

Enfermedad de Parkinson: Percepción de las dificultades vocales en sujetos con distintos grados de severidad de la enfermedad.

Diciembre 2025, Vol. 17, N°3, 62-75

revistas.unc.edu.ar/index.php/racc

Jara Cabrera, Gerson^a; Farías, Patricia Guadalupe^b; Hernández Osses, Martín^a

Artículo Original

Resumen	Abstract	Tabla de Contenido
El objetivo del presente estudio es correlacionar el grado de severidad de la enfermedad de Parkinson con las dificultades vocales autopercebidas. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 42 sujetos con enfermedad de Parkinson. Los instrumentos utilizados fueron la escala de Hoehn y Yahr y la subescala de aspectos motores del cuestionario modificado de evaluación unificado de enfermedad de Parkinson para medir la severidad de la enfermedad. Las dificultades vocales autopercebidas fueron obtenidas a partir del Índice de incapacidad vocal. Los resultados arrojaron una asociación positiva entre las variables estadio de evolución de la enfermedad y afectación motora, respecto de la variable discapacidad vocal autopercebida. Se pudo observar que a mayor afectación motora y estadio de evolución de la enfermedad, aumenta la discapacidad vocal autopercebida por los sujetos. Palabras clave: Enfermedad de Parkinson, voz, trastornos de voz, índice de severidad de la enfermedad	Parkinson's disease: Perception of vocal difficulties in subjects with different degrees of severity of the disease. The objective of this study was to correlate the degree of severity of Parkinson's disease with self-perceived vocal difficulties. A cross-sectional, descriptive, observational study was conducted. The sample consisted of 42 subjects with Parkinson's disease. The instruments used were the Hoehn-Yahr scale and the motor aspects subscale of the modified Unified Parkinson's Disease Assessment Questionnaire to measure disease severity. Self-perceived vocal difficulties were obtained from the Vocal Handicap Index. The results showed a positive association between the variables stage of disease progression and motor impairment, with respect to the variable self-perceived vocal disability. It was observed that the greater the motor impairment and the stage of disease progression, the greater the subjects' self-perceived vocal disability. Keywords: Parkinson's disease, voice, voice disorders, severity of illness index	Introducción 62 Método 64 Resultados 65 Discusión 66 Conclusiones 68 Limitaciones 68 Referencias 68 Material 68 Suplementario 72

Recibido el 2 de abril de 2024; Aceptado el 18 de diciembre de 2024
Editaron este artículo: Florencia Coldeira, Débora Burin, Débora Mola, Sebastián Miranda y Lucía Pachado

La voz se basa en un proceso motor voluntario, el cual tiene como sustento al sistema musculoesquelético. Para su ejecución necesitamos de la acción coordinada y precisa de todos los subsistemas que participan en ella, los cuales pueden verse afectados en ciertas enfermedades neurodegenerativas, tal como en la enfermedad de Parkinson (EP) (Paccha, 2020).

También existe pérdida de células en el locus coeruleus, los núcleos dorsales del vago, los

núcleos del rafe, el núcleo basal de Meynert y algunas otras estructuras catecolaminérgicas del tronco encefálico, incluida el área ventrogénica (Alemán Pullas et al., 2022). La EP es una condición crónica y degenerativa que se caracteriza por la degeneración de las neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra compacta en el mesencéfalo, junto con la presencia de inclusiones intracelulares conocidas como cuerpos de Lewy, que afectan la función normal de los

^aUniversidad de La Frontera, Departamento de Ciencias de la Rehabilitación, Temuco, Chile.
^bHospital Británico, Servicio de Otorrinolaringología, Buenos Aires, Argentina.
*Enviar correspondencia a: Jara Cabrera, G. E-mail: gerson.jara@ufrontera.cl

Citar este artículo como: Jara Cabrera, G., Farías, P. G., & Hernández Osses, M. (2025). Enfermedad de Parkinson: Percepción de las dificultades vocales en sujetos con distintos grados de severidad de la enfermedad. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 17(3), 62-75



núcleos de la base (Martínez-Fernández et al., 2016).

La EP no posee una causa claramente definida, pero se consideran algunos factores desencadenantes del trastorno a nivel genético y ambiental (Paccha, 2020); entre estos factores se considera al envejecimiento como el principal factor de riesgo, así como también se describen algunas formas de EP causadas por una mutación genética específica, sobre todo en las de inicio más temprano. Asimismo, se considera que algunos factores ambientales, como la exposición a pesticidas, y otros, como traumatismos craneoencefálicos repetidos, han sido asociados a un aumento de riesgo, mientras que otros como el consumo de cafeína, tabaco o el consumo de antiinflamatorios no esteroides podrían ser factores protectores (Martínez-Fernández et al., 2016).

En relación con la incidencia de la EP, se observan tasas más altas en Europa y América del Norte, niveles intermedios en China y Japón, y tasas más bajas en África (García Manzanares et al., 2018). Según la Organización Mundial de la Salud (2022), la prevalencia global de esta enfermedad se ha duplicado en los últimos 25 años, con estimaciones indicando que en 2019 había más de 8.5 millones de personas viviendo con EP en todo el mundo. En Chile, un estudio reveló que entre 1990 y 2016, las muertes atribuidas a EP aumentaron un 16.5% y la prevalencia un 19.9%, colocando a Chile como el país latinoamericano con el mayor incremento en la prevalencia de esta enfermedad (GBD 2016 Parkinson's Disease Collaborators, 2018).

La EP se caracteriza por una amplia gama de síntomas motores y no motores, siendo los más reconocidos los relacionados con la afectación del movimiento, como la bradicinesia, la rigidez, el temblor y la inestabilidad postural (Martínez-Fernández et al., 2016). Además, otras dificultades motoras como la disartria, la hipotonía, la disfagia y la sialorrea pueden resultar más incapacitantes que los síntomas principales (Carballeira-Godoy, 2019). Entre las alteraciones no motoras se incluyen disfunciones autonómicas, problemas sensoriales, trastornos del sueño y manifestaciones neuropsiquiátricas, como deterioro cognitivo, demencia, depresión, apatía, ansiedad, alucinaciones y, en algunos casos, trastorno obsesivo-compulsivo (Simón Pérez et al., 2017; Berganzo et al., 2016).

Los trastornos de la comunicación oral, incluyendo la voz, el habla y la articulación afectan al 40-80% de los pacientes con EP y tales trastornos pueden surgir en las primeras fases de la EP (Picó & Yévenes, 2019).

La ejecución vocal y la comunicación en su totalidad requieren la acción coordinada y precisa de subsistemas intervinientes, que se verán afectados por síntomas motores de la EP, con diferente afectación según el estadio evolutivo de la enfermedad (Jara & Farías, 2023a).

