

Artículo Original

Análisis de resultados del Voice Handicap Index en personas con Enfermedad de Parkinson

Sandra Corvo-Macarro ^{a, *}

^a Universidad de Salamanca, España

RESUMEN

La Enfermedad de Parkinson (EP) cursa frecuentemente con alteraciones vocales que generan un impacto significativo en la comunicación y en la calidad de vida de las personas con la padecen. El Voice Handicap Index (VHI) es un instrumento ampliamente utilizado para evaluar la percepción subjetiva del impacto de los trastornos de voz. Este estudio tiene como objetivo analizar las diferencias en las puntuaciones del VHI-10 entre un grupo de personas con EP y un grupo control sin patologías de origen neurológico, y explorar la posible influencia del género, la gravedad de la enfermedad y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico en la percepción del impacto vocal. Se realizó un estudio observacional con 111 personas con EP (71 hombres y 40 mujeres) y un grupo control de 107 individuos sin patología neurológica (47 hombres y 60 mujeres). Se les administró el VHI-10. Los resultados revelan diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las variables evaluadas mediante el VHI-10, con mayores puntuaciones en el grupo de pacientes con EP. Se encontró, además, que la severidad de la enfermedad y el tiempo desde el diagnóstico se asocian a un aumento progresivo en el impacto vocal reportado por los pacientes. Las personas con EP perciben mayor impacto de las alteraciones vocales en comparación con personas sin esa enfermedad percepción que parece incrementarse con la progresión y el tiempo de evaluación de la patología. El VHI-10 se muestra como herramienta útil para recoger la autopercepción del impacto vocal en esta población.

Palabras clave:

Enfermedad de Parkinson;
Voz; Voice Handicap
Index; Calidad de vida;
Percepción vocal

Analysis of Voice Handicap Index Results in People with Parkinson's Disease

ABSTRACT

Parkinson's disease (PD) is frequently associated with vocal impairments that significantly impact communication and quality of life. The Voice Handicap Index (VHI) is a widely used instrument for assessing individuals' subjective perception of the impact of voice disorders. This study aimed to analyze differences in VHI-10 scores between individuals with PD and a control group without neurological disorders, as well as to explore the potential influence of gender, disease severity, and time since diagnosis on perceived vocal impact. An observational study was conducted including 111 individuals with PD (71 men and 40 women) and a control group of 107 healthy people (47 men and 70 women). The VHI-10 was administered to all participants. The results revealed statistically significant differences across most VHI-10 variables, with higher scores observed in the PD group. Additionally, disease severity and time since diagnosis were associated with a progressive increase in perceived vocal impact. People with Parkinson's disease reported a greater perceived impact of vocal impairments compared to the control group, a perception that appears to increase with disease progression and assessment duration. The VHI-10 appears to be a useful tool for capturing self-perceived vocal impact in this population.

Keywords:

Parkinson's Disease;
Voice; Voice Handicap
Index; Quality of life;
Vocal perception

*Autor/a correspondiente: Sandra Corvo Macarro
Email: sandra.corvo@usal.es

Recibido: 19-02-2025
Aceptado: 26-01-2026
Publicado: 24-03-2026

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Parkinson (EP) es un proceso neurodegenerativo complejo de etiología desconocida. Se considera la segunda enfermedad neurodegenerativa más prevalente a nivel mundial, solo por detrás de la enfermedad de Alzheimer (Hurtado et al., 2016). Su inicio suele situarse en torno a la sexta década de la vida. Clínicamente, se caracteriza por la presencia de bradicinesia, temblor en reposo y rigidez muscular, a los que con frecuencia se asocian la inestabilidad postural y una amplia variedad de manifestaciones motoras, tales como la distonía, las alteraciones de la deglución (disfagia) y las alteraciones del habla (disartria hipocinética). A estas manifestaciones suelen sumarse otros síntomas no motores, como la depresión y los trastornos del sueño. En conjunto, estas manifestaciones tienen un impacto significativo en la funcionalidad y la calidad de vida de las personas afectadas (Morales et al., 2022).

Desde el punto de vista neuropatológico, la EP se caracteriza por una pérdida progresiva de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra pars compacta (SNpc) del mesencéfalo. Como consecuencia de esta neurodegeneración, se produce una denervación dopaminérgica en las proyecciones de la SNpc hacia el núcleo estriado, lo que condiciona una alteración funcional de los ganglios basales, dando lugar a las principales manifestaciones motoras y no motoras de la enfermedad (Marín et al., 2018; Martínez-Fernández et al., 2016).

Entre los signos característicos de la enfermedad, la disfonía constituye una de las alteraciones más frecuentes desde etapas tempranas, afectando hasta al 90 % de las personas con enfermedad de Parkinson en algún momento de su evolución (Núñez-Batalla et al., 2007; Rosen et al., 2004). Ello, dado que la pérdida del input dopaminérgico en el estriado y la consecuente desregulación de los ganglios basales, producen déficit motores que afectan negativamente a los tres subsistemas relacionados con el control motor vocálico: la respiración, fonación y articulación (Martínez-Sánchez, 2010). Específicamente, la disfonía asociada a la EP viene provocada por la afectación del sistema respiratorio y el incremento de la tensión laríngea, así como por la reducción de la extensión de los movimientos de la musculatura intrínseca y extrínseca de la laringe (Delgado Hernández & Izquierdo Arteaga, 2016).

