



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Asociación entre la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y
severidad de la enfermedad de Parkinson, Lima 2025

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por

Autora: Sobrino Galindo, Ana Luz


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2245-8974>

Asesor: Dr. Arce Huamaní, Miguel Ángel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3185-4861>

Lima- Perú

2026


 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Ana Luz Sobrino Galindo egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación


“Asociación entre la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y severidad de la enfermedad de Parkinson, Lima 2025” Asesorado por el docente: Miguel Angel Arce Huamani DNI 71469125 ORCID 0000-0003-3185-4861 tiene un índice de similitud de **20 (veinte) %** con código OID: 14912:568594783 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



 Firma de autor 1
 Ana Luz Sobrino Galindo
 DNI: 72767864



 Firma
 Miguel Angel Arce Huamani
 DNI: 71469125

Lima, 17 de marzo de 2026

Dedicatoria

A Dios, por brindarme la fuerza, dirección, compañía y amor que me impulsan a seguir el camino de la medicina. Gracias por escuchar mis oraciones todos los días.

Dedico esta tesis con todo mi amor a mi mamá, Ana María Galindo Apaza, y a mi hermano, David Willy Sobrino Galindo, quienes han sido mi mayor inspiración, apoyo y pilar de fuerza a lo largo de toda la carrera. Agradezco profundamente todo el respaldo y amor incondicional que me han brindado. Los admiro y amo demasiado.

A mis pacientes evaluados, porque gracias a su amabilidad, pureza y esperanza se pudo concretar este estudio de investigación. Gracias por abrirme su corazón y permitirme entrar a sus hogares. Les mando un fuerte abrazo.

A mi asesor de tesis, Miguel Arce Huamani, por su orientación y compromiso a lo largo del proceso, los cuales hicieron posible esta investigación sólida y correctamente estructurada.

A mis mascotas Morocha, Osa Menta y Toribio; y a Astro y One Direction, que me acompañaron cada día, noche y madrugada de estudio a lo largo de la carrera.

A mis familiares, a la profesora Dalia Bravo, amigos y conocidos que, con pequeñas palabras de aliento y apoyo, me dieron fuerzas para continuar con este largo proceso de investigación. Estoy muy agradecida por su compañía y orientación permanente.

La autora

Índice general

	Pág.
Título.....	i
Dedicatoria.....	ii
Índice general.....	iii
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	11
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3. Formulación de la Hipótesis.....	20
2.3.1. Hipótesis general.....	20
2.3.2. Hipótesis específicas.....	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	21
3.1. Método de investigación.....	21
3.2. Enfoque de la investigación.....	22
3.3. Tipo de investigación.....	22
3.4. Diseño de la investigación.....	22
3.5. Población, muestra y muestreo.....	23
3.6. Variables y operacionalización.....	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	30
3.9. Aspectos éticos.....	31

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	33
4.1. Resultados.....	33
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	33
4.1.2. Discusión de resultados.....	41
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1. Conclusiones.....	45
5.2. Recomendaciones.....	47
5.3. Referencias.....	49
5.4. Anexos.....	58
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	58
Anexo 2. Escala de Hoehn- Yahr para el estadiaje de la enfermedad de Parkinson.....	59
Anexo 3. Escala Unificada de Evaluación de la Enfermedad de Parkinson de la Movement Disorder Society (MDS-UPDRS).....	60
Anexo 4. Consentimiento informado.....	74
Anexo 5. Ficha de validación de datos.....	77
Anexo 6. Constancia de aprobación del Comité de Ética.....	81
Anexo 7. Permiso para realizar la investigación en Institución Externa.....	82
Anexo 8. Informe del asesor de turnitin.....	84

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con enfermedad de Parkinson.....	34
Tabla 2. Distribución de las variables principales del estudio en pacientes con enfermedad de Parkinson.....	35
Tabla 3. Asociación entre la severidad de los síntomas no motores y el estadio clínico según Hoehn & Yahr en pacientes con enfermedad de Parkinson.....	36
Tabla 4. Asociación bivariada entre las variables del estudio y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson	38
Tabla 5. Asociación cruda y ajustada entre el estadio de Hoehn & Yahr y la severidad de síntomas no motores.....	40

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Flujograma de selección de la muestra.	25

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson, según la escala de Hoehn & Yahr, y la severidad de los síntomas no motores evaluados mediante la MDS-UPDRS Parte I en pacientes atendidos en Lima durante el año 2025. Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal en 92 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson. Se realizaron análisis descriptivos, bivariados y multivariados. La población estuvo conformada predominantemente por varones (67,4%), con edades entre 41 y 64 años (43,5%) y un tiempo de enfermedad de 6 a 10 años (46,7%). En relación con el estadio clínico, predominó el estadio 3 (34,8%). Respecto a la severidad de los síntomas no motores, la categoría moderada fue la más prevalente (58,7%). Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el estadio clínico y la severidad de los síntomas no motores ($p < 0,001$), observándose un incremento progresivo de la proporción de síntomas graves conforme avanzó el estadio de la enfermedad. El análisis de asociación demostró que encontrarse en un estadio clínico avanzado aumentó 26 veces el riesgo de presentar una carga de síntomas no motores grave ($OR = 26.02$; $p < 0.001$). La edad, el sexo y el tiempo de enfermedad no mostraron asociación significativa. Se concluye que el estadio clínico constituye un predictor clave de la severidad de los síntomas no motores en la enfermedad de Parkinson.

Palabras clave: enfermedad de Parkinson, escala Hoehn & Yahr, MDS-UPDRS, síntomas no motores, severidad, estadiaje.

Abstract

The objective of the study was to determine the association between the clinical stage of Parkinson's disease, according to the Hoehn & Yahr scale, and the severity of non-motor symptoms evaluated using the MDS-UPDRS Part I in patients treated in Lima during 2025. An observational, analytical, and cross-sectional study was conducted on 92 patients diagnosed with Parkinson's disease. Descriptive, bivariate, and multivariate analyses were performed. The population was predominantly male (67.4%), with ages ranging from 41 to 64 years (43.5%) and a disease duration of 6 to 10 years (46.7%). Regarding clinical staging, stage 3 was predominant (34.8%). Concerning the severity of non-motor symptoms, the moderate category was the most prevalent (58.7%). A statistically significant association was evidenced between the clinical stage and the severity of non-motor symptoms ($p < 0.001$), observing a progressive increase in the proportion of severe symptoms as the disease stage advanced. The association analysis demonstrated that being in an advanced clinical stage increased the risk of presenting a severe non-motor symptom burden by 26 times ($OR = 26.02$; $p < 0.001$). Age, sex, and disease duration showed no significant association. It is concluded that the clinical stage constitutes a key predictor of the severity of non-motor symptoms in Parkinson's disease.