Se han propuesto diversas escalas para evaluar la evolución de la enfermedad, siendo una de las más comúnmente utilizadas la escala de Hoehn y Yahr (1967) debido a su sencillez, la cual proporciona detalles sobre la progresión y gravedad de los problemas motores. Otra escala ampliamente empleada es la *Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (Cano de la Cuerda et al., 2004), la cual analiza aspectos como el comportamiento, las actividades cotidianas, los aspectos motores y las complicaciones del tratamiento.

La evaluación de la voz incluye varios aspectos, sin embargo, uno muy importante y fundamental para el proceso terapéutico es la autopercepción que el paciente tiene de su dificultad vocal (Jara & Farías, 2023c).

Los cuestionarios y las escalas de autopercepción vocal son herramientas útiles para el diagnóstico de los problemas vocales, ya que permiten un acercamiento a los niveles de carga etiológica, detectan síntomas vocales e incluso miden el impacto de la disfonía sobre la calidad de vida de los pacientes (Cerdeira Sandoval et al., 2023; Koojiman et al., 2007; Vila-Rovira et al., 2011). Actualmente no existen escalas de autopercepción adaptadas para población con EP, debiendo utilizarse las disponibles para población general. Entre las escalas de autopercepción más conocidas se encuentra el *Voice Handicap Index* (VHI-30) (Núñez-Batalla et al., 2007).

Un estudio realizado por Majdinasab et al. (2012) aplicó el VHI-30 en 23 sujetos iraníes con EP, evidenciando que los participantes muestran dificultades de voz, y arrojando una discapacidad vocal según las puntuaciones obtenidas, la cual se iba incrementando con el aumento de gravedad de la EP. Más recientemente se encuentra un estudio de Thijs y Watts (2022) en el cual se buscó investigar las características perceptuales de la calidad de voz en etapas no avanzadas de la

EP, encontrando que ya en los primeros estadios de la enfermedad se perciben características de una disartria hipocinética en la voz; sin embargo, los perfiles perceptuales mostraron una gran variabilidad, lo que refleja la heterogeneidad del impacto de la enfermedad en los individuos.

Individuos con EP experimentan distintos niveles de afectación en su voz y habla, lo que puede provocar modificaciones significativas en su vida diaria (Berganzo et al., 2016). Estas alteraciones pueden llevar a una disminución parcial o completa de su capacidad para trabajar, reorganización de responsabilidades dentro de la familia y cambios en sus interacciones sociales, lo que a menudo resulta en un alejamiento y aislamiento de la persona afectada (Jara & Farías, 2023b).

En la literatura, pocos estudios han correlacionado las dificultades vocales autopercibidas por los sujetos con EP en relación con la progresión de la enfermedad. En el ámbito nacional, destaca el trabajo de Jara y Farías (2023c), mientras que a nivel internacional se mencionan los estudios de Majdinasab et al. (2012), evidenciando que los sujetos con EP perciben dificultades de voz, las cuales se incrementan con el tiempo. Midi et al. (2008) estudiaron las dificultades de voz y su relación con la disfunción motora en la EP, sin embargo, encontraron pocas correlaciones significativas entre el componente motor de la escala UPDRS y los parámetros de la voz. No obstante, las puntuaciones del VHI-30 fueron más altas para los sujetos con EP en comparación al grupo control.

Más recientemente se encuentra el estudio de Dumican y Watts (2020), en donde estudiaron la autopercepción del habla, la voz y la deglución en los fenotipos motores de la EP, evidenciando que las dificultades vocales autopercibidas de los sujetos con EP diferían dependiendo el fenotipo motor (con temblor o sin temblor), lo cual es concordante con lo encontrado por Silbogleit et al. (2021), quienes, basándose en la autopercepción de los sujetos con EP, intentaron buscar una relación entre las dificultades vocales y el tiempo de evolución de la enfermedad, concluyendo que dichas dificultades son percibidas por quienes padecen la enfermedad, sin embargo, se asocian con etapas posteriores o más avanzadas de la EP y su progresión es lineal.

En virtud de la escasez de estudios a nivel nacional y entendiendo que la enfermedad de

Parkinson es una problemática de salud pública, en la cual como terapeutas de la comunicación podemos aportar mucho en la calidad de vida de quienes padecen la enfermedad, es que el propósito del presente trabajo fue correlacionar las dificultades motoras y la severidad de la enfermedad con la autopercepción de las dificultades vocales.

Método

La presente investigación se adscribe al enfoque cuantitativo (Barrantes Echavarría, 2014), de diseño observacional y corte transversal (Manterola & Otzen 2014), de alcance descriptivo-correlacional (Hernández Sampieri et al., 2014).

La muestra estuvo compuesta por 42 usuarios pertenecientes a la agrupación de Parkinson de Temuco, Chile, de los cuales 26 (61.9%) fueron hombres y 16 (38.1%) fueron mujeres. El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia (Ávila-Baray, 2006).

Se incluyeron sujetos con EP idiopática. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: 1) sujetos con EP que pudiesen presentar problemas de voz relacionados a otros trastornos neurológicos o con patología laríngea de base orgánico funcional; 2) sujetos con deterioro cognitivo, lo cual se corroboró mediante la aplicación de una anamnesis y revisión de la ficha clínica de los participantes.

Los diagnósticos de EP de cada participante fueron realizados por un médico con especialidad en neurología y el deterioro cognitivo fue descartado a través del test Mini Mental State Examination (MMSE) (Quiroga et al., 2004) y la evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) (Gaete et al., 2023).

Instrumentos de evaluación

Índice de incapacidad vocal (VHI-30).

Corresponde a un cuestionario que mide la discapacidad vocal autopercebida y el comportamiento de la voz en tres dimensiones: física, funcional y emocional (Anexo 1). El cuestionario posee una alta fiabilidad test – retest ($r = .822$; $p < .001$) y alta coherencia interna, con un alfa de Cronbach de 0.93 (Núñez-Batalla et al., 2007). Ha sido ampliamente utilizado en estudios de voz a nivel nacional (Centeno & Penna, 2019; Elhendi et al., 2012; Troncoso-Muñoz, 2018). No obstante, este cuestionario no se encuentra adaptado específicamente para sujetos con EP.

Escala de evaluación unificada de la enfermedad de Parkinson modificada (MDS-UPDRS-III). Se trata de una escala fiable y eficaz que sirve para evaluar 42 elementos clasificados en cuatro grupos: 1. Estado mental. Comportamiento y estado de ánimo: alteración del intelecto, trastornos del pensamiento, depresión, etc.; 2. Actividades de la vida diaria: lenguaje, salivación, deglución, escritura, etc.; 3. Exploración de aspectos motores: lenguaje, expresión facial, temblor de reposo, etc.; y 4. Complicaciones del tratamiento: discinesias, fluctuaciones clínicas, etc. (Cano de la Cuerda et al., 2004). La escala presenta una alta consistencia interna con un alfa de Cronbach de .79-.93 en sus distintas partes (Rodríguez-Violante & Cervantes-Arriaga, 2014). En el presente estudio sólo se aplicó el ítem 3, correspondiente a los aspectos motores (Anexo 2).