Desde el punto de vista perceptivo y acústico, la voz en personas con EP suele caracterizarse por la presencia de ronquera, escape aéreo, intensidad vocal disminuida y temblor vocal. Al respecto, diversos trabajos han mostrado una relación entre estos

parámetros vocales y la sintomatología propia de la EP, como la rigidez, la bradicinesia y la inestabilidad motora (Majdinasab et al., 2016). Sumado a lo anterior, varios autores han reportado alteraciones en la frecuencia fundamental (F0) en personas con EP (Gamboa et al., 1997; Holmes et al., 2000; Martínez-Sánchez, 2010). Más aun, existe evidencia que indica que el aumento de la F0 se asocia de manera paralela a la gravedad de los síntomas y al avance de la enfermedad. Este fenómeno se ha atribuido principalmente a la rigidez de la musculatura laríngea y a la disminución de su estabilidad (Goberman et al., 2002; Metter & Hanson, 1986). En conjunto, estos hallazgos han suscitado un creciente interés en el estudio de la voz como posible marcador clínico de la enfermedad.

El trastorno de la voz puede deteriorar gravemente la calidad de vida de quienes padecen la EP, ya que la voz juega un rol crucial en la interacción social y la comunicación efectiva, así como en la participación en actividades de la vida diaria (Schindler et al., 2010). Al respecto, cabe señalar que el concepto de calidad de vida no cuenta con una definición única. Por ejemplo, en la literatura se ha definido como un constructo que refiere al conjunto de condiciones que contribuyen a que la vida sea percibida como valiosa y satisfactoria, así como al nivel de bienestar y comodidad experimentado por un individuo, particularmente en relación con la salud y sus distintos dominios (Cortez V. et al., 2024; Gorospe Arocena et al., 1997). También, ha sido definida como un constructo multidimensional que evalúa la satisfacción del individuo en relación con su condición física, emocional y su estado de salud (Megari, 2013). A partir de estas conceptualizaciones, los efectos físicos y psicosociales o afecciones sobre la vida de los individuos son objeto de investigación con el fin de comprender mejor al paciente y la manera en que este se adapta a su condición de salud (Megari, 2013; Sepúlveda-Contardo, García-Sánchez, et al., 2023).

En este contexto, el Voice Handicap Index (VHI) surge como una herramienta estandarizada y validada internacionalmente para evaluar la percepción subjetiva que tienen los pacientes acerca de sus dificultades vocales y de cómo estos le afectan a su calidad de vida (Jacobson et al., 1997). Desarrollado originalmente en inglés, ha sido adaptado y validado en diferentes idiomas, lo que lo convierte en un recurso valioso en entornos multiculturales y en investigaciones comparativas entre diferentes poblaciones. Este índice original consta de 30 ítems que se dividen en tres subescalas: funcional, física y emocional. Cada ítem está diseñado para evaluar una dimensión específica del impacto de los trastornos de voz en la vida diaria del paciente (Núñez-Batalla et al., 2007).

A lo largo de los años se han desarrollado versiones abreviadas del cuestionario, entre las que destaca el VHI-10, diseñado para reducir la carga de respuesta, manteniendo una adecuada capacidad discriminativa (Núñez-Batalla et al., 2007; Rosen et al., 2004). El VIH-10 también ha sido adaptado y validado en diferentes idiomas. Por ejemplo, en Brasil, el VHI-10 ha sido validado al portugués brasileño con altos valores de validez (Costa et al., 2013). Asimismo, en Chile, se realizó la adaptación lingüística y cultural al español chileno, asegurando equivalencia con el original (Correa Forno et al., 2023). En Argentina también se dispone de una versión adaptada (Román-Zubeldía & Farías, 2024).

Si bien el VHI-10 no fue creado específicamente para la EP, diversos estudios han analizado sus propiedades psicométricas y su utilidad en esta población. Investigaciones recientes indican que las personas con EP tienden a presentar puntuaciones superiores a las de los sujetos sin patología vocal, aunque en muchos casos, inferiores a las observadas en personas con trastornos de voz de etiología no neurológica, y que una proporción de pacientes puede situarse dentro de los rangos considerados normales según los puntos de corte establecidos (Contreras-Ruston et al., 2025; Guimaraes et al., 2017; Majdinasab et al., 2012).

Por otra parte, se ha documentado que las puntuaciones en el VHI aumentan a medida que la enfermedad progresa, lo que subraya la necesidad de una evaluación e intervención temprana (Martins et al., 2015). En este sentido, el VHI y el VHI10 se consideran herramientas útiles para explorar la autopercepción del impacto vocal en la EP, siempre que sus resultados se interpreten con cautela y en combinación con otras medidas clínicas y objetivas (Contreras-Ruston et al., 2024; Silbergleit et al., 2021).

Dado lo anteriormente expuesto, el presente estudio tiene como objetivo analizar las diferencias en las puntuaciones del VHI-10 entre personas con EP y un grupo control (GC), así como explorar posibles variaciones en función del género, el grado de la enfermedad y los años transcurridos desde el diagnóstico. Ello, con el propósito es evaluar cómo las dificultades vocales afectan la calidad de vida de las personas con EP, considerando que la voz desempeña un papel fundamental en la comunicación y en la interacción social.

Este estudio busca, por tanto, aportar evidencia adicional sobre cómo las dificultades vocales derivadas de la EP impactan de manera diferenciada según el género, el tiempo desde el diagnóstico y el grado de afectación vocal, contribuyendo a

orientar estrategias de evaluación e intervención más individualizadas y eficaces.

METODOLOGÍA

Participantes

El grupo de personas con EP (Grupo EP) estuvo compuesto por 111 pacientes con EP, 71 hombres (63,96%) y 40 mujeres (36,04%). La edad media fue de 71.0 ± 9.2 años (rango 40.0-90.0) en los hombres y de 71.0 ± 9.2 años (rango 40.0-90.0) en las mujeres (ver Tabla 1). El tiempo desde el diagnóstico presentó una media de 7,44 años ($SD = 5,61$), con valores en un rango de 0,08 y 22 años.