Keywords: Parkinson's disease, Hoehn and Yahr scale, MDS-UPDRS, severity, staging

Introducción

El estudio analiza la asociación entre la parte I de la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS) y la escala de Hoehn y Yahr para el estadiaje y los aspectos no motores de la vida diaria en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025. La enfermedad de Parkinson constituye un trastorno neurodegenerativo crónico y progresivo que representa una problemática relevante para la salud pública, debido al impacto que genera no solo en la función motora, sino también en los síntomas no motores que afectan significativamente la calidad de vida y el desempeño cotidiano de los pacientes. Ante esta problemática, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál será la asociación entre la parte I de la escala MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr para el estadiaje y los aspectos no motores de la vida diaria de la enfermedad de Parkinson en Lima, 2025? En concordancia con ello, se formula el objetivo general y los objetivos específicos, orientados a analizar la relación entre el estadiaje de la enfermedad y la severidad de los síntomas no motores, así como a describir su impacto en la vida diaria de los pacientes. La justificación se sustenta en los enfoques teórico, metodológico y práctico, resaltando la necesidad de generar evidencia local que contribuya a fortalecer la evaluación clínica integral y el seguimiento oportuno de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

El segundo capítulo desarrolla los antecedentes y el marco teórico que fundamentan el estudio, incluyendo investigaciones previas sobre la enfermedad de Parkinson, su progresión clínica y la relevancia de los síntomas no motores. Se abordan los conceptos relacionados con el estadiaje de la enfermedad mediante la escala de Hoehn y Yahr y la evaluación de los aspectos no motores de la vida diaria a través de la parte I de la escala MDS-UPDRS. Asimismo, se describen

los instrumentos de recolección de datos empleados y no se formulan hipótesis en el presente estudio.

En el tercer capítulo se detalla la metodología, la cual será de tipo aplicada, cuantitativa, observacional, no experimental y prospectiva. La población del estudio estará conformada por pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, Lima. Dado que se empleará un muestreo de tipo censal, la muestra estará constituida por la totalidad de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Las variables de estudio serán el estadiaje de la enfermedad según la escala de Hoehn y Yahr y los aspectos no motores de la vida diaria evaluados mediante la parte I de la escala MDS-UPDRS. La información será recolectada mediante fichas clínicas y procesada utilizando un programa estadístico, respetando los principios éticos y la confidencialidad.

En el cuarto capítulo se presentarán los resultados del estudio, describiendo la distribución de los estadios de la enfermedad y los puntajes correspondientes a la parte I de la escala MDS-UPDRS, así como el análisis de la asociación entre ambas escalas. La discusión contrastará los hallazgos con estudios previos, identificando similitudes, diferencias y posibles explicaciones.

Finalmente, en el quinto capítulo se expondrán las conclusiones del estudio, destacando la importancia de evaluar los síntomas no motores en relación con el estadiaje de la enfermedad de Parkinson y proponiendo recomendaciones orientadas a mejorar la valoración clínica integral y el seguimiento de los pacientes en el contexto peruano.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la enfermedad de Parkinson se define como un trastorno neurodegenerativo crónico y progresivo que afecta principalmente la coordinación y el control del movimiento (1). Esta patología, caracterizada por la presencia de síntomas motores y no motores, se origina por la degeneración de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra, lo que conlleva a una disminución de la producción de dopamina y a la alteración de los circuitos motores del sistema nervioso central (2).

La enfermedad de Parkinson constituye uno de los principales trastornos neurodegenerativos a nivel mundial y afecta a más del 1% de la población, registrándose en el año 2019 más de 8,5 millones de personas afectadas, más de 329 000 muertes atribuibles a esta enfermedad y 5,8 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) (3,4). En la región de las Américas, se estima que la enfermedad de Parkinson afecta anualmente a cerca de 90 000 personas en los Estados Unidos, donde más de un millón de individuos mayores de 50 años presentan esta condición (5,6). En Colombia, se ha reportado una prevalencia de 4,7 por cada 1 000 habitantes mayores de 50 años, con una relación hombre: mujer de 1,4:1 (7,8). En el Perú, los reportes oficiales de prevalencia no han sido actualizados; sin embargo, se estima que más de 30 000 personas padecen la enfermedad, con aproximadamente 3 000 casos nuevos por año y una tasa de mortalidad de 25,4 por cada 100 000 habitantes (9,10).

La enfermedad de Parkinson se clasifica tanto según su forma de presentación (idiopática, secundaria o atípica) como de acuerdo con la severidad de los síntomas. La Sociedad de Trastornos del Movimiento (Movement Disorder Society, MDS) ha establecido

criterios diagnósticos clínicos que evalúan la presencia de bradicinesia en combinación con otros signos motores, como el temblor en reposo o la rigidez, la respuesta significativa al tratamiento con levodopa, la progresión de los síntomas a lo largo del tiempo y la exclusión de otras causas de parkinsonismo (11). Asimismo, el estadiaje clínico se realiza mediante la escala de Hoehn y Yahr (12), que comprende cinco estadios, y mediante la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (MDS-UPDRS), la cual permite evaluar el impacto de los síntomas motores y no motores en las actividades de la vida diaria (13).

A pesar de que estas escalas se fundamentan en la evaluación clínica realizada por el especialista, se ha evidenciado que en la práctica clínica habitual no siempre se profundiza en la valoración de los aspectos no motores de la vida diaria, los cuales se evalúan específicamente en la parte I de la escala MDS-UPDRS. Esta limitación podría afectar el seguimiento integral de los pacientes con enfermedad de Parkinson y subestimar el impacto real de la enfermedad en su calidad de vida (14). En este contexto, resulta necesario desarrollar investigaciones que evalúen el desempeño y la relación entre las escalas de valoración y clasificación de la enfermedad de Parkinson, dado que un adecuado estadiaje puede contribuir a optimizar las decisiones terapéuticas y mejorar el bienestar de los pacientes (15).

A partir de la situación descrita, a continuación, se plantean el problema general y los problemas específicos que guiarán la presente investigación.

1.2. Formulación del problema

La enfermedad de Parkinson es una patología neurodegenerativa que afecta progresivamente el control motor y no motor, impactando la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes. En Lima, aún se desconoce con claridad cómo la severidad de los síntomas no motores se relaciona con los diferentes estadios clínicos de la enfermedad, limitando la planificación de intervenciones terapéuticas y el seguimiento clínico adecuado. Por consiguiente, se plantea lo siguiente.

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la asociación entre el estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores, evaluados mediante la Parte I de la MDS-UPDRS, en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo se distribuyen el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025?
- ¿Existe asociación y tendencia entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025?
- ¿Cuál es la magnitud de la asociación entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores, al ajustar por edad, sexo y tiempo de enfermedad, en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre el estadio clínico según Hoehn y Yahr y la severidad de los síntomas no motores (escala MDS-UPDRS parte I) en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir la distribución del estadio Hoehn & Yahr y la severidad de síntomas no motores (leve/moderado/grave) según puntos de MDS-UPDRS Parte I en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025.
- Evaluar la asociación y la tendencia entre el estadio Hoehn & Yahr y la severidad de síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025.
- Estimar la magnitud de la asociación entre estadio Hoehn & Yahr y severidad de síntomas no motores, entre edad, sexo y tiempo de enfermedad en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La investigación sobre la enfermedad de Parkinson y su progresión es fundamental para comprender tanto sus mecanismos patológicos como su impacto en la calidad de vida de los pacientes. Este estudio se justifica teóricamente al explorar la relación entre la escala de Hoehn y Yahr y la Parte I de la escala MDS-UPDRS, centrada en los síntomas no

motores que afectan la vida diaria. Aunque en la práctica clínica habitual, especialmente en consultorios externos de neurología, la evaluación se enfoca principalmente en los síntomas motores, la aplicación de la Parte I permitirá profundizar en la comprensión de los efectos no motores de la enfermedad, identificando cómo se relacionan con cada estadio según la escala de Hoehn y Yahr y proporcionando un panorama integral de la progresión de la enfermedad.

1.4.2 Metodológica

El estudio se sustenta en la utilización de escalas clínicas estandarizadas que permiten evaluar de manera más precisa tanto los síntomas motores como no motores de la enfermedad de Parkinson. La combinación de métodos cuantitativos y observacionales complementa la evaluación clínica convencional, brindando información objetiva y sistemática que facilita un seguimiento más integral de los pacientes, especialmente en áreas donde la atención rutinaria tiende a priorizar únicamente los aspectos motores.