Escala de Hoehn y Yahr. Instrumento utilizado para establecer el estadio evolutivo y la progresión de la enfermedad. Clasifica al paciente de acuerdo con la severidad de los síntomas (Anexo 3). El puntaje va de 0 a 5, siendo 0 el paciente asintomático; 1 con compromiso motor unilateral; 2 con afectación bilateral sin alteración del equilibrio; 3 con afectación bilateral leve a moderada, con cierta inestabilidad postural pero físicamente independiente; 4 con discapacidad grave, pero aún capaz de caminar o permanecer de pie sin ayuda; y 5 en silla de ruedas o en cama (Palacios Sánchez et al., 2019). Ha sido utilizado en diversos estudios referidos a la evolución de la EP a nivel nacional e internacional. Posee una confiabilidad interevaluador en un rango de moderada a alta con un coeficiente de correlación intraclass de entre .70 y .90. En cuanto a su consistencia interna, presenta un alfa de Cronbach en rangos de .60 a .80 (Lay-Son et al., 2015; Salles Gándara & Chaná-Cuevas, 2020; Sánchez-Muñoz & López-Pina, 2014).

Procedimiento

En una primera instancia, se explicaron los objetivos y procedimientos a realizar a los usuarios de la agrupación. Luego se procedió a la firma de los consentimientos informados visados por el comité de ética, para posteriormente comenzar con la evaluación y aplicación de los instrumentos. Dichos instrumentos fueron aplicados de manera individual en una sesión de 40 minutos. Se comenzó con la aplicación del

índice de incapacidad vocal, para luego continuar con la evaluación motora correspondiente al estadio de la enfermedad y apartado III de la escala UPDRS. Las variables estudiadas fueron: 1) Discapacidad vocal autopercebida VHI-30 (Núñez-Batalla et al., 2007); 2) Estadio de gravedad de la enfermedad (Hoehn & Yahr, 1967); 3) Dificultades motoras (MDS-UPDRS-III) (Goetz et al., 2007).

El presente estudio contó con la aprobación del comité de ética del servicio del Servicio de Salud Araucanía Sur, Folio N° 00000196.

Análisis estadístico

Los resultados de cada una de las evaluaciones de los participantes del estudio se registraron inicialmente en una hoja de cálculo Excel (versión 10.0). Posteriormente, se transfirieron los datos al programa estadístico SPSS (IBM, versión 21.0). En tercer lugar, se empleó estadística descriptiva para analizar las frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, como la media y la desviación estándar. En cuarto lugar, se evaluó la normalidad de los datos utilizando la prueba de Shapiro-Wilk y se examinaron las correlaciones mediante estadística no paramétrica, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman.

Resultados

En la [Tabla 1](#) se describen las características de la muestra en torno a rango etario, sexo y estadio de evolución de la enfermedad. Sobre el 80% de la muestra está compuesta por adultos mayores y mayoritariamente por sujetos de sexo masculino (61.9%). Estos resultados son coincidentes con la literatura en donde se indica que la EP es el segundo trastorno neurodegenerativo más común en individuos mayores de 60 años y de mayor predominancia masculina (Carballeira-Godoy, 2019; Erkkinnen et al., 2018; Leiva et al., 2019). Sin embargo, nuestra muestra solo refleja la realidad de un grupo y localidad en particular.

En cuanto al estadio de evolución de la enfermedad, la muestra se distribuye mayoritariamente en los estadios 3 y 4 de Hoehn y Yahr (1967), disminuyendo notoriamente en los extremos. Esta situación podría ser atribuible a la falta de síntomas en las primeras etapas, lo cual hace que no consulten ni asistan a tratamiento, y a las limitaciones de movilidad en las etapas más

avanzadas, ya que se encuentran en silla de ruedas o postrados, lo que les impide o dificulta asistir a la agrupación. Esto no es algo nuevo, ya que este patrón ha sido observado de manera consistente en todos los estudios en donde se ha intentado desglosar por estadios de la enfermedad.

Tabla 1.

Características de la muestra en base a sexo, edad y estadio de evolución de la enfermedad

Sujetos evaluados (n = 42)			
Rangos etarios			
60-65 años		7 (16.7%)	
66-70 años		11(26.2%)	
71-75 años		9 (21.4%)	
76-80 años		9 (21.4%)	
80 y más		6 (14.3%)	
Sexo			
Femenino		16 (38.1%)	
Masculino		26 (61.9%)	
Estadio de evolución de la enfermedad (Hoehn & Yahr, 1967)			
	Femenino	Masculino	Total
Estadio 1	3 (18.8%)	4 (15.4%)	7 (16.7%)
Estadio 2	2 (12.5 %)	5 (19.2%)	7 (16.7%)
Estadio 3	6 (37.58%)	8 (30.8%)	14 (33.3%)
Estadio 4	4 (25%)	6 (23.1%)	10 (23.8%)
Estadio 5	1 (6.3%)	3 (11.5%)	4 (9.5%)

Nota. Esta tabla muestra el rango etario de los participantes, su distribución según sexo y el estadio de evolución de la enfermedad en el que se encontraban al momento de la evaluación.

En la [Tabla 2](#) se observa que el 81% de los adultos mayores se encuentra en un estado leve de incapacidad vocal, un 9.5% en un estado moderado y otro 9.5% de adultos mayores se encuentra en un estado severo de incapacidad vocal.

Tabla 2.

Índice de incapacidad vocal (VHI-30)

Indicador	Frecuencia	Porcentaje (%)	Media	DE
Leve	34	81	1.29	0.636
Moderada	4	9.5	1.29	0.636
Severa	4	9.5	1.29	0.636
Total	42	100		

Nota. Esta tabla muestra el grado de incapacidad vocal percibido por los sujetos con EP.

Se observa en la [Tabla 3](#), significancia estadística ($p < .05$) en las tres variables relacionadas, con correlación positiva moderada (.457) entre Estadio de la enfermedad y VHI-Total. Por otra parte, con una correlación positiva moderada (.570) entre VHI-Total y Aspectos

motores (UPDRS). Y, por último, con una correlación positiva moderada (.559) entre Estadio de la enfermedad y Aspectos motores (UPDRS). Estos resultados sugieren que, a mayor estadio o avance de la enfermedad, mayores son las dificultades motoras y las dificultades vocales autopercebidas por los sujetos.

Tabla 3.

Correlación entre Estadio de la enfermedad con VHI-Total; VHI-Total con Aspectos Motores (UPDRS) y Estadio de la enfermedad con Aspectos Motores (UPDRS)

		Coefficiente de correlación Rho	P-valor
Estadio de la enfermedad	VHI-Total	0.457	<.001
VHI-Total	Aspectos Motores (UPDRS)	0.578	<.000
Estadio de la enfermedad	Aspectos Motores (UPDRS)	0.559	<.000

Nota. Esta tabla muestra cómo las dificultades vocales autopercebidas son mayores a medida que se presenta mayor afectación motora y aumenta el estadio de evolución de la enfermedad.