Los criterios de inclusión para este grupo fueron: contar con diagnóstico médico de EP, presentar informe con estadio de Hoehn y Yahr (Hoehn & Yahr, 1967), encontrarse en tratamiento farmacológico para dicha condición, no presentar patología vocal previamente diagnosticada ni otras alteraciones neurológicas, y poseer capacidad para colaborar de manera autónoma en el desarrollo del estudio. Los pacientes incluidos en este grupo fueron voluntarios captados desde diferentes asociaciones y centros de Parkinson perteneciente a diferentes comunidades autónomas de España.

La muestra del grupo control (GC) se recogió teniendo en cuenta los requerimientos del grupo EP. Por lo tanto, el reclutamiento se realizó teniendo en cuenta los requerimientos de edad y género establecidos por el grupo EP, buscando formar grupos balanceados, y estadísticamente comparables para minimizar el riesgo de sesgo.

El GC quedó configurado por 107 sujetos, 47 hombres (43,93%) y 60 mujeres (56,07 %), con una edad media de 65.7 ± 10.0 años (rango 53.0 – 93.0) los hombres y de 63.0 ± 10.0 años (rango 54.0-93.0) años las mujeres (ver tabla 1).

Los sujetos de este grupo cumplían los siguientes criterios: ser adulto entre 40 y 95 años, no tener diagnóstico de EP, no referir patología vocal previa y ausencia de otras alteraciones neurológicas.

Todos los participantes de este grupo fueron voluntarios reclutados a través de una campaña en periódicos locales, redes sociales y con reclutamiento directo en diferentes centros educativos (Universidad de Salamanca, Universidad da Coruna y Seminario Diocesano Cayetano de Ciudad Rodrigo) y centros

residenciales de personas mayores (Residencia Obispo Téllez y la Fundación Hospital de la Pasión, ambos de Ciudad Rodrigo).

Tabla 1. Características demográficas de los participantes.

Descriptivos		GC	EP
Edad	Número	107	111
	Rango	53-93	40-90
	Media	65.7	71.0
	SD	10	9.2
	Mínimo	53	40
	Máximo	93	90
Género	Masculino	47	71
	Femenino	60	40

Instrumentos de evaluación

La percepción del paciente sobre el grado de alteración fue registrada a través del cuestionario de autoevaluación VHI-10 que mide la dificultad vocal que percibe el paciente y su impacto en su vida diaria (Núñez-Batalla et al., 2007).

El Voice Handicap Index cuenta con 10 ítems que miden diferentes opiniones acerca de la propia voz de la persona en las áreas física (P), emocional (E) y funcional (F). Cada ítem tiene un puntaje que va del 0 al 4, siendo 0 nada y 4 mucho. A continuación, se presentan los diferentes ítems del instrumento:

- VHI1 (F1): La gente me oye con dificultad debido a mi voz.
- VHI2 (F2): La gente no me entiende en sitios ruidosos.
- VHI3 (F8): Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social.
- VHI4 (F9): Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz.
- VHI5 (F10): Mi problema con la voz afecta a mi rendimiento laboral.
- VHI6 (P5): Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz.
- VHI7 (P6): La calidad de mi voz es impredecible.
- VHI8 (E4): Mi voz me molesta.
- VHI9 (E6): Mi voz me hace sentir cierta minusvalía.
- VHI10 (P3): La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?

Procedimientos

Todos los participantes (grupo EP y grupo control) fueron evaluados en una sala tranquila y aislada de ruido exterior. Las salas presentaban un tamaño similar y condiciones equivalentes de ruido ambiente, exigiéndose que el nivel de ruido ambiental fuera inferior a 20 dB. La evaluación se realizó de manera individual. En primer lugar, se les explicó el procedimiento que se llevaría a cabo. En segundo lugar, se completaron los datos de la historia clínica. Finalmente, se les aplicó el cuestionario VHI-10.

Análisis de datos

Todos los datos fueron analizados utilizando el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS®), versión 29.0 y el entorno de desarrollo integrado RStudio, versión 2021.09.2+382 (R Core Team, 2021).

Para la aceptación de la hipótesis alternativa se estableció un nivel de significancia inferior al 0,05.

Las técnicas y pruebas estadísticas empleados fueron las siguientes:

- 1) Las variables categóricas, como el grupo de pertenencia y el sexo, fueron descritas mostrando mediante frecuencias absolutas, proporción y valores faltantes sobre el total en cada caso. Las variables numéricas, incluyendo la edad, el estadio de la enfermedad y las puntuaciones obtenidas en el VHI-10, fueron descritas mediante la media, desviación típica, mediana, rango intercuartílico, así como los mínimos y máximos en cada caso.
- 2) El c-ontraste de las variables categóricas se llevó a cabo empleando la prueba exacta de Fisher en el caso de las variables con dos categorías y la prueba de Chi-cuadrado para el contraste de las variables con más de dos categorías.
- 3) El contraste de las variables numéricas se llevó a cabo mediante una prueba de T de Student para el contraste de dos medias y una prueba de ANOVA para llevar a cabo el contraste de más de dos medias.
- 4) La correlación de las variables numéricas se llevó a cabo mediante diagramas de correlación de pares y correlación de Pearson.

RESULTADOS

La comparación de las puntuaciones medias del VHI-10 entre el grupo de EP y el GC mostró diferencias significativas entre ambos

grupos en el puntaje total, con valores más altos en el grupo EP. Además, se observaron diferencias significativas en casi todas las variables evaluadas. Específicamente, los valores medios de 8 de los 10 ítems del VHI-10 —con excepción de los ítems VHI-5 y

VHI-8— fueron superiores en el grupo EP en comparación con el GC ($p < 0,05$; véase Tabla 2).