1.4.3 Práctica

Desde el enfoque práctico, los hallazgos del estudio contribuirán a mejorar la atención de pacientes con enfermedad de Parkinson en el Perú, aportando evidencia local que pueda orientar guías clínicas y estrategias de seguimiento más completas. La evaluación de los síntomas no motores mediante la Parte I de la MDS-UPDRS permitirá identificar necesidades específicas de los pacientes en cada estadio de la enfermedad, favoreciendo intervenciones personalizadas y más efectivas, así como el desarrollo de políticas de salud pública y programas de rehabilitación que respondan a la totalidad de los impactos de la enfermedad, más allá de los síntomas motores.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La investigación estará limitada a un periodo de 12 meses, correspondiente al año 2025. Esto implica que los resultados reflejarán únicamente la asociación entre la parte I de la escala MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr durante ese lapso, sin considerar posibles variaciones en años posteriores ni la progresión a largo plazo de la enfermedad en los pacientes.

1.5.2 Espacial

El estudio se llevará a cabo únicamente en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, Lima, por lo que los hallazgos pueden no ser representativos de otras instituciones de salud o regiones del Perú. Las características del entorno hospitalario, la disponibilidad de recursos y la atención especializada podrían influir en los resultados obtenidos.

1.5.3 Población o Unidad de análisis

La unidad de análisis de este estudio está conformada por pacientes adultos diagnosticados con enfermedad de Parkinson atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral durante el año 2025, que cumplieron con los criterios de inclusión y no fueron excluidos según los criterios establecidos, tales como pacientes fallecidos, que no respondieron al contacto o cuyo número telefónico no pudo ser localizado. Cada paciente constituye un caso individual sobre el cual se evaluarán los síntomas no motores, mediante la Parte I de la escala MDS-UPDRS, así como el estadio clínico de la enfermedad, según la escala de Hoehn y Yahr. Esta unidad de análisis permite caracterizar la progresión clínica

de la enfermedad y estudiar la asociación entre el estadiaje de Parkinson y la severidad de los síntomas que afectan la vida diaria de los pacientes, proporcionando información relevante para la comprensión integral de la enfermedad y la toma de decisiones clínicas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

En esta sección se revisan estudios previos sobre la evaluación y estadiaje de la enfermedad de Parkinson mediante la escala de Hoehn y Yahr y la parte I de la MDS-UPDRS, destacando su utilidad para valorar síntomas motores y no motores y su progresión en distintos estadios. Sin embargo, se identificó escasa evidencia en Perú sobre la asociación específica entre la parte I de la MDS-UPDRS y los estadios de Hoehn y Yahr, lo que justifica la realización de este estudio para generar datos locales que fortalezcan el manejo clínico integral de los pacientes.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Saar Anis et al., 2020, Estados Unidos (16), realizaron un estudio cuyo objetivo evaluar las diferencias en el rendimiento cognitivo global y los factores asociados en pacientes latinos con enfermedad de Parkinson, comparándolos tanto con personas latinas sin la enfermedad como con pacientes con enfermedad de Parkinson de origen no hispano y no latino; para ello, realizaron un estudio observacional comparativo que incluyó a 3 054 pacientes con enfermedad de Parkinson, de los cuales 2 041 eran latinos y 1 013 no latinos, además de 1 303 controles latinos sin diagnóstico de la enfermedad, empleando la Escala

de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) como instrumento de valoración cognitiva y efectuando análisis ajustados por variables sociodemográficas y clínicas. Los resultados evidenciaron que los pacientes latinos con enfermedad de Parkinson presentaron puntajes cognitivos significativamente menores en comparación con los pacientes no hispanos con la enfermedad ($p < 0,001$), incluso después de ajustar por edad, sexo y nivel educativo; asimismo, se identificó que la mayor edad ($p = 0,01$), el uso de agonistas dopaminérgicos ($p = 0,01$) y un estadio más avanzado de la enfermedad según la clasificación de Hoehn y Yahr ($p < 0,001$) se asociaron con un peor desempeño cognitivo, mientras que un mayor nivel educativo ($p < 0,001$) y el inicio unilateral de los síntomas motores ($p = 0,009$) mostraron un efecto protector sobre la función cognitiva. En conclusión, los autores determinaron que existen diferencias significativas en el rendimiento cognitivo de los pacientes con enfermedad de Parkinson relacionadas con factores étnicos y socioeducativos, lo que resalta la importancia de considerar dichos factores en la evaluación clínica integral y en el diseño de estrategias de diagnóstico y seguimiento cognitivo en poblaciones diversas.

Rodríguez-Blázquez et al, 2020, España (17), presentaron un estudio observacional transversal con el objetivo de estimar la prevalencia de los síntomas no motores y las fluctuaciones no motoras en pacientes con enfermedad de Parkinson; la investigación incluyó a 402 pacientes con diagnóstico confirmado, evaluados en centros especializados mediante instrumentos validados como el CISI-PD, la MDS-NMS con su subescala de fluctuaciones no motoras, la NMSS, la MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr. Los resultados mostraron que el 99,7 % de los pacientes presentó mínimo un síntoma no motor (media: 16,13; DE: 9,36), siendo más frecuentes el dolor musculoesquelético, los trastornos

del sueño, la fatiga, los síntomas depresivos y las alteraciones cognitivas leves, mientras que el síndrome de desregulación dopaminérgica fue poco frecuente (2,2 %); además, la carga de síntomas no motores aumentó conforme avanzó el estadio de la enfermedad, observándose mayores puntajes en la Parte I de la MDS-UPDRS en estadios más avanzados, y las fluctuaciones no motoras estuvieron presentes en el 41 % de los casos, sin diferencias por sexo. En conclusión, los autores señalaron que los síntomas no motores son un componente esencial de la enfermedad de Parkinson y que su evaluación sistemática es indispensable para una valoración integral del paciente, debido a su impacto en la funcionalidad y la calidad de vida.

Morimoto et al, 2023, Japón (18), tuvo como propósito analizar la relación entre los síntomas no motores y distintas características clínicas en pacientes con enfermedad de Parkinson. La investigación incluyó a 431 pacientes diagnosticados con esta enfermedad, con una edad media de 67,7 años y un tiempo promedio de evolución de 6,4 años. Los síntomas fueron evaluados aplicando la Escala unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos de movimiento (Parte I-IV del MDS-UPDRS), la severidad clínica fue evaluada mediante la escala de Hoehn y Yahr, los cuestionarios del trastorno de conducta del sueño por movimientos oculares rápidos (RBD), mientras que los síntomas no motores se valoraron utilizando la Parte I de la Escala Unificada de Evaluación de la Enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos del Movimiento (Parte I del MDS-UPDRS). Los resultados evidenciaron que los puntajes obtenidos en la MDS-UPDRS Parte I se asociaron de manera significativa con la duración de la enfermedad ($p < 0,01$), así como con las puntuaciones correspondientes a las Partes II, III y IV de la misma escala, lo que sugiere un incremento progresivo de los síntomas no motores

conforme avanza la enfermedad. Asimismo, se observó que manifestaciones como trastornos del sueño, somnolencia diurna, dolor, síntomas urinarios y estreñimiento fueron más frecuentes en pacientes que se encontraban en estadios más avanzados de la enfermedad, de acuerdo con la clasificación de Hoehn y Yahr. Los autores concluyen que la evaluación sistemática de los síntomas no motores mediante instrumentos estructurados como la MDS-UPDRS Parte I resulta fundamental, ya que estos síntomas guardan una estrecha relación con la severidad de la enfermedad y tienen un impacto relevante en el abordaje integral del paciente con enfermedad de Parkinson.