Discusión

Dentro de los principales factores de riesgo para padecer la EP se encuentra la edad avanzada ([Erkkinen et al., 2018](#); [Picó & Yébenes, 2019](#)), lo cual es concordante con los resultados obtenidos en el presente estudio, en el que el 83.3% de los participantes es mayor a 65 años.

Por otra parte, el 61.9 % de la muestra estuvo constituida por varones, ya referido por la literatura previa que describe a la EP como una enfermedad de mayor prevalencia masculina ([Martínez-Fernández et al., 2016](#); [Ministerio de Salud de Chile, 2016](#); [GBD 2016 Parkinson's Disease Collaborator, 2018](#)). No obstante, se debe ser cuidadoso en la interpretación de dichos resultados, ya que la muestra al ser no probabilística y por conveniencia no permite hacer mayores inferencias.

Al analizar la relación entre la autopercepción de la discapacidad vocal medida mediante el VHI-30, las dificultades motoras (UPDRS-aspectos motores) y el estadio de evolución de la enfermedad, se observó una asociación positiva y estadísticamente significativa entre las tres variables, lo cual reafirma los resultados encontrados por [Majdinasab et al. \(2012\)](#), quienes

también hallaron diferencias significativas entre el VHI-30 y la gravedad de la EP mediante la aplicación de la escala UPDRS. En dicho estudio, los participantes con EP tenían más de cinco años de evolución de la enfermedad y se encontraban en un estadio de leve a grave de la misma. Los resultados obtenidos sugieren que, a mayor afectación motora y gravedad de la enfermedad, las dificultades vocales autopercebidas por los sujetos con EP también aumentan. Esto fue evidenciado también por Silbergleit et al. (2021), quienes observaron que la autopercepción de la discapacidad vocal se asociaba con etapas más avanzadas de la EP. Esto evidencia la necesidad de utilizar tamaños muestrales más grandes en los estudios para que sean más representativos y permitir la aplicación de pruebas estadísticas más robustas. Esta limitación es común en la mayoría de los estudios realizados en población con EP.

A nivel nacional, los estudios no superan los 18 sujetos (Alfaro, 2014; Araya et al., 2012; Castro, 2008; Jara, 2017; Martínez-Cifuentes & Soto-Barba, 2022), y a nivel internacional, los estudios de voz en población con EP también presentan tamaños muestrales reducidos (Anand, 2023; Landázuri et al., 2007; Olmedo, 2018), destacándose el trabajo de Cavazos (2018) con 47 participantes. En este contexto, el presente estudio se destaca por haber logrado un tamaño muestral de 42 participantes.

Al analizar la discapacidad vocal autopercebida, los hombres informan mayores dificultades con la voz, lo cual coincide con investigaciones previas (Krischke et al., 2005; Majdinasab et al., 2012). No obstante, esto podría explicarse porque el tamaño muestral de hombres es casi el doble que el de mujeres. El 81% de los participantes reporta únicamente una discapacidad leve, lo que podría atribuirse a que el 66.7% de la muestra se encontraba en las primeras etapas de la enfermedad, mientras que solo un 33% estaba en las etapas 4 y 5, donde las afectaciones motoras son más severas.

En relación con los resultados obtenidos, surgen dos preguntas clave. Primero, debemos preguntarnos si los pacientes con EP son verdaderamente conscientes de sus problemas vocales. Al respecto, Majdinasab et al. (2012) compararon las dificultades autopercebidas por los sujetos con EP con las percibidas por un familiar o cuidador, destacando que los familiares perciben el impacto de los problemas de voz más

intensamente que los propios pacientes con EP. Algunos estudios apoyan esta idea, indicando que las personas con EP tienen un déficit somatosensorial que les impide reconocer sus dificultades vocales, especialmente en lo relacionado con el dominio físico (sensación de esfuerzo, tensión, pérdida de aire, etc.). Solo llegan a tener una mayor autopercepción de estos problemas vocales cuando la deglución se ve afectada o existe un mayor riesgo de depresión (Sunwoo et al., 2014; van Hooren et al., 2016).

No obstante, también cabe preguntarnos de si el VHI-30 realmente está capturando las dificultades vocales experimentadas por la población con EP. Un estudio sobre la percepción de las dificultades vocales en usuarios con EP (Jara & Farías, 2023b) revela que la gran mayoría de los participantes reportan dificultades vocales, y aquellos que no las presentan son conscientes de que eventualmente las experimentarán, lo que afecta su vida en varios aspectos, volviéndolos más introvertidos y generando frustración y retraimiento. Aunque el VHI-30 ha demostrado ser una herramienta valiosa para recopilar información sobre la percepción de las dificultades vocales, no fue diseñada específicamente para evaluar las dificultades de esta población en particular. Por lo tanto, muchas de las dificultades manifestadas por los sujetos con EP no son evaluadas con este instrumento, lo que subraya la necesidad de desarrollar herramientas específicas para esta población.

Las personas con EP experimentan cambios significativos en sus vidas a nivel laboral, familiar y social. Debido al incremento de las dificultades de voz y habla, muchos se ven obligados a dejar sus empleos porque no son comprendidos por los demás (Jara & Farías, 2023b). En el ámbito familiar, como lo indican algunos estudios, la dinámica con todos los miembros, incluida la pareja, se ve afectada. Frecuentemente, se les pide que repitan lo que dicen, se les corrige, se les solicita que hablen más fuerte y, en ocasiones, estas dificultades han provocado rupturas y separaciones de pareja (Durán Bermejo et al., 2020; Jara & Farías, 2023b). En el ámbito social, se vuelven más introvertidos y su vida social se restringe, no solo por los problemas motores y de habla, sino también por las dificultades de voz (Jara & Farías, 2023b; Majdinasab et al., 2012; Portillo Vega et al., 2012; Zaragoza Salcedo et al., 2014).

Esta investigación aporta significativamente al entendimiento de los problemas vocales en pacientes con EP y destaca por haber logrado un tamaño muestral considerable. La EP afecta a las personas en múltiples aspectos de su vida, por lo que es crucial que los profesionales de la salud comprendan cómo los pacientes viven con la enfermedad y cómo van aumentando las dificultades comunicativas a medida que esta progresa. Este conocimiento puede ayudar a mejorar la convivencia, adaptar los tratamientos de manera más efectiva y, en última instancia, aumentar la calidad de vida y el bienestar de quienes padecen esta condición.