Tabla 2. Relación de diferencias entre los valores de cada variable del VHI.

		Grupo EP (N = 111)	Grupo Control (N=107)	Probabilidad valor
VHI1	Media	1.6 (1.6)	0.5 (1.0)	
La gente me oye con dificultad debido a mi voz	Mediana	2.0 (3.0)	0.0 (0.0)	<0.001**
	Rango	0.0 – 4.0	0.0 – 4.0	
VHI2	Media	1.9 (1.7)	0.7 (1.2)	
La gente no me entiende en sitios ruidosos	Mediana	2.0 (4.0)	0.0 (1.0)	<0.001**
	Rango	0.0 – 4.0	0.0 – 4.0	
VHI3	Media	1.1 (1.4)	0.3 (0.8)	
Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	Mediana	0.0 (2.0)	0.0 (0.0)	<0.001**
	Rango	0.0 – 4.0	0.0 – 4.0	
VHI4	Media	0.9 (1.4)	0.1 (0.5)	
Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	Mediana	0.0 (1.5)	0.0 (0.0)	<0.001**
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 3.0	
VHI5	Media	0.1 (0.5)	0.2 (0.8)	
Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	Mediana	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.142
	Rango	0.0 – 4.0	0.0 – 4.0	
VHI6	Media	1.1 (1.4)	0.6 (1.1)	
Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	Mediana	0.0 (2.0)	0.0 (0.5)	0.003**
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
VHI7	Media	1.7 (1.6)	0.4 (0.9)	
La calidad de mi voz es impredecible	Mediana	2.0 (3.0)	0.0 (0.0)	<0.001**
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
VHI8	Media	0.8 (1.3)	0.4 (0.9)	
Mi voz me molesta	Mediana	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)	0.008**
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
VHI9	Media	0.7 (1.3)	0.1 (0.5)	
Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	Mediana	0.0 (0.5)	0.0 (0.0)	<0.001**
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 3.0	
VHI10	Media	1.2 (1.6)	0.2 (0.8)	
La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	Mediana	0.0 (2.5)	0.0 (0.0)	<0.001**
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
VHI TOTAL	Media	11.2 (10.5)	3.6 (5.4)	
	Mediana	10.0 (16.5)	1.0 (6.0)	<0.001**
	Rango	0.0 - 36.0	0.0 - 28.0	

En relación con el género, no se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres. Por su parte, se evidenció que la puntuación total del VHI-10 en el grupo de personas con

EP fue significativamente mayor que en el GC, tanto en hombres como en mujeres (véase Tabla 3). Al igual que en el análisis global, esta diferencia se replicó en la mayoría de los ítems del

VHI-10, con excepción de los ítems VHI-5 y VHI-8 en ambos grupos. En conjunto, estos resultados indican un mayor impacto en la percepción de la calidad vocal en las personas con EP en comparación con el grupo control, independientemente del sexo.

Al analizar la diferencia en la puntuación media del VHI y el grado de severidad de la patología, según estadio de Hoehn y Yahr, se observó que el valor del VHI aumenta conforme aumenta el grado de patología de los pacientes (ver tabla 4).

Tabla 3. Relación de diferencias entre los valores de cada variable del VHI discriminando por sexo del GC y los del grupo EP.

VHI		Hombres			Mujeres		
		Grupo EP (N=71)	Grupo Control (N=47)	P.valor	Grupo EP (N=40)	Grupo Control (N=60)	P.valor
1	Media	1.5 (1.6)	0.4 (1.1)	<0.001**	1.8 (1.5)	0.8 (1.2)	<0.001**
	Mediana	1.0 (3.0)	0.0 (0.0)		2.0 (3.0)	0.0 (1.2)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 3.0	
2	Media	1.8 (1.7)	0.6 (1.2)	<0.001**	2.1 (1.6)	0.6 (1.2)	<0.001**
	Mediana	2.0 (4.0)	0.0 (1.0)		2.0 (4.0)	0.0 (1.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
3	Media	0.9 (1.4)	0.2 (0.6)	<0.001**	1.4 (1.5)	0.4 (0.9)	<0.001**
	Mediana	0.0 (2.0)	0.0 (0.0)		0.0 (2.2)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
4	Media	0.8 (1.3)	0.0 (0.2)	<0.001**	1.1 (1.5)	0.2 (0.6)	<0.001**
	Mediana	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)		0.0 (2.0)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 1.0		0.0 - 4.0	0.0 - 3.0	
5	Media	0.1 (0.4)	0.3 (0.9)	0.241	0.1 (0.6)	0.2 (0.8)	0.364
	Mediana	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)		0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 2.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
6	Media	1.0 (1.3)	0.4 (0.9)	0.006**	1.3 (1.5)	0.7 (1.2)	0.046**
	Mediana	0.0 (2.0)	0.0 (0.0)		0.0 (2.0)	0.0 (1.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
7	Media	1.6 (1.6)	0.4 (0.9)	<0.001**	2.0 (1.4)	0.4 (0.8)	<0.001**
	Mediana	1.0 (3.0)	0.0 (0.0)		2.0 (2.0)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
8	Media	0.8 (1.3)	0.4 (1.0)	0.053	0.8 (1.4)	0.4 (0.9)	0.090
	Mediana	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)		0.0 (1.0)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 4.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
9	Media	0.8 (1.4)	0.1 (0.3)	<0.001**	0.6 (1.2)	0.2 (0.7)	<0.049**
	Mediana	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)		0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 2.0		0.0 - 4.0	0.0 - 3.0	
10	Media	1.2 (1.6)	0.2 (0.5)	<0.001**	1.4 (1.7)	0.3 (0.9)	<0.001**
	Mediana	0.0 (2.0)	0.0 (0.0)		0.0 (3.2)	0.0 (0.0)	
	Rango	0.0 - 4.0	0.0 - 2.0		0.0 - 4.0	0.0 - 4.0	
TOTAL	Media	10.4 (10.8)	2.9 (5.0)	<0.001**	12.5 (9.8)	4.1 (5.8)	<0.001**
	Mediana	6.0 (18.0)	0.0 (4.0)		11.0 (14.0)	2.0 (6.2)	
	Rango	0.0 - 36.0	0.0 - 21.0		0.0 - 36.0	0.0 - 28.0	

