Risk factors and prevention. *Lancet Neurol.* 2016;15:1257–72.
- Nussbaum RL, Ellis CE. Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *N Engl J Med.* 2003;384:1356–64, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM2003ra020003>.
- Montané E, Vallano A, Castel JM. Evolución del consumo de fármacos antiparkinsonianos en España. *Rev Neurol.* 2002;34:612–7.
- Artácoz MT, Viñes JJ. Estimación de la prevalencia de la enfermedad de Parkinson en Navarra. Estudio farmacoepidemiológico del consumo de antiparkinsonianos. *Rev Esp Salud Publica.* 1995;69:479–85.
- Martínez-Suárez MM, Blázquez-Menes B. Estimación de la prevalencia de Parkinson en Asturias (España). Estudio farmacoepidemiológico del consumo de antiparkinsonianos. *Rev Neurol.* 2000;31:1001–6.
- Criado-Álvarez JJ, Romo-Barrientos C, Martínez-Hernández J, González-Solana I. Consumo de antiparkinsonianos en Castilla-La Mancha. Estimación de la prevalencia de la enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol.* 1998;27:405–8.
- Errea JM, Ara JR, Aibar C, de Pedro-Cuesta J. Prevalence of Parkinson's disease in lower Aragon, Spain. *Mov Disord.* 1999;14:596–604.
- Martínez-Pérez JA, Ortiz-García R, González-Zerega A, López-Gosling I, Guzmán A, Dragomir E. Epidemiología del parkinsonismo en el Área de Salud de Guadalajara [Epidemiology of parkinsonism in the Guadalajara Health Area]. *Semerger.* 2014;40:305–12.
- Bergareche A, de la Puente E, López de Munain A, Sarasqueta C, de Arce A, Poza JJ, et al. Prevalence of Parkinson's disease and other types of Parkinsonism. A door-to-door survey in Bidasoa, Spain. *J Neurol.* 2004;251:340–5.
- Benito-León J, Bermejo-Pareja F, Rodríguez J, Molina JA, Gabriel R, Morales JM. Prevalence of PD and other types of Parkinsonism in three elderly populations of central Spain. *Mov Disord.* 2003;18:267–74.
- Seijo-Martínez M, Castro del Río M, Rodríguez Álvarez J, Suárez Prado R, Torres Salgado E, Paz Esquete J, et al. Prevalence of parkinsonism and Parkinson's disease in the Arosa Island (Spain): A community-based door-to-door survey. *J Neurol Sci.* 2011;304:49–54.
- Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TD. The prevalence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Mov Disord.* 2014;29:1583–90.
- Kis B, Schrag A, Ben-Shlomo Y, Klein C, Gasperi A, Spiegler F, et al. Novel three-stage ascertainment method: Prevalence of PD and parkinsonism in South Tyrol, Italy. *Neurology.* 2002;58:1820–5.
- Clavería LE, Duarte J, Sevillano MD, Pérez-Sempere A, Cabezas C, Rodríguez F, et al. Prevalence of Parkinson's disease in Cantalejo, Spain: A door-to-door survey. *Mov Disord.* 2002;17:242–9.
- Wirdefeldt K, Adami HO, Cole P, Trichopoulos D, Mandel J. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: A review of the evidence. *Eur J Epidemiol.* 2011;26 Suppl 1:S1–58.
- Zhang ZX, Roman GC, Hong Z, Wu CB, Qu QM, Huang JB, et al. Parkinson's disease in China: Prevalence in Beijing, Xian, and Shanghai. *Lancet.* 2005;365:595–7.
- 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;62:10–5.
- Mehanna R, Jankovic J. Young-onset Parkinson's disease: Its unique features and their impact on quality of life. *Parkinsonism Relat Disord.* 2019;65:39–48, <http://dx.doi.org/10.1016/j.parkreldis.2019.06.001>.
- Schrag A, Schott JM. Epidemiological, clinical, and genetic characteristics of early-onset parkinsonism. *Lancet Neurol.* 2006;5:355–63.
- Niemann N, Jankovic J. Juvenile parkinsonism: Differential diagnosis, genetics, and treatment. *Parkinsonism Relat Disord.* 2019;67:74–89.
- Berg D, Postuma RB, Bloem B, Chan P, Dubois B, Gasser T, et al. Time to redefine PD? Introductory statement of the MDS Task Force on the definition of Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2014;29:454–62.
- Berg D, Postuma RB, Adler CH, Bloem BR, Chan P, Dubois B, et al. MDS research criteria for prodromal Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2015;30:1600–11.