Conclusiones

El presente estudio cumplió con el objetivo propuesto de correlacionar las dificultades motoras y la severidad de la enfermedad con la autopercepción de las dificultades vocales, revelando que a medida que la afectación motora y la etapa de la EP progresan, los pacientes perciben un mayor grado de discapacidad vocal, observándose una asociación positiva entre las dificultades motoras y el estadio de la enfermedad respecto a las dificultades vocales autopercebidas. Aunque el VHI es útil para evaluar la percepción de la discapacidad vocal, sería ventajoso desarrollar herramientas adaptadas específicamente para esta población en futuros estudios, con el fin de evaluar de manera más precisa las dificultades vocales relacionadas con la enfermedad.

Limitaciones

Como en cualquier investigación, este artículo presenta ciertas limitaciones. Una de ellas es que la muestra estaba compuesta únicamente por personas de la misma ciudad y que asisten a la misma agrupación, lo cual no refleja la realidad de todas las personas con EP. Por tanto, se recomienda realizar estudios con participantes de diferentes localidades y contextos diversos. Otra limitación identificada es la ausencia de una escala específica de autovaloración vocal para personas con EP validada en Chile, lo que complica la medición precisa de las dificultades vocales autopercebidas por quienes padecen la enfermedad.

Disponibilidad de datos

Todo el conjunto de datos que apoya los

resultados de este estudio está disponible mediante solicitud al autor de contacto Gerson Jara Cabrera al correo gerson.jara@ufrontera.cl. El conjunto de datos no está públicamente disponible debido a que contiene información que compromete la privacidad de los participantes.

Disponibilidad de métodos analíticos

Todo el conjunto de métodos analíticos que apoya los resultados del presente estudio está disponible mediante solicitud al autor de contacto Gerson Jara Cabrera al correo gerson.jara@ufrontera.cl.

Disponibilidad de materiales

Todo el conjunto de materiales que apoya los resultados de este estudio fue publicado en el propio artículo.

Referencias

- Alemán Pullas, S. L., Montero Balarezo, C. X., Díaz Recalde, E. X., & Jarro Sánchez, C. M. (2022). Enfermedad de Parkinson. Diagnóstico y tratamiento. *Recimundo*, 6(2), 250-266. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.250-266](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.250-266)
- Alfaro, M. (2014). *Caracterización mediante análisis fonético acústico de la voz de usuarios con enfermedad de Parkinson según estadios de evolución*. [Tesis de grado]. Universidad de Valparaíso.
- Anand, S. (2023). Speed of Pitch Change in People with Parkinson's Disease: A Pilot Study. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 5(2), 149-163. <https://doi.org/10.46634/riics.246>
- Araya, V., Cofré, N., & González, C. (2012). *Características de voz en pacientes con enfermedad de Parkinson del Hospital Carlos Van Buren*. [Tesis de grado, Universidad de Valparaíso]. <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscl/6093>
- Ávila-Baray, H. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Eumed. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/index.htm>
- Barrantes, R. (2014). *Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto*. Editorial Universidad Estatal a Distancia. <https://isbn.cloud/9789968480741/investigacion-un-camino-al-conocimiento-un-enfoque-cualitativo-cuantitativo-y-mixto/>
- Berganzo, K., Tijero, B., González-Eizaguirre, A., Somme, J., Lezcano, E., Gabilondo, I., Fernández, M., Zarranz, J. & Gómez-Esteban, J. (2016). Síntomas no motores y motores en la enfermedad

- de Parkinson y su relación con la calidad de vida y los distintos subgrupos clínicos. *Neurología*, 31(9), 585-591. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.10.010>
- Cano de la Cuerda, R., Macías Jiménez, A., Crespo Sánchez, V., & Morales Cabezas, M. (2004). Escalas de valoración y tratamiento fisioterápico en la enfermedad de Parkinson. *Fisioterapia*, 26(4), 201-210. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(04\)73104-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(04)73104-1)
- Carballeira, C. (2019). *Voz y Enfermedad de Parkinson. Efectos, posibilidades y desafíos de las intervenciones terapéuticas a través del canto*. [Trabajo final de grado, Universidad de la República]. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/23398>
- Castro, M. (2008). *Parámetros Fonético-acústicos en pacientes con enfermedad de Parkinson*. [Tesis de grado, Universidad de Talca]. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30401108>
- Cavazos, L. (2018). *Enfermedad de Parkinson y alteraciones de la voz*. [Tesis de grado, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/19114/>
- Centeno, D., & Penna, M. (2019). Caracterización de los pacientes con disfonía evaluados en la unidad de voz pediátrica del Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna. *Revista de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 79, 18-24. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162019000100018>
- Cerda Sandoval, F., Jara Cabrera, G., Bittner, V., Riffo Sánchez, C., Saballa Torrealba, F., & Galgano Morales, G. (2023). Estudio preliminar para la validación de la versión Chilena del Vocal Tract Discomfort-VTD en población docente. *Revista Chilena De Fonoaudiología*, 22(1), 1-9. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2023.67497>
- Dumican, M., & Watts, C. (2020). Self-perception of speech, voice, and swallowing in motor phenotypes of Parkinson's disease. *Clinical Parkinsonism & Related Disorders*, 3, 100074. <https://doi.org/10.1016/j.prdoa.2020.100074>
- Durán Bermejo, D., Vásquez Campo, M., & Mouriño López, Y. (2020). Vivencias y sentimientos de los pacientes con Parkinson. *Enfermería Clínica*, 30(4), 253-259. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.03.002>
- Elhendi, W., Caravaca, A., & Santos, S. (2012). Medición de la discapacidad vocal en los pacientes con disfonías funcionales. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 72(2), 145-150. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162012000200007>
- Erkkinen, M., Kim, M., & Geschwind, M. (2018). Clinical Neurology and Epidemiology of the Major Neurodegenerative Diseases. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 10(4), a033118. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a033118>
- Gaete, S., Jorquera, S., Bello-Lepe, S., Mendoza, Y., Véliz, M., Alonso-Sánchez, M., & Lira, J. (2023). Resultados estandarizados el Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para cribado neurocognitivo en población chilena. *Neurología*, 38(4), 246-255. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2020.08.021>
- García Manzanares, M., Jiménez Navascués, M., Blanco Tobar, E., Navarro Martínez, M. & Perosanz Calleja, M. (2018). Enfermedad de Parkinson: abordaje enfermero desde atención primaria. *Gerokomos*, 29(4), 171-177. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000400171&lng=es&tlng=es
- GBD 2016 Parkinson's Disease Collaborators. (2018). Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*, 17(11), 939-53. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30295-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30295-3)
- Goetz, C., Fahn, S., Martínez-Martín, P., Poewe, W., Sampaio, C., Stebbins, G., Stern, M., Tilley, B., Dodel, R., Dubois, B., Holloway, R., Jankovic, J., Kulysevsky, J., Lang, A., Lees, A., Leurgans, S., LeWitt, P., Nyenhuis, D., Olanow, W.,... Van Hilten, N. (2007). Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Process, format, and clinimetric testing plan. *Movement Disorders*, 22(1), 41-47. <https://doi.org/10.1002/mds.21198>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6a Ed.). McGraw-Hill España.
- Hoehn, M., & Yahr, M. (1967). Parkinsonism onset, progression, and mortality. *Neurology*, 17(5), 427-442. <https://doi.org/10.1212/WNL.17.5.427>
- Jara, G. (2017). *Caracterización de los parámetros acústicos de la voz y electroglotográficos en usuarios con enfermedad de Parkinson*. [Tesis de grado, Universidad de Valparaíso]. <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc1/6171>
- Jara, G., & Farías, P. (2023a). Alteraciones de la voz y habla en la enfermedad de Parkinson: Una revisión de la literatura. *Revista Científica Signos Fónicos*, 9(2), 1-12. <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/cdh/article/view/2508>
- Jara, G., & Farías, P. (2023b). Percepción de las dificultades de voz por parte de usuarios con enfermedad de Parkinson. *Revista de Investigación en Logopedia*, 13(1), e81566. <https://doi.org/10.5209/rlog.81566>
- Jara, G., & Farías, P. (2023c). Relación entre la discapacidad vocal autopercebida y el grado de severidad de la enfermedad en usuarios con