Tabla 4. Diferencias entre el GC y el grupo EP en el VHI (Total), considerando el estadio de la enfermedad.

	Estadio 1 (N=33)	Estadio 2 (N=44)	Estadio 3 (N=26)	Estadio 4 (N=8)	P. valor
Mean	8.3	9.5	16.1	16.1	0.009**
(SD)	(9.6)	(9.8)	(10.5)	(11.6)	
Median	4.0	6.5	15.5	18.0	
(IQR)	(10.0)	(9.8)	(12.8)	(19.2)	
Range	0.0 - 36.0	0.0 - 36.0	0.0 - 35.0	0.0 - 30.0	

También, se observó una correlación positiva y significativa ($p < 0.05$), de intensidad moderada, entre la puntuación total del VHI Total y los años transcurridos desde el diagnóstico (ver Figura 1). El análisis muestra que los problemas de voz tienden a aumentar a medida que progresa la enfermedad y con el paso del tiempo desde el diagnóstico, reflejando una mayor afectación subjetiva de la voz en fases avanzadas de la EP.

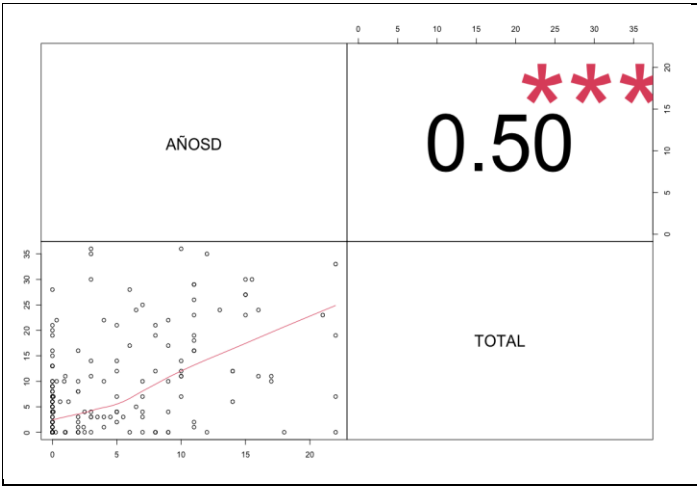


Figura 1. Correlación entre la puntuación total del VHI y los años desde el diagnóstico de la EP. Se observa un aumento progresivo de la afectación percibida por la voz con la evolución de la enfermedad.

DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue analizar el impacto de la dificultad vocal en la calidad de vida de personas con EP. Para ello, se examinaron las diferencias en las puntuaciones del VHI-10 entre un grupo de personas con EP y un grupo control, así como las variaciones en función del género, el estadio de la enfermedad y los años transcurridos desde el diagnóstico. En términos generales, los resultados muestran que las personas con EP

presentan puntuaciones significativamente más elevadas en la escala VHI-10 en comparación con el grupo control, lo que indica que los trastornos de voz tienen un mayor impacto en la calidad de vida de las personas con EP que en aquellas sin esta enfermedad.

En relación a las diferencias en los puntajes totales, los resultados concuerdan con evidencia previa reportada en la literatura, donde se ha mostrado que las personas con EP puntúan significativamente más alto en el VHI en comparación con la población general sin alteraciones vocales previamente diagnosticadas. Ello, sugiere un mayor deterioro en la capacidad vocal de los pacientes con EP que en personas sin esta enfermedad, lo que impacta en mayor medida en la calidad de vida de esta población (Contreras-Ruston et al., 2024; Guimaraes et al., 2017). Además, estos resultados son consistentes con investigaciones previas que han mostrado, tanto un deterioro significativo, tanto en la capacidad vocal de los pacientes con EP, como en su calidad de vida (Silbergleit et al., 2021).

Asimismo, se observó un aumento en la puntuación del VHI-10 en relación con el estadio de la enfermedad, así como una correlación positiva entre el tiempo transcurrido desde el diagnóstico y el puntaje del VHI-10. En conjunto, estos resultados sugieren que el deterioro vocal aumenta progresivamente a medida que la enfermedad avanza. Estos hallazgos se encuentran en línea con evidencia previa que indica que la disfonía en personas con EP tiende a empeorar tanto con la mayor severidad de cuadro como con el tiempo de evolución (Majdinasab et al., 2012), afectando no solo la calidad de vida, sino también la eficacia de la comunicación (Contreras-Ruston et al., 2025).

Es importante señalar que estos hallazgos difieren de otro estudio realizado también en población hispanohablante chilena, en el cual, si bien se observó una asociación positiva entre la puntuación total del VHI-30 y el estadio de gravedad de la enfermedad, la correlación no alcanzó significancia estadística (Jara Cabrera & Fariás, 2023). En este mismo estudio, tampoco se encontraron asociaciones significativas entre la puntuación total del VHI y los años de evolución desde el diagnóstico. Las discrepancias entre los resultados podrían atribuirse a factores como diferencias culturales, variaciones en el acceso a servicios de rehabilitación, distintos enfoques en el abordaje clínico de la EP en cada país, o bien a diferencias metodológicas relacionadas con el uso de la versión extendida del cuestionario.