Onder y Comoglu, 2023, Turquía (19), desarrollaron un estudio retrospectivo donde se investigaron las características clínicas de un amplio grupo de pacientes con enfermedad de Parkinson, con especial atención a la carga de síntomas no motores y su relación con otras variables clínicas. Este trabajo incluyó la revisión de la información clínica de 285 pacientes diagnosticados con Parkinson que acudieron a una clínica de trastornos del movimiento entre enero de 2023 y marzo de 2024. Las manifestaciones no motoras se evaluaron mediante subescalas específicas de la Escala Unificada Revisada de Evaluación de la Enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS) y otras herramientas clínicas complementarias, mientras que aspectos motores se evaluaron con la subparte correspondiente de la MDS-UPDRS. Los hallazgos mostraron que casi la totalidad de los pacientes presentaba una carga considerable de síntomas no motores, observándose puntuaciones elevadas en la evaluación de estos síntomas. Además, los análisis de regresión revelaron que el puntaje motor de la MDS-UPDRS (parte III), la preocupación por caídas y la presencia de trastorno del comportamiento en sueño REM se asociaron significativamente con la carga total de síntomas no motores, lo que evidencia

una interacción entre manifestaciones motoras y no motoras en el curso clínico de la enfermedad. Estos datos subrayan la importancia de abordar integralmente los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson, ya que estos no solo están presentes en la mayoría de los casos, sino que también se relacionan con indicadores clínicos relevantes que pueden influir en el manejo terapéutico y en la calidad de vida de los pacientes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Sarapura-Castro et al., 2025, Jauja (20), tuvieron como objetivo estimar la prevalencia de la enfermedad de Parkinson en la provincia de Jauja, mediante un estudio comunitario de tipo transversal. La investigación se llevó a cabo entre los años 2018 y 2019, utilizando una estrategia de búsqueda activa casa por casa en personas adultas residentes de la zona. Para la identificación de casos, se aplicó inicialmente un cuestionario de tamizaje de nueve preguntas orientadas a detectar síntomas compatibles con la enfermedad de Parkinson. Posteriormente, los casos sospechosos fueron evaluados clínicamente por especialistas en neurología para confirmar el diagnóstico. De un total de 1 960 personas evaluadas, se confirmaron 21 casos de enfermedad de Parkinson, obteniéndose una prevalencia estandarizada por edad de 566 casos por cada 100 000 habitantes (IC 95%: 496,6-635,2). El estudio evidenció una mayor frecuencia de la enfermedad en personas de edad avanzada y en el sexo masculino (1,6 frente a 0,3%, $p < 0,05$), hallazgos concordantes con lo descrito en la literatura internacional. Asimismo, los autores resaltan la posible influencia de factores ambientales propios de zonas rurales andinas, como la exposición crónica a pesticidas, aunque señalan la necesidad de estudios prospectivos que permitan establecer relaciones causales. Los resultados de esta

investigación constituyen una de las primeras estimaciones poblacionales de la enfermedad de Parkinson en comunidades andinas del Perú, aportando evidencia epidemiológica relevante a nivel nacional y destacando la necesidad de fortalecer la vigilancia y el diagnóstico oportuno de esta enfermedad en poblaciones rurales.

Custodio et al. (23), 2018, Lima, realizaron un estudio observacional multicéntrico cuyo objetivo fue analizar la frecuencia de síntomas depresivos y los factores clínicos asociados en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en centros neurológicos de Lima. En el estudio se incluyeron a 124 pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad de Parkinson, con promedio de edad de 68,7 años y mayor frecuencia del sexo masculino, y evaluó variables clínicas como el tiempo de evolución de la enfermedad, el tratamiento farmacológico y la severidad del Parkinson, determinada mediante la MDS-UPDRS y la escala de Hoehn & Yahr. Los resultados evidenciaron que más de la mitad de los pacientes presentó síntomas depresivos y que estos se asociaron significativamente con el uso prolongado de levodopa, la hiposmia, una progresión clínica más rápida y mayores puntajes en la MDS-UPDRS y en los estadios de Hoehn & Yahr. El análisis multivariado identificó a algunas de estas variables como factores independientes asociados a la depresión. En conclusión, la depresión constituye un síntoma no motor frecuente en pacientes con enfermedad de Parkinson en el contexto peruano y se encuentra relacionada con la severidad y progresión de la enfermedad, lo que resalta la importancia de su evaluación sistemática dentro del abordaje clínico integral.

Saquisela-Alburqueque et al. (24), 2025, Lima, realizaron un estudio transversal retrospectivo cuyo objetivo fue describir las características clínicas y demográficas de pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en un hospital nacional de referencia. El estudio incluyó a 35 pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad de Parkinson atendidos en el área de Neurología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, cuyos datos se obtuvieron de historias clínicas y fueron analizados mediante estadística descriptiva y análisis bivariado según complicaciones y estadios de Hoehn & Yahr. Los resultados mostraron un tiempo de evolución promedio mayor a cinco años desde el diagnóstico, una alta frecuencia de complicaciones motoras y el uso predominante de levodopa como tratamiento, además de que el 37 % de los pacientes recibió estimulación cerebral profunda. No se identificaron diferencias significativas entre los estadios de Hoehn & Yahr y variables como edad, variante clínica, tiempo de enfermedad o cirugía funcional; sin embargo, se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la presencia de complicaciones y los terciles de edad ($p = 0,008$), así como con el tiempo de enfermedad ($p = 0,010$). En conclusión, los pacientes evaluados presentaron una evolución prolongada de la enfermedad con elevada carga de complicaciones motoras, lo que resalta la necesidad de estudios multicéntricos que permitan caracterizar de manera más amplia a la población peruana con enfermedad de Parkinson.

Bernabe-Ortiz et al., 2024, Tumbes (25) realizaron una investigación de base poblacional con el objetivo de estimar la prevalencia de síntomas compatibles con enfermedad de Parkinson y analizar los factores y condiciones asociados en una población del norte del Perú. Se trató de un análisis secundario de datos recolectados entre 2016 y

2017 en una zona periurbana de Tumbes, que incluyó a 1 609 participantes de ambos sexos (edad media $48,2 \pm 10,6$ años; 50,3 % mujeres), con edades comprendidas entre 30 y 69 años. La identificación de síntomas compatibles con enfermedad de Parkinson se realizó mediante un cuestionario de tamizaje validado en español, considerándose un puntaje igual o mayor a 42 como indicativo de la presencia de la enfermedad. Los resultados evidenciaron una prevalencia de 1,6% (IC95%: 1,0–2,4), siendo mayor en personas de 55 años a más. Asimismo, se encontró que el uso de leña como combustible para cocinar en el hogar se asoció significativamente con una mayor prevalencia de síntomas compatibles con Parkinson, incluso tras el ajuste por variables sociodemográficas y clínicas. Adicionalmente, el estudio reportó que los participantes con síntomas compatibles con la enfermedad presentaron con mayor frecuencia síntomas depresivos, ansiedad, estrés percibido elevado, mala calidad del sueño y deterioro cognitivo, así como una menor calidad de vida en comparación con quienes no presentaban dichos síntomas. Los autores concluyen que la enfermedad de Parkinson representa un problema relevante de salud pública en el país y resaltan la necesidad de implementar estrategias orientadas a la detección temprana, prevención y abordaje integral de los pacientes afectados.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de enfermedad de Parkinson

La Organización Mundial de la Salud define a la enfermedad de Parkinson es una afección cerebral que produce problemas de movimiento, salud mental, sueño, dolor y otros

problemas de salud. La enfermedad empeora con el tiempo y, aunque no tiene cura, los tratamientos y medicamentos pueden reducir los síntomas (3).