- enfermedad de Parkinson. *Revista Científica Signos Fónicos*, 9(1), 17-23. <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/cdh/article/view/2373>
- Kooijman, P. G. C., Thomas, G., Graamans, K., & de Jong, F. I. C. R. S. (2007). Psychosocial impact of the teacher's voice throughout the career. *Journal of Voice*, 21(3), 316-324. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2005.12.007>
- Krischke, S., Weigelt, S., Hoppe, U., Köllner, V., Klotz, M., Eysholdt, U., & Rosanowski, F. (2005). Quality of life in dysphonic patients. *Journal of Voice*, 19(1), 132-137. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.01.007>
- Landázuri, E., Villamil, L., & Delgado, L. (2007). Parámetros acústicos de la voz en personas con Enfermedad de Parkinson. *Umbral científico*, 11, 90-103. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30401108>
- Lay-Son, L., Eloiza, C., & Trujillo-Godoy, O. (2015). Latencia diagnóstica en la enfermedad de Parkinson. Estudio en 200 pacientes de novo en un hospital público de Chile. *Revista Médica de Chile*, 143(7), 870-873. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000700007>
- Leiva, A., Martínez-Sanguinetti, M., Troncoso-Pantoja, C., Nazar, G., Petterman-Rocha, F., & Celis-Morales, C. (2019). Chile lidera el ranking latinoamericano de prevalencia de enfermedad de Parkinson. *Revista Médica de Chile*, 147(4), 530-536. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000400535>
- Majdinasab, F., Karhheiran, S., Moradi, N., Ali-Shahidi, G., & Salehi, M. (2012). Relation between voice handicap index (VHI) and disease severity in Iranian patients with Parkinson's disease. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 26(4), 157-163. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3562535/>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- Martínez-Cifuentes, R., & Soto-Barba, J. (2022). Desempeño fonético-acústico de vocales en hablantes del español chileno con enfermedad de Parkinson en estadios iniciales. *Revista de investigación en Logopedia*, 12(2), e79132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8774599>
- Martínez-Fernández, R., Gasca-Salas, C. C., Sánchez-Ferro, A., & Obeso, J. A. (2016). Actualización en la enfermedad de Parkinson. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(3), 363-379. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.06.010>
- Midi, I., Dogan, M., Koseoglu, M., Can, G., Sehitoglu, M. A., & Gunal, D. I. (2008). Voice abnormalities and their relation with motor dysfunction in Parkinson's disease. *Acta Neurologica Scandinavica* 117(1), 26-34. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2007.00965.x>
- Ministerio de Salud de Chile. (2016). Enfermedad de Parkinson, Tratamiento no farmacológico de rehabilitación. <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/07/GPC-EP-tratamiento-no-farmacologico-EP-final-17-03-2016MT.pdf>
- Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Señaris-González, B., Llorente-Pendás, J., Górriz-Gil, C., & Suarez-Nieto, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI 30) y su versión abreviada (VHI 10) al español. *Acta Otorrinolaringológica España*, 58(9), 386-392. [https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(07\)74954-3](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(07)74954-3)
- Olmedo, H. (2018). *Análisis espectrográfico del habla en pacientes afectados por Parkinson para contribuir al diagnóstico*. [Tesis de grado, Universidad de Cádiz]. <http://hdl.handle.net/10498/20675>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Launch of Who's Parkinson disease technical brief*. <https://www.who.int/news/item/14-06-2022-launch-of-who-s-parkinson-disease-technical-brief>
- Paccha, M. (2020). *Características del habla y procesos motores en la enfermedad de Parkinson*. [Trabajo final de grado, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22472>
- Palacios Sánchez, E., González, A., Vicuña, J., & Villamizar, L. (2019). Calidad de vida en los pacientes con enfermedad de Parkinson valorados en un hospital universitario de Bogotá, Colombia. *Neurología Argentina*, 11(3), 151-158. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2019.04.001>
- Picó, M., & Yévenes, A. (2019). Trastornos del Habla en la Enfermedad de Parkinson. Revisión. *Revista Científica Ciencia Médica*, 22(1), 36-42. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332019000100006&lng=es&tlng=es
- Portillo Vega, M. C., Senosiain García, J. M., Arantzamendi Solabarrieta, M., Zaragoza Salcedo, A., Navarta Sánchez, M. V., Díaz de Cerio Ayesa, S., Riverol Fernández, M., Martínez Vila, E., Luquin Piudo, M. R., Ursúa Sesma, M. E., Corchón Arreche, S., & Moreno Lorente, V. (2012). Proyecto ReNACE. Convivencia de pacientes y familiares con la enfermedad de Parkinson: resultados preliminares de la Fase I. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 36(1), 31-38. [https://doi.org/10.1016/S2013-5246\(12\)70019-3](https://doi.org/10.1016/S2013-5246(12)70019-3)