Al analizar las diferencias por género, no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en ninguno de

los grupos. Esto indica que la disfonía afecta a ambos géneros de manera similar (Convey et al., 2024; Majdinasab et al., 2012).

Con respecto a la percepción sobre el impacto físico, funcional y emocional, los resultados muestran diferencias significativas entre las personas con EP y el GC en la mayoría de los ítems del VHI-10. Nuevamente, estos resultados coinciden con investigaciones previas que han reportado mayores puntajes en personas con EP que en controles en la mayoría de los ítems del instrumento (Sepúlveda-Contardo, Cabrera, et al., 2023).

En relación con el ámbito funcional, las personas con EP reportaron que otras personas tienen dificultades para escucharlos dado las características de su voz (ítem 1) y que no los escuchan en ambientes ruidosos (ítem 2). Esto viene a corroborar evidencia previa que señala que la dificultad más frecuentemente reportada por las personas con EP es la disminución de la intensidad de la voz y que las demás personas no pueden escucharlos con facilidad (Ramig et al., 2008; Sapir et al., 2008; Silbergleit et al., 2021).

Sumado a lo anterior, los pacientes reportaron que sus dificultades de voz alteraban su vida personal y social, que se sentían desplazados de las conversaciones y que sus dificultades de voz les hacían sentir un grado de discapacidad. Esto demuestra que el deterioro vocal de los pacientes con EP no solo tiene un impacto funcional, afectando su capacidad para comunicarse en situaciones cotidianas, sino que también tiene consecuencias emocionales y psicológicas. Estas dificultades pueden llevar a los pacientes a evitar situaciones sociales, generando sentimientos de frustración y disminución de la autoestima. Además, este hallazgo apoya evidencia que muestra que el deterioro vocal se asocia con pérdida de independencia y limita la interacción social, lo que puede llevar al aislamiento progresivo del paciente (Contreras-Ruston et al., 2024; Schindler et al., 2012; Silbergleit et al., 2021).

En este contexto, la intervención temprana y multidisciplinaria resulta esencial para abordar tanto los síntomas vocales como las necesidades funcionales y emocionales de los pacientes. En términos de tratamiento, la Terapia de Voz de Lee Silverman (LSVT), ampliamente utilizada y probada para mejorar la intensidad vocal y la inteligibilidad del habla en personas con EP, ha mostrado producir mejoras significativas en puntajes del VHI y en la calidad de vida con personas con EP (Ramig et al., 2008). Sin embargo, la efectividad de la LSVT varía según la etapa de la enfermedad y la severidad de los síntomas vocales, lo que refuerza la necesidad de un seguimiento a largo plazo y de un ajuste continuo de las intervenciones (Felipe Martínez, 2019).

No se encontraron diferencias significativas entre el grupo de personas con EP y el GC para el ítem VHI8 asociado a la molestia

que le provocan sus dificultades vocales y para el ítem VHI5 que evalúa si los problemas de la voz afectan al rendimiento laboral. Al respecto, cabe señalar que, dado que muchos de los pacientes evaluados, tanto en el grupo con EP como en el GC, son personas de edad avanzada y fuera del mercado laboral, este ítem podría no reflejar adecuadamente el impacto de la disfonía en sus vidas. Esto sugiere que ciertas preguntas del VHI podrían no ser del todo relevantes en poblaciones de edad avanzada o con limitaciones funcionales significativas, como se ha discutido en estudios recientes que proponen la necesidad de adaptaciones culturales del VHI (Rosen et al., 2004; Silbergleit et al., 2021).

Cabe señalar que, si bien el VHI-30 y, en particular, su versión reducida, el VHI-10, han sido utilizados previamente para evaluar el impacto de la disfonía en la vida de las personas con EP (Contreras-Ruston et al., 2024, 2025; Guimaraes et al., 2017; Majdinasab et al., 2012; Silbergleit et al., 2021), entregando una considerable cantidad de datos valiosos sobre cómo los trastornos de la voz afectan a esta población en las áreas funcional, física y emocional, esta herramienta presenta limitaciones. Como se mencionó anteriormente, ciertos ítems del VHI pueden no ser aplicables a pacientes de edad avanzada o con limitaciones funcionales, lo que podría influir en la precisión de las puntuaciones. Además, aunque el VHI mide el impacto de los trastornos de voz en la vida diaria, no captura completamente otros aspectos importantes como la fatiga vocal o la calidad de vida general. Otras herramientas complementarias, como el Voice-Related quality of Life (V-RQOL) o la Escala de Fatiga Vocal (VFE), podrían proporcionar una evaluación más completa de la experiencia vocal en los pacientes con EP.

En resumen, los resultados de nuestro estudio muestran que los trastornos de voz en personas con EP tienen un impacto significativo en su calidad de vida y que este impacto aumenta con la progresión de la enfermedad. Ello, subraya la importancia de un enfoque multidisciplinario en el tratamiento de las personas con EP, que incluya tanto la rehabilitación vocal como el apoyo emocional y social.