La enfermedad de Parkinson es una condición neurológica crónica que se produce por la falta de la dopamina (neurotransmisor). Ocasionando síntomas motores como temblores, rigidez muscular y dificultades para caminar. Además, esta enfermedad puede generar síntomas no motores tales como depresión, ansiedad, trastornos del sueño y demencia. Aunque actualmente no existe una cura para el Parkinson debido a que no se conoce su etiología por completo, hay tratamientos disponibles que pueden ayudar a aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes (26, 27).

Esta enfermedad presenta un conjunto de síntomas característicos. Estos incluyen síntomas motores (como la lentitud de movimientos, temblores, movimientos involuntarios, rigidez, dificultad para caminar y pérdida del equilibrio) y no motores (que puede incluir desde deterioro cognitivo, trastornos mentales, demencia, trastornos del sueño, dolor y alteraciones sensoriales, hasta cambios en los patrones nutricionales y constipación) (28, 29).

2.2.2 Etiología y prevalencia

A la fecha, la causa exacta de la enfermedad de Parkinson es aún desconocida, pero el riesgo es mayor en personas con antecedentes familiares. La exposición a la contaminación atmosférica, plaguicidas y disolventes también puede aumentar el riesgo (3, 30). Es por eso que se denomina multifactorial. Es multifactorial e implica una interacción compleja entre predisposiciones genéticas, exposiciones ambientales y factores relacionados con el envejecimiento y la inmunidad (31, 32, 33).

Sobre la prevalencia se ha estimado en seis países de América Latina, se investigó la prevalencia de Parkinsonismo y la enfermedad de Parkinson en adultos mayores, reportándose que el 2% tenía la enfermedad de Parkinson, mayores en varones, sin diferencias entre países, excepto en áreas urbanas de Perú. Además, muchas personas con la enfermedad de Parkinson no tenían un diagnóstico previo ni buscaban atención médica, y las poblaciones rurales se vean más afectadas, posiblemente debido a una menor disponibilidad de atención médica y una mayor exposición a factores ambientales desencadenantes (34). En el Perú, esta enfermedad representa una carga significativa para la salud pública ya que, según un informe de 2019, esta patología resulta en una pérdida de más de 12,500 años de vida ajustados por discapacidad (AVISA), lo que constituye el 0.2% del total de AVISA en el país (8, 35).

2.2.3 Clasificación y estadios clínicos

Un conjunto de informes y reportes permite clasificar la enfermedad de Parkinson según la edad de inicio, distinguiéndose Parkinson juvenil, con aparición antes de los 20 años; Parkinson de inicio temprano, entre los 20 y 40 años; y Parkinson del adulto, con inicio después de los 40 años (36).

Los estadios de la enfermedad de Parkinson se clasifican según la Escala de Hoehn y Yahr (37, 12), considerada por la guía clínica del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas de Perú como una herramienta útil para evaluar la clasificación y progresión de la enfermedad (36). Esta escala describe la progresión de la enfermedad en distintos estadios (38):

- Estadio 0: No hay signos de enfermedad.
- Estadio 1: La enfermedad está presente de manera unilateral.
- Estadio 2: La enfermedad es bilateral, pero no hay compromiso del equilibrio.
- Estadio 3: La enfermedad es bilateral y de leve a moderada, con cierta inestabilidad postural. El paciente es físicamente independiente.
- Estadio 4: Incapacidad severa. El paciente aún es capaz de caminar o levantarse sin ayuda.
- Estadio 5: El paciente está postrado en cama o usa silla de ruedas, a menos que reciba asistencia.

2.2.4 Escala MDS-UPDRS

El uso de esta escala está orientado al ámbito clínico-práctico, evaluando al paciente con enfermedad de Parkinson de manera global, sin centrarse únicamente en los síntomas motores, que son los más característicos. La escala se compone de cuatro partes, que se dividen de la siguiente manera (39):

- **Parte I: Aspectos no motores de las experiencias de la vida diaria (nM-EVD).**
Evalúa la presencia y severidad de síntomas no motores como alteraciones cognitivas, del estado de ánimo, del sueño, síntomas autonómicos y fatiga, y su impacto en la vida diaria del paciente.
- **Parte II: Aspectos motores de las experiencias de la vida diaria (M-EVD).**
Valora el grado de dificultad que presentan los pacientes en actividades cotidianas debido a síntomas motores, como hablar, comer, vestirse, escribir, caminar y realizar tareas habituales.

- **Parte III: Exploración motora.** Consiste en una evaluación clínica objetiva del examinador sobre los signos motores del Parkinson, incluyendo bradicinesia, rigidez, temblor, postura, marcha y estabilidad postural.
- **Parte IV: Complicaciones motoras.** Evalúa la presencia y severidad de complicaciones motoras relacionadas con el tratamiento, como fluctuaciones motoras y discinesias, así como su repercusión funcional.

2.2.5 Definiciones

a) **Enfermedad de Parkinson.** La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurológico crónico y progresivo, caracterizado por la degeneración de las neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra (sustancia nigra), lo que provoca una disminución significativa de dopamina. Esta deficiencia se manifiesta clínicamente a través de síntomas motores, como temblor, rigidez muscular, bradicinesia y alteraciones de la marcha, así como de síntomas no motores, entre los que se incluyen depresión, ansiedad, trastornos del sueño y deterioro cognitivo (37).

b) **Etiología y prevalencia de la Enfermedad de Parkinson.** Es multifactorial e involucra una interacción compleja entre predisposición genética, exposiciones ambientales y factores relacionados con el envejecimiento y la respuesta inmunitaria. Estudios realizados en seis países de América Latina estimaron la prevalencia de parkinsonismo y enfermedad de Parkinson en adultos mayores, reportando que aproximadamente el 2 % de esta población padecía la enfermedad, con mayor frecuencia en varones y sin diferencias significativas entre países, excepto en zonas urbanas de Perú. En este último, según un informe de 2019, la enfermedad de Parkinson representa

una pérdida de más de 12,500 años de vida ajustados por discapacidad (AVISA), lo que corresponde al 0,2 % del total de AVISA en el país (8, 35).

c) Clasificación y estadios clínicos. La enfermedad de Parkinson puede clasificarse según la edad de inicio: Parkinson juvenil, con inicio antes de los 20 años; Parkinson de inicio temprano, con aparición entre los 20 y 40 años; y Parkinson del adulto, cuando inicia después de los 40 años. Para evaluar la gravedad y progresión de la enfermedad se utiliza la Escala de Hoehn y Yahr (37) en la que:

- Estadio 0: ausencia de signos clínicos de la enfermedad
- Estadio 1: afectación unilateral
- Estadio 2: afectación bilateral sin compromiso del equilibrio
- Estadio 3: afectación bilateral de leve a moderada con inestabilidad postural, manteniéndose la independencia funcional del paciente
- Estadio 4: discapacidad severa, aunque el paciente aún puede caminar o levantarse sin asistencia
- Estadio 5: paciente postrado o en silla de ruedas, requiriendo asistencia para la movilidad