- Quiroga, P., Albala, C., & Klaasen, G. (2004). Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad, en Chile. *Revista Médica de Chile*, 132(4), 467-478. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000400009>
- Rodríguez-Violante, M., & Cervantes-Arriaga, A. (2014). La escala de calificación de la enfermedad de Parkinson unificada por la sociedad de trastornos del movimiento: usos clínicos y de investigación. *Archivos De Neurociencias*, 19(3), 157–163. <https://doi.org/10.31157/an.v19i3.50>
- Salles Gándara, P., & Chaná-Cuevas, P. (2020). Evaluación de síntomas no motores y descontrol de impulsos en usuarios con enfermedad de Parkinson por el médico en atención primaria. *Revista Médica de Chile*, 148(8), 1075-1082. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000801075>
- Sánchez-Muñoz, P. & López-Pina, J. (2014). Revisión sistemática de las propiedades psicométricas de las escalas de valoración de la enfermedad de Parkinson: riesgo de caídas, congelaciones y otras alteraciones en la marcha y el control postural. *Fisioterapia*, 36(6), 288-297. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2013.11.003>
- Silbergleit, A., Schultz, L., Hamilton, K., LeWitt, P., & Sidiropoulos, C. (2021). Self-Perception of voice and Swallowing handicap in Parkinson's Disease. *Journal of Parkinson's Disease*, 11(4), 2027-2034. <https://doi.org/10.3233/JPD-212621>
- Simón Pérez, E., Aguilera Pacheco, O. R., Núñez Lahera, I., & Colina Avila, E. (2017). Síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Medisan*, 21(6), 681-687. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600006
- Sunwoo, M., Jeon, S., Ham, J., Hong, J., Lee, J., Lee, JM., Sohn, Y., & Lee, P. (2014). The burden of white matter hyperintensities is a predictor of progressive mild cognitive impairment in patients with Parkinson's disease. *European Journal of Neurology*, 21(6), 922-e50. <https://doi.org/10.1111/ene.12412>
- Thijs, Z., & Watts, C. (2022). Perceptual Characterization of voice quality in nonadvanced stages of Parkinson's disease. *Journal of Voice*, 36(2), 293E11-293E18. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.05.007>
- Troncoso-Muñoz, I. (2018). Influencia de la percepción de la incapacidad vocal y de la autoeficacia de profesionales de la voz en la participación de un programa preventivo vocal en la Provincia de Concepción. *Journal of Health and Medical Sciences*, 4(2), 101-108. <https://revistas.uta.cl/pdf/170/johamsc-42-101-108-2018.pdf>
- van Hooren, M., Baijens, L., Vos, R., Pilz, W., Kuijpers, L., Kremer, B., & Michou, E. (2016). Voice and swallow-related quality of life in idiopathic Parkinson's disease. *The Laryngoscope*, 126(2), 408-414. <https://doi.org/10.1002/lary.25481>
- Vila-Rovira, J., Valero-García, J., y González-Sanvisens, L. (2011). Indicadores fonorrespiratorios de normalidad y patología en la clínica vocal. *Revista de Investigación en Logopedia*, 1(1), 35-55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=350835624004>
- Zaragoza Salcedo, A., Senosiain García, J. M., Riverol Fernández, M., Anaut Bravo, S., Díaz de Cerio Ayesa, S., Ursúa Sesma, M. E. & Portillo, M. C. (2014). Elementos clave en el proceso de convivencia con la enfermedad de Parkinson de pacientes y familiares cuidadores. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 37(1), 69-80. <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272014000100008>

Material suplementario

Anexo 1.

VHI-30: Índice de Incapacidad Vocal

Nombre:

Instrucciones: Las siguientes afirmaciones han sido usadas por muchos pacientes para describir sus voces y los efectos de sus alteraciones en la vida diaria. Marque con una X la respuesta que indica que usted tiene la misma experiencia.

Parte I-F(Funcional)						
1.	La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
2.	La gente no me entiende en lugares ruidosos	0	1	2	3	4
3.	Mi familia no me oye si la llamo desde otro lado de la casa	0	1	2	3	4
4.	Uso el teléfono menos de lo que desearía	0	1	2	3	4
5.	Tiendo a evitar las fiestas y reuniones debido a mi voz	0	1	2	3	4
6.	Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares	0	1	2	3	4
7.	La gente me pide que repita lo que digo	0	1	2	3	4
8.	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
9.	Me siento desplazado las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
10.	Mi problema con la voz me hace perder dinero	0	1	2	3	4
Parte II-P (Física)						
1.	Noto perder aire cuando hablo	0	1	2	3	4
2.	Mi voz suena distinta a lo largo del día	0	1	2	3	4
3.	La gente me pregunta ¿Qué le pasa a tu voz?	0	1	2	3	4
4.	Mi voz suena quebrada y seca	0	1	2	3	4
5.	Siento que necesito tensar la garganta para hablar	0	1	2	3	4
6.	La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
7.	Trato de cambiar mi voz para que suene diferente	0	1	2	3	4
8.	Me esfuerzo mucho para hablar	0	1	2	3	4
9.	Mi voz empeora por la tarde	0	1	2	3	4
10.	Mi voz se altera en la mitad de una frase	0	1	2	3	4
Parte III-E (Emocional)						
1.	Estoy tenso en las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
2.	La gente parece irritada por mi voz	0	1	2	3	4
3.	Creo que la gente no comprende mi problema con la voz	0	1	2	3	4
4.	Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
5.	Progreso menos debido a mi voz	0	1	2	3	4
6.	Mi voz me hace sentir minusválido	0	1	2	3	4
7.	Me molesta cuando me piden que repita lo que dije	0	1	2	3	4
8.	Me siento avergonzado cuando me dicen que repita lo que dije	0	1	2	3	4
9.	Mi voz me hace sentir incompetente	0	1	2	3	4
10.	Estoy avergonzado de mi problema con la voz	0	1	2	3	4
Puntaje Total						
Leve 0-30. Moderado 31-60. Severa 61-90. Grave 91-120.						

Anexo 2.

UPDRS: III. Exploración de aspectos motores.

18. LENGUAJE 0 = Normal. 1 = Pérdida discreta de expresión 2 = Monótono, farfullado, pero comprensible, moderadamente alterado. 3 = Muy alterado, difícil de comprender. 4 = Ininteligible.
19. EXPRESIÓN FACIAL 0 = Normal. 1 = Mínima hiponimia, podría ser una cara inexpresiva (“cara de póker”) normal. 2 = Disminución discreta, pero claramente anormal, de la expresión facial. 3 = Hiponimia moderada, labios separados la mayor parte del tiempo. 4 = Cara de “máscara” o expresión fija con pérdida acusada o completa de la expresión facial, labios separados más de 6mm.
20. TEMBLOR DE REPOSO EN MMSS 0 = Ausente. 1 = Discreto e infrecuentemente presente. 2 = Discreto en amplitud y persistente, o de amplitud moderada pero presente sólo de forma intermitente. 3 = De amplitud moderada y presente la mayor parte del tiempo 4 = De gran amplitud y presente la mayor parte del tiempo
21. TEMBLOR EN MMII 0 = Ausente. 1 = Discreto e infrecuentemente presente. 2 = Discreto en amplitud y persistente, o de amplitud moderada pero presente sólo de forma intermitente. 3 = De amplitud moderada y presente la mayor parte del tiempo 4 = De gran amplitud y presente la mayor parte del tiempo
22. TEMBLOR DE ACCIÓN O POSTURAL DE LAS MANOS 0 = Ausente. 1 = Leve, presente con la acción. 2 = De amplitud moderada, presente con la acción. 3 = De amplitud moderada al mantener la postura en el aire, así como con la acción. 4 = De gran amplitud, interfiere la alimentación
23. RIGIDEZ AXIAL (Valorada según el movimiento pasivo de las grandes articulaciones, con el paciente relajado y sentado) 0 = Ausente 1 = Discreto o detectable solamente cuando se activa por movimientos en espejo de otro tipo. 2 = Discreta a moderada. 3 = Intensa, pero consigue con facilidad el movimiento en toda su amplitud. 4 = Muy intensa, la amplitud del movimiento se logra con dificultad.
24. RIGIDEZ EN MMSS (Valorada según el movimiento pasivo de las grandes articulaciones, con el paciente relajado y sentado. No considerar la rigidez “en rueda dentada”) 0 = Ausente 1 = Discreta o detectable solamente cuando se activa por movimientos en espejo de otro tipo. 2 = Discreta a moderada. 3 = Intensa, pero se consigue con facilidad el movimiento en toda su amplitud. 4 = Muy intensa, la amplitud del movimiento se consigue con dificultad.
25. RIGIDEZ EN MMII (Valorada según el movimiento pasivo de las grandes articulaciones, con el paciente relajado y sentado. No considerar la rigidez “en rueda dentada”) 0 = Ausente 1 = Discreta o detectable solamente cuando se activa por movimientos en espejo de otro tipo. 2 = Discreta a moderada. 3 = Intensa, pero se consigue con facilidad el movimiento en toda su amplitud.