Dado que la autopercepción de la discapacidad vocal puede variar en función de factores culturales, sociales y de acceso a la rehabilitación, los resultados obtenidos en población española vienen a completar los hallazgos de investigaciones realizadas en otros países, en los que el VHI-10 ha sido validado y aplicado en distintos grupos clínicos. A futuro, la comparación entre muestras de hablantes de español de España y de otros países hispanohablantes sería de gran utilidad para identificar similitudes y diferencias en el impacto de la EP, lo que permitiría orientar de mejor manera los programas de rehabilitación logopédica,

adaptándolos a las necesidades específicas de cada contexto. Promover este tipo de estudios en diferentes culturas y contextos contribuiría a consolidar un cuerpo de evidencia más homogéneo y con mayor aplicabilidad internacional.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio revelaron que la mayoría de los pacientes experimentan limitaciones importantes en sus interacciones sociales debido a su dificultad para comunicarse de manera efectiva. Este estudio confirma que las dificultades vocales en pacientes con EP tienen un impacto significativo en su vida diaria, afectando no solo su capacidad funcional, sino también su bienestar emocional y físico.

Además, los hallazgos de este estudio refuerzan la utilidad del VHI-10 como herramienta de evaluación del impacto vocal en la EP. De cara al futuro, sería deseable realizar estudios comparativos con poblaciones de otros países, donde el cuestionario ya ha sido adaptado, con el fin de disponer de datos internacionales que permitan diseñar estrategias más adaptadas a las realidades de cada país.

A nivel clínico, los resultados de este estudio subrayan la importancia de implementar intervenciones logopédicas personalizadas para las personas con EP que aborden tanto los aspectos físicos, como los funcionales y los emocionales de las dificultades vocales. Ello, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes. Investigaciones futuras deberían enfocarse en ampliar la muestra de pacientes, controlar mejor las variables como la duración de la enfermedad y el tipo de medicación, así como utilizar herramientas de evaluación complementarias para obtener una visión más completa del impacto de las alteraciones vocales en pacientes con EP.

REFERENCIAS

- Contreras-Ruston, F., Arriagada-Concha, H., Lagos-Villaseca, A., Rojas, S., Napolitano, C., Kotz, S. A., & Navarra, J. (2025). Investigating How Age Affects Self-Perception and Voice Awareness in Parkinson's Disease. *Journal of Voice*, S0892199725000803. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2025.02.032>
- Contreras-Ruston, F., Castillo-Allendes, A., Saavedra-Garrido, J., Ochoa-Muñoz, A. F., Hunter, E. J., Kotz, S. A., & Navarra, J. (2024). Voice self-assessment in individuals with Parkinson's Disease as compared to general voice disorders. *Parkinsonism & Related Disorders*, 123, 106944. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2024.106944>
- Convey, R. B., Laukkanen, A.-M., Ylinen, S., & Penttilä, N. (2024). Analysis of Voice in Parkinson's Disease Utilizing the Acoustic Voice Quality Index. *Journal of Voice*, S0892-1997(23)00415-0. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.12.025>
- Correa Forno, S. A., Azevedo, R. R., & Côrtes Gama, A. C. (2023). Adaptación lingüística y cultural chilena del Voice Handicap Index (VHI) y del Voice Handicap Index 10 (VHI-10). *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 22(1), 1–17. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2023.66978>
- Cortez V., P., Cifuentes R., I., & Olavama L., C. (2024). Alteraciones de la voz en los Trastornos del Movimiento. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 84(2), 217–229. <https://doi.org/10.4067/s0718-48162024000200130>
- Costa, T., Oliveira, G., & Behlau, M. (2013). Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. *CoDAS*, 25(5), 482–485. <https://doi.org/10.1590/S2317-17822013000500013>
- Delgado Hernández, J., & Izquierdo Arteaga, L. M. (2016). Eficacia de la rehabilitación de la voz en etapas tempranas de la Enfermedad de Parkinson. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 3(1), 42–47. <https://doi.org/10.14198/DCN.2016.3.1.04>
- Felipe Martínez, D. (2019). Eficacia de “Lee Silverman Voice Treatment” en personas con disartria hipocinética asociada a la Enfermedad de Parkinson: Una revisión [Universidad de Castilla-La Mancha]. <https://hdl.handle.net/10578/21578>
- Gamboa, J., Jiménez-Jiménez, F. J., Nieto, A., Montojo, J., Ortí-Pareja, M., Molina, J. A., García-Albea, E., & Cobeta, I. (1997). Acoustic voice analysis in patients with Parkinson's disease treated with dopaminergic drugs. *Journal of Voice*, 11(3), 314–320. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(97\)80010-0](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(97)80010-0)
- Goberman, A., Coelho, C., & Robb, M. (2002). Phonatory characteristics of Parkinsonian speech before and after morning medication: The ON and OFF states. *Journal of Communication Disorders*, 35(3), 217–239. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(01\)00072-7](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(01)00072-7)
- Gorospe Arocena, J., Gallego Garrido, M., Gimenez Vera, J., & Guerrero Málaga, J. (1997). Valoración de la deficiencia y la discapacidad en los trastornos del lenguaje, el habla y la voz. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. <https://sid-inico.usal.es/documentacion/valoracion-de-la-deficiencia-y-la-discapacidad-en-los-trastornos-del-lenguaje-el-habla-y-la-voz/>
- Guimaraes, I., Cardoso, R., Pinto, S., & Ferreira, J. J. (2017). The Psychometric Properties of the Voice Handicap Index in People With Parkinson's Disease. *Journal of Voice*, 31(2), 258.e13-258.e18. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.05.017>
- Hoehn, M. M., & Yahr, M. D. (1967). Parkinsonism: Onset, progression, and mortality. *Neurology*, 17(5), 427–427. <https://doi.org/10.1212/WNL.17.5.427>
- Holmes, R. J., Oates, J. M., Phylard, D. J., & Hughes, A. J. (2000). Voice characteristics in the progression of Parkinson's disease. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(3), 407–418. <https://doi.org/10.1080/136828200410654>
- Hurtado, F., Cárdenas, M. A. N., Cardenas, F., & León, L. A. (2016). La enfermedad de Parkinson: Etiología, tratamientos y factores preventivos. *Universitas Psychologica*, 15(SPE5), 1–26. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.epet>
- Jacobson, B. H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., Benninger, M. S., & Newman, C. W. (1997). The Voice Handicap Index (VHI)