2.2.6 Factores sociodemográficos y clínicos relevantes en la progresión de la enfermedad de Parkinson

a) Edad. La enfermedad de Parkinson se manifiesta predominantemente en personas de mayor edad, observándose un incremento de su frecuencia y severidad clínica conforme avanza el envejecimiento (42, 43). Este comportamiento epidemiológico justifica la inclusión de la edad como variable sociodemográfica de control, ya que el envejecimiento

influye de manera directa en la progresión clínica y en la expresión de los síntomas motores y no motores de la enfermedad de Parkinson.

b) Sexo. La enfermedad de Parkinson presenta diferencias clínicas según el sexo, con mayor prevalencia y una evolución más acelerada en los varones en comparación con las mujeres. Estas diferencias sustentan la consideración del sexo como variable de control, dado que los factores biológicos y hormonales asociados al sexo condicionan la presentación clínica, la progresión de la enfermedad y la severidad de los síntomas (42, 44).

c) Duración de la enfermedad (años desde el diagnóstico). La duración de la enfermedad de Parkinson se relaciona con un aumento progresivo de la severidad clínica, especialmente en la carga de síntomas no motores y en el deterioro funcional. Este hallazgo respalda la inclusión del tiempo de evolución de la enfermedad como variable clínica de control, debido a que un mayor tiempo desde el diagnóstico se asocia con un compromiso más marcado de la calidad de vida y de las actividades de la vida diaria (44).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hipótesis alternativa (H1). Existe una asociación directa entre la parte I de la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y los aspectos no motores de la vida diaria de la enfermedad de Parkinson, Lima 2025.

Hipótesis nula (H0). No existe una asociación directa entre la parte I de la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y los aspectos no motores de la vida diaria de la enfermedad de Parkinson, Lima 2025

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1. La distribución de la severidad de los síntomas no motores varía según el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson determinado por la escala de Hoehn y Yahr en pacientes atendidos en Lima durante el año 2025.

Hipótesis específica 2. A medida que aumenta el estadio clínico según la escala de Hoehn y Yahr, se incrementa la severidad de los síntomas no motores evaluados mediante la Parte I de la escala MDS-UPDRS en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025.

Hipótesis específica 3. La asociación entre el estadio clínico según la escala de Hoehn y Yahr y la severidad de los síntomas no motores se mantiene significativa aun después de ajustar por edad, sexo y tiempo de enfermedad en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo el método hipotético-deductivo, el cual permite plantear hipótesis basadas en teorías existentes y, posteriormente, contrastarlas mediante la observación y el análisis de datos empíricos (37).

Por ello, se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y porcentajes para caracterizar las variables del estudio. Para evaluar la asociación entre el estadio de la enfermedad de Parkinson según la escala de Hoehn y Yahr y la severidad de los síntomas no motores evaluados mediante la Parte I de la escala MDS-UPDRS, se utilizó la prueba de Fisher–Freeman–Halton, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

3.2. Enfoque de investigación

El enfoque adoptado fue cuantitativo, dado que se centra en la medición objetiva de variables, utilizando escalas estandarizadas para determinar la asociación entre la Parte I de la escala MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr en pacientes con enfermedad de Parkinson (37),

3.3. Tipo de investigación

Es una investigación aplicada, dado que tiene como objetivo generar conocimientos con utilidad práctica para la evaluación clínica del estadiaje y la gravedad de la enfermedad de Parkinson en la población estudiada.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño empleado fue observacional y transversal, lo que permitió recolectar datos en un punto temporal específico sin intervención del investigador con el fin de analizar la relación entre las variables de interés sin intervenir en el fenómeno estudiado (46).

Corte. El estudio se desarrolló con un diseño transversal, evaluando a los participantes en un único momento con el objetivo de determinar la asociación entre las escalas empleadas.

Nivel o alcance. El estudio posee un alcance correlacional, orientado a identificar la relación existente entre la Parte I de la escala MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr en pacientes con enfermedad de Parkinson en Lima durante el año 2025.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población del estudio estuvo constituida por 113 pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson en el Hospital San Juan Bautista de Huaral durante 2025.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes adultos y adultos mayores.
- Pacientes en estadio 1,2, 3, 4 y 5 según la escala de Hoehn y Yahr.
- Pacientes con tratamiento farmacológico de la enfermedad de Parkinson.
- Pacientes con diagnóstico de Parkinson con una antigüedad de un año.

Criterios de exclusión

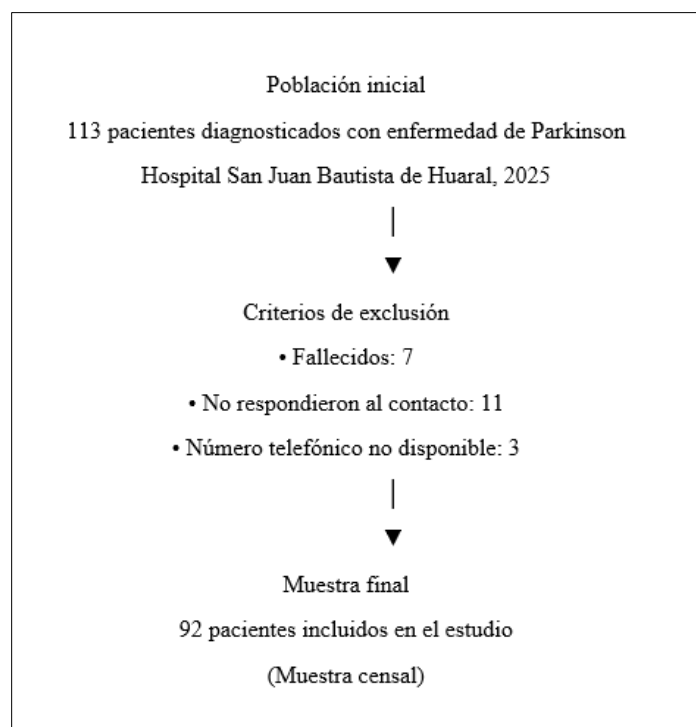
- Pacientes con enfermedad de Parkinson gestantes.
- Pacientes con otros trastornos de movimiento o Parkinsonismo.
- Pacientes con enfermedades neurodegenerativas asociadas.
- Pacientes con enfermedad neoplásica o debilitantes como VIH/TBC.
- Pacientes con enfermedad de Parkinson juvenil o de presentación temprana.

- Pacientes sin posibilidad de caminar o con dificultades marcadas en cualquiera de las extremidades.
- Pacientes con prótesis, dispositivos ortopédicos o secuelas que afecten a la evaluación.
- Pacientes extranjeros.

3.5.2 Muestra

La población del estudio estuvo constituida por 113 pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson en el Hospital San Juan Bautista de Huaral durante 2025. Para garantizar que la muestra reflejara fielmente la población, se aplicaron criterios de exclusión: pacientes fallecidos, aquellos que no respondieron al contacto o cuyo número telefónico no pudo ser localizado. Tras la aplicación de estos criterios, la muestra final estuvo constituida por 92 pacientes, los cuales fueron incluidos en el estudio como muestra censal. Dado que se trata de una muestra censal, no fue necesario aplicar ninguna fórmula de cálculo de tamaño muestral, ya que se incluyeron todos los pacientes accesibles dentro del período del estudio, asegurando así la representatividad de la población objeto de investigación.

Figura 1.
Flujograma de selección de la muestra



Nota: El flujograma ilustra el proceso de selección de la muestra del estudio, desde la población inicial de 113 pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson hasta la muestra final de 92 participantes, considerando los criterios de exclusión aplicados: pacientes fallecidos, no respuesta al contacto y número telefónico no localizado.