4 = Muy intensa, la amplitud del movimiento se consigue con dificultad.
26. GOLPETEO DE LOS DEDOS (El paciente golpea el pulgar con el índice en rápida sucesión y con la mayor amplitud posible; realizar con cada mano por separado) 0 = Normal (15/5segundos). 1 = Enlentecimiento discreto y/o reducción de la amplitud (11-15/5segundos). 2 = Moderadamente alterado. Fatigoso de manera evidente y precoz. Puede haber detenciones ocasionales en el movimiento (7-10/5segundos). 3 = Muy alterado. Frecuentes titubeos al iniciar los movimientos o detenciones mientras se realizan el movimiento (3-6/5segundos). 4 = Apenas puede realizar la acción (0-2/5segundos).
27. MOVIMIENTOS ALTERNANTES CON LAS MANOS (El paciente abre y cierra las manos en rápida sucesión con la mayor amplitud posible) 0 = Normal. 1 = Enlentecimiento discreto y/o reducción de la amplitud. 2 = Moderadamente alterado. Fatigoso de manera evidente y precoz. Puede haber detenciones ocasionales en el movimiento. 3 = Muy alterado. Frecuentes titubeos al iniciar los movimientos o detenciones mientras se realiza el movimiento. 4 = Apenas puede realizar la acción.
28. MOVIMIENTOS RÁPIDOS ALTERNANTES DE MMSS (movimientos de pronación supinación de las manos, en sentido vertical, con la mayor amplitud posible y simultáneamente con ambas manos) 0 = Normal. 1 = Enlentecimiento discreto y/o reducción de la amplitud. 2 = Moderadamente alterado. Fatigoso de manera evidente y precoz. Puede haber detenciones ocasionales en el movimiento. 3 = Muy alterado. Frecuentes titubeos al iniciar los movimientos o detenciones mientras se realiza el movimiento. 4 = Apenas puede realizar la acción.
29. AGILIDAD CON LOS MMII (El paciente golpea con el talón en rápida sucesión levantando el pie entero del suelo; la amplitud del movimiento debe ser alrededor de 7.5cm). 0 = Normal. 1 = Enlentecimiento discreto y/o reducción de la amplitud. 2 = Moderadamente alterado. Fatigoso de manera evidente y precoz. Puede haber detenciones ocasionales en el movimiento. 3 = Muy alterado. Frecuentes titubeos al iniciar los movimientos o detenciones mientras se realiza el movimiento. 4 = Apenas puede realizar la acción.
30. LEVANTARSE DE LA SILLA (El paciente intenta levantarse de una silla de madera o metal de respaldo recto, con los brazos cruzados ante el pecho). 0 = Normal 1 = Lento, o puede necesitar más de un intento. 2 = Tiene que impulsarse con los brazos en la silla. 3 = Tiende a caer hacia atrás y puede tener que intentarlo más de una vez, pero puede conseguirlo sin ayuda. 4 = Incapaz de levantarse sin ayuda.
31. POSTURAL 0 = Erecta normal 1 = Postura no muy erecta, discretamente encorvada; podría ser normal en una persona mayor. 2 = Postura moderadamente encorvada, claramente anormal. Puede inclinarse discretamente a un lado. 3 = Postura muy encorvada, con cifosis. Puede inclinarse moderadamente a un lado. 4 = Flexión marcada con alteración postural extrema.
32. MARCHA 0 = Normal 1 = Camina lentamente, puede arrastrar los pies, con pasos cortos, pero sin festinación ni propulsión. 2 = Camina con dificultad, pero no requiere ayuda o muy escasa. Puede haber festinación, pasos cortos o propulsionados. 3 = Trastornos graves de la marcha que requieren ayuda.

4 = No puede caminar, incluso con ayuda.
33. ESTABILIDAD POSTURAL (Respuesta al desplazamiento súbito posterior producido por un tirón de los hombros mientras el paciente permanece en bipedestación con los ojos abiertos y los pies discretamente separados. El paciente está avisado). 0 = Normal 1 = Retropulsión, pero se recupera sin ayuda 2 = Ausencia de respuesta postural se caería si no le sujetara el examinador. 3 = Muy inestable, tiende a perder el equilibrio espontáneamente. 4 = Incapaz de permanecer en pie sin ayuda.
34. BRADIQUINESIA E HIPOQUINESIA (Combina lentitud, titubeo, disminución del braceo, pequeña amplitud y pobreza de movimiento en general) 0 = No hay 1 = Mínima lentitud que da al movimiento un carácter deliberado, podría ser normal en algunas personas. Amplitud posiblemente reducida. 2 = Lentitud y pobreza de movimientos en grado leve, que es claramente anormal. Como alternativa, cierto grado de reducción en la amplitud. 3 = Lentitud, pobreza o pequeña amplitud de movimientos moderada. 4 = Lentitud, pobreza o pequeña amplitud de movimientos marcada.
PUNTUACIÓN TOTAL SUBESCALA III: /68

Anexo 3.

Escala de Gravedad de Hoehn y Yahr

Leve		Moderado		Grave	
Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
No hay signos de enfermedad	Síntomas unilaterales sin repercusión funcional	Síntomas bilaterales, sin alteración del equilibrio	Síntomas bilaterales con alteración del equilibrio, con autonomía conservada	Incapacidad grave, puede caminar o permanecer de pie sin ayuda	Confinado en una cama o silla de ruedas si no tiene ayuda

Nota. Adaptado de: Hoehn & Yahr, 1967.