- development and validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6(3), 66–70. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0603.66>
- Jara Cabrera, G., & Farías, P. G. (2023). Relación entre la discapacidad vocal autopercibida y el grado de severidad de la enfermedad en usuarios con enfermedad de Parkinson. *Revista Científica Signos Fónicos*, 9(1), 16–21. <https://doi.org/10.24054/rcsf.v9i1.2373>
- Majdinasab, F., Karkheiran, S., Moradi, N., Shahidi, G. A., & 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.
- Majdinasab, F., Karkheiran, S., Soltani, M., Moradi, N., & Shahidi, G. (2016). Relationship between voice and motor disabilities of Parkinson's disease. *Journal of Voice*, 30(6), 768–768.e17. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.10.022>
- Marín, D. S., Carmona, H., Ibarra, M., & Gámez, M. (2018). Enfermedad de Parkinson: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 50(1), 79–92. <https://doi.org/10.18273/revsal.v50n1-2018008>
- Martínez-Fernández, R., Gasca-Salas, C., Sánchez-Ferro, Á., & Obeso, J. Á. (2016). Actualización en la enfermedad de Parkinson. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(3), 363–379. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2016.06.010>
- Martínez-Sánchez, F. (2010). Trastornos del habla y la voz en la enfermedad de Parkinson. *Revista de Neurología*, 51(9), 542–550. <https://doi.org/10.33588/rn.5109.2009509>
- Martins, R. H. G., Benito Pessin, A. B., Nassib, D. J., Branco, A., Rodrigues, S. A., & Matheus, S. M. M. (2015). Aging voice and the laryngeal muscle atrophy. *The Laryngoscope*, 125(11), 2518–2521. <https://doi.org/10.1002/lary.25398>
- Megari, K. (2013). Quality of life in chronic disease patients. *Health Psychology Research*, 1(3), e27. <https://doi.org/10.4081/hpr.2013.e27>
- Metter, E. J., & Hanson, W. R. (1986). Clinical and acoustical variability in hypokinetic dysarthria. *Journal of Communication Disorders*, 19(5), 347–366. [https://doi.org/10.1016/0021-9924\(86\)90026-2](https://doi.org/10.1016/0021-9924(86)90026-2)
- Morales, K. P. C., Elizondo, D. S. P., & Fernández, R. V. (2022). Enfermedad de Parkinson. *Revista Médica Sinergia*, 7(2), 5. <https://doi.org/10.31434/rms.v7i2.758>
- Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Señaris-González, B., Llorente-Pendás, J. L., Gorriz-Gil, C., & Suárez-Nieto, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 58(9), 386–392. [https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(07\)74954-3](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(07)74954-3)
- R Core Team. (2021). *R: A Language and environment for statistical computing: 4.1.2* [Software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Ramig, L. O., Fox, C., & Sapir, S. (2008). Speech treatment for Parkinson's disease. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 8(2), 297–309. <https://doi.org/10.1586/14737175.8.2.297>
- Román-Zubeldia, J., & Farías, P. G. (2024). Adaptación y validación del Voice Handicap Index y su versión abreviada al español rioplatense de Argentina. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 6(1), 127–147. <https://doi.org/10.46634/riics.265>
- Rosen, C. A., Lee, A. S., Osborne, J., Zullo, T., & Murry, T. (2004). Development and validation of the Voice Handicap Index-10. *The Laryngoscope*, 114(9), 1549–1559. <https://doi.org/10.1097/00005537-200409000-00009>
- Sapir, S., Ramig, L., & Fox, C. (2008). Speech and swallowing disorders in Parkinson disease. *Current Opinion in Otolaryngology & Head & Neck Surgery*, 16(3), 205–210. <https://doi.org/10.1097/MOO.0b013e3282febd3a>
- Schindler, A., Mozzanica, F., Ginocchio, D., Invernizzi, A., Peri, A., & Ottaviani, F. (2012). Voice-related quality of life in patients after total and partial laryngectomy. *Auris Nasus Larynx*, 39(1), 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2011.03.009>
- Schindler, A., Ottaviani, F., Mozzanica, F., Bachmann, C., Favero, E., Schettino, I., & Ruoppolo, G. (2010). Cross-cultural adaptation and validation of the Voice Handicap Index into Italian. *Journal of Voice*, 24(6), 708–714. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.05.006>
- Sepúlveda-Contardo, M. F., Cabrera, G. E. J., Pradenas, J. B. A., Castro, C. P. L., & Angel, C. A. V. (2023). Percepción de las dificultades vocales en personas con Enfermedad de Parkinson: Una mirada desde el entorno sociofamiliar. *Revista Científica Signos Fónicos*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.24054/rcsf.v9i1.2312>
- Sepúlveda-Contardo, M. F., García-Sánchez, J. E. M., Vázquez-Peña, D. N., Obreque-Faundez, P. V., Roa-Bustos, K. C., & Silva-Guzmán, M. F. (2023). Impacto de los trastornos motores del habla y deglución sobre la calidad de vida de personas con enfermedad de Parkinson: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 32(1), 55–61. <https://doi.org/10.46997/revneurolog32100055>
- Silbergleit, A. K., Schultz, L., Hamilton, K., LeWitt, P. A., & 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>