3.5.3 Muestreo

El presente estudio utilizó una muestra censal, incluyendo a todos los pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson en el Hospital San Juan Bautista de Huaral durante el año 2025 que cumplían con los criterios de inclusión previamente establecidos. Se aplicaron criterios de exclusión, considerando a los pacientes fallecidos, aquellos que no respondieron al contacto y quienes no pudieron ser localizados por teléfono. Como resultado de este proceso, la muestra final estuvo constituida por 92 pacientes, quienes

fueron incorporados al estudio para analizar la asociación entre la Parte I de la escala MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr, en relación con el estadiaje y la severidad de la enfermedad. Al tratarse de una muestra censal, no se requirió calcular el tamaño muestral, lo que garantiza la representatividad de la población objeto de estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1 (Variable predictora): Escala Hoehn y Yahr (Estadiaje de la enfermedad).

Variable 2 (Variable de resultado): Parte 1: Aspectos no motores de las experiencias de la vida diaria.

3.7 Operacionalización de las variables

Variable predictora: Estadaje de la enfermedad de Parkinson

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Estadaje de la enfermedad de Parkinson	Clasificación clínica que describe la progresión de la enfermedad de Parkinson según la severidad de los signos motores y el grado de discapacidad funcional, utilizando la escala de Hoehn y Yahr (40).	<p>Se midió mediante la escala de Hoehn y Yahr.</p> <p>La escala clasifica la progresión clínica en cinco estadios ordinales (1–5) según lateralidad de los síntomas, presencia de alteración del equilibrio y grado de dependencia funcional.</p> <p>Los estadios fueron agrupados para el análisis en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temprano: 1–2 - Intermedio: 3 - Avanzado: 4–5 	Progresión clínica de la enfermedad	<p>Estadio 1: síntomas unilaterales, sin afectación del equilibrio</p> <p>Estadio 2: síntomas bilaterales, sin afectación del equilibrio</p> <p>Estadio 3: discapacidad leve a moderada con alteración del equilibrio</p> <p>Estadio 4: discapacidad grave, aún capaz de caminar o mantenerse en pie sin ayuda</p> <p>Estadio 5: dependencia total, confinado a silla de ruedas o cama</p>	Ordinal

Variable de resultado: Parte I: Aspectos no motores de las experiencias de la vida diaria (Escala MDS-UPDRS)

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Aspectos no motores de las experiencias de la vida diaria	Conjunto de síntomas no motores que afectan la vida diaria de los pacientes con enfermedad de Parkinson, incluyendo alteraciones cognitivas, emocionales, del sueño y autonómicas, evaluados mediante la Parte I de la escala MDS-UPDRS (39).	<p>Se midió mediante el puntaje total obtenido en la Parte I de la escala MDS-UPDRS.</p> <p>La Parte I evalúa síntomas no motores a través de ítems estructurados con puntuación de 0 a 4 por ítem.</p> <p>El puntaje total fue categorizado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve: ≤ 10 puntos - Moderado: 11–21 puntos - Grave: ≥ 22 puntos 	Severidad de los síntomas no motores	<p>Leve: ≤ 10 puntos</p> <p>Moderado: 11–21 puntos</p> <p>Grave: ≥ 22 puntos</p>	Ordinal

VARIABLES DE CONTROL

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo (22, 41).	Se midió en años cumplidos, según registro en su historia clínica, y corroborada con los datos de su documento de identidad al momento de la evaluación. Posteriormente se categorizó en rangos etarios (41–64, 65–74, 75–84, ≥85) para el análisis estadístico.	41–64 años 65–74 años 75–84 años >85 años	Cuantitativa discreta
Género	Condición biológica que distingue a los individuos según sexo (44).	Se registró según lo consignado en su historia clínica y/o documento de identidad como masculino o femenino.	Masculino / Femenino	Nominal
Tiempo de enfermedad	Periodo transcurrido desde el inicio de los síntomas o diagnóstico de enfermedad de Parkinson hasta la evaluación actual (44).	Se midió en años, según fecha de diagnóstico o inicio de síntomas consignado en la historia clínica o referida por el paciente. Se categorizó en: - 1–5 años - 6–10 años - 11–15 años - >15 años	1–5 años 6–10 años 11–15 años >15 años	Ordinal

Nota: **Se presentan las características sociodemográficas (edad, sexo) y clínicas (tiempo de enfermedad) de la muestra. Estas variables se consideraron de control para caracterizar la población y no se incluyeron en el análisis inferencial, ya que no forman parte de los objetivos del estudio, pero permitieron evaluar su posible efecto en la asociación entre el estadio clínico y la severidad de los síntomas no motores.**

3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se emplearon las técnicas observacionales y de encuesta para evaluar a los pacientes. La técnica observacional se utilizó para clasificar el estadio de la enfermedad según la escala de Hoehn y Yahr, mientras que la técnica de encuesta se aplicó para valorar la Parte I de la escala MDS-UPDRS (37).

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se emplearon los siguientes instrumentos:

- Escala MDS-UPDRS Parte I (Movement Disorder Society – Unified Parkinson’s Disease Rating Scale). Instrumento estandarizado que permite evaluar de manera integral los síntomas no motores, actividades de la vida diaria, exploración motora y complicaciones motoras en pacientes con enfermedad de Parkinson (39).
- Escala de Hoehn y Yahr. Instrumento clínico utilizado para clasificar el estadio de la enfermedad de Parkinson, según la severidad de los síntomas motores y la progresión de la enfermedad (40, 45).

3.7.3. Validación

Los instrumentos utilizados en el estudio fueron la escala MDS-UPDRS y la escala de Hoehn y Yahr, ambos estandarizados y ampliamente reconocidos en la evaluación clínica de la enfermedad de Parkinson (39, 40, 45). No se llevó a cabo una validación adicional, dado que se utilizaron en sus versiones oficiales y estandarizadas.

3.7.4. Confiabilidad

En el presente estudio se emplearon dos instrumentos estandarizados para la evaluación de la enfermedad de Parkinson: la escala MDS-UPDRS (Parte I: Aspectos No Motores de la Vida Diaria) y la escala de Hoehn y Yahr (37).

La escala MDS-UPDRS ha demostrado alta confiabilidad en estudios previos, con coeficientes de consistencia interna (Cronbach's alpha) superiores a 0,85 y adecuada confiabilidad interobservador, lo que garantiza que distintos evaluadores obtengan resultados consistentes al aplicarla. Por su parte, la escala de Hoehn y Yahr, aunque de naturaleza más ordinal y clínica, presenta concordancia moderada a alta entre evaluadores, siendo adecuada para clasificar el estadio y severidad de la enfermedad en contextos clínicos.

En la presente investigación, no se realizó validación adicional de los instrumentos, dado que se utilizaron en sus versiones oficiales y estandarizadas. Se garantiza la confiabilidad de las mediciones mediante la capacitación y estandarización de los evaluadores durante la aplicación de ambas escalas.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Los datos de los pacientes incluidos en el estudio fueron registrados en una base de datos codificada para garantizar la confidencialidad de la información. La digitación y verificación de la consistencia de los datos se realizó en Microsoft Excel 2019, y posteriormente la base de datos fue exportada al programa IBM SPSS Statistics versión 24 para su análisis estadístico.

La variable predictora fue el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson según la escala de Hoehn & Yahr, clasificado en cinco estadios 1 a 5. La variable de resultado fue la severidad de los síntomas no motores, evaluada mediante la MDS-UPDRS Parte I y categorizada en leve (≤ 10 puntos), moderada (11–21 puntos) y grave (≥ 22 puntos). Se consideraron como variables de ajuste la edad, el sexo y el tiempo de enfermedad.

Para el análisis descriptivo, las variables categóricas se resumieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, con el fin de caracterizar la población de estudio y describir la distribución del estadio clínico y la severidad de los síntomas no motores.

Para el análisis bivariado, se construyeron tablas de contingencia entre el estadio de Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores. Se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson las variables de edad, sexo y tiempo de enfermedad. En el caso del estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr, debido a la presencia de frecuencias esperadas bajas, se utilizó la prueba exacta de Fisher–Freeman–Halton, considerando un nivel de significancia estadística bilateral de $p < 0,05$.

Finalmente, para estimar la magnitud de la asociación ajustada, se utilizó un modelo de regresión logística ordinal, incorporando como covariables la edad, el sexo y el tiempo de enfermedad. Los resultados se expresaron como odds ratios (OR) ajustados, con sus respectivos intervalos de confianza al 95% y valores de p .

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación se desarrolló siguiendo los lineamientos de la Declaración de Helsinki (21) y empleó un modelo de consentimiento informado en todas las etapas del estudio. A continuación, se detallan los principios éticos aplicados:

Autonomía. La participación de los pacientes fue completamente voluntaria. Se proporcionó información clara sobre los objetivos del estudio, su alcance y el uso de los datos. Para ello, se elaboró un documento de consentimiento informado que garantizó el derecho de cada participante a decidir libremente sobre su inclusión, asegurando que la información recopilada se utilice exclusivamente con fines de investigación y bajo estricta confidencialidad.

Beneficencia. El estudio tuvo como finalidad contribuir al bienestar de los pacientes con enfermedad de Parkinson, mediante la identificación de factores asociados al estadiaje y la severidad de la enfermedad. Los resultados obtenidos podrán servir de base para optimizar estrategias de atención clínica y manejo de la enfermedad.

No maleficencia. La investigación no implicó riesgos físicos ni emocionales para los participantes. La información se obtuvo principalmente de fuentes secundarias, como historias clínicas, el sistema REFCOM, y complementada con datos proporcionados por los pacientes, sin generar molestias ni interferencias. Se garantizó que la recolección de datos no causara daño ni vulnerara la privacidad de los participantes.

Justicia. La inclusión de los sujetos se realizó conforme a criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, asegurando un proceso imparcial y equitativo. Asimismo,

se resguardó que los datos recolectados se utilizaran únicamente para los fines del estudio, garantizando un manejo ético y responsable de la información (47).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de los resultados

A continuación, se presentan los resultados del estudio, iniciando con la descripción de las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con enfermedad de Parkinson. Posteriormente, se expone la distribución del estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores evaluados mediante la Parte I de la MDS-UPDRS. Finalmente, se presentan los resultados del análisis bivariado y multivariado que evalúan la asociación entre ambas variables, considerando posibles factores de confusión.

Tabla 1*Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con enfermedad de Parkinson.*

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad (años)	41–64	40	43,5
	65–74	30	32,6
	75–84	17	18,5
	≥85	5	5,4
	Total	92	100,0
Sexo	Masculino	62	67,4
	Femenino	30	32,6
	Total	92	100,0
Tiempo de enfermedad (años)	≤5	30	32,6
	6–10	43	46,7
	11–15	10	10,9
	>15	9	9,8
	Total	92	100,0

Nota. Los datos se presentan como frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%). La edad y el tiempo de enfermedad fueron categorizados para fines descriptivos. El tiempo de enfermedad se calculó a partir del año de diagnóstico consignado en la historia clínica hasta el año de evaluación (2025). El total de pacientes incluidos en el estudio fue de 92.

En la Tabla 1 se describen las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con enfermedad de Parkinson incluidos en el estudio. En relación con la edad, se observó que la mayor proporción de pacientes se concentró en el grupo etario de 41 a 64 años, que representó el 43,5% de la muestra, seguido del grupo de 65 a 74 años con 32,6%. Los pacientes de 75 a 84 años constituyeron el 18,5%, mientras que aquellos de 85 años o más representaron el 5,4%, evidenciando que la mayoría de los participantes se encontraba en edades adultas y adultos mayores tempranos.

Respecto al sexo, predominó el sexo masculino, con 67,4% de los pacientes, frente al 32,6% correspondiente al sexo femenino, mostrando una mayor frecuencia de enfermedad de Parkinson en varones dentro de la población evaluada.

En cuanto al tiempo de enfermedad, el grupo más frecuente fue el de 6 a 10 años de evolución, que representó el 46,7% de los pacientes. Le siguieron aquellos con ≤ 5 años de enfermedad (32,6%). Los pacientes con 11 a 15 años y con más de 15 años de evolución representaron el 10,9% y 9,8%, respectivamente, lo que indica que la mayoría de los pacientes presentaba un tiempo de enfermedad intermedio al momento de la evaluación.

En conjunto, estos resultados muestran que la población estudiada estuvo conformada principalmente por varones, de edad adulta a adulta mayor, con un tiempo de enfermedad predominantemente intermedio, lo cual proporciona un contexto clínico relevante para la interpretación posterior de la severidad de los síntomas no motores y su asociación con el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson.

Tabla 2

Distribución de las variables principales del estudio en pacientes con enfermedad de Parkinson.

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estadio Hoehn & Yahr	Estadio 1	15	16,3
	Estadio 2	24	26,1
	Estadio 3	32	34,8
	Estadio 4	17	18,5
	Estadio 5	4	4,3
	Total		92
Severidad de síntomas no motores (MDS-UPDRS Parte I)	Leve (≤ 10 puntos)	16	17,4
	Moderado (11–21 puntos)	54	58,7
	Grave (≥ 22 puntos)	22	23,9
	Total		92

Nota. El estadio clínico de la enfermedad de Parkinson se clasificó de acuerdo con la escala de Hoehn & Yahr en cinco niveles (estadios 1 a 5). La severidad de los síntomas no motores fue evaluada mediante la MDS-UPDRS Parte I y categorizada en tres niveles: leve (≤ 10 puntos), moderada (11–21 puntos) y grave (≥ 22 puntos). Los resultados se presentan como frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%), calculados sobre el total de pacientes incluidos en el estudio (n = 92).

En la Tabla 2 se describen las variables principales del estudio en los pacientes con enfermedad de Parkinson. En relación con el estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr,

se observó que el estadio más frecuente fue el estadio 3, que representó el 34,8% de los pacientes, seguido del estadio 2 con 26,1% y del estadio 4 con 18,5%. Los estadios 1 y 5 fueron menos frecuentes, con 16,3% y 4,3%, respectivamente, lo que indica que la mayoría de los pacientes se encontraba en estadios intermedios de la enfermedad.

Respecto a la severidad de los síntomas no motores, evaluada mediante la MDS-UPDRS Parte I, se evidenció que la categoría moderada fue la más prevalente, presente en el 58,7% de los pacientes. En menor proporción se encontraron los síntomas graves, que afectaron al 23,9%, mientras que solo el 17,4% de los pacientes presentó síntomas no motores de severidad leve.

En conjunto, estos resultados muestran que, en la población estudiada, predominan tanto los estadios clínicos intermedios de la enfermedad de Parkinson como una severidad moderada de los síntomas no motores, lo que sugiere una carga clínica relevante de manifestaciones no motoras incluso antes de los estadios más avanzados de la enfermedad.

Tabla 3

Asociación entre la severidad de los síntomas no motores y el estadio clínico según Hoehn & Yahr en pacientes con enfermedad de Parkinson.

Estadio Hoehn & Yahr	Leve n (%)	Moderado n (%)	Grave n (%)	Total n (%)	p-valor
Estadio 1	6 (40.0)	8 (53.3)	1 (6.7)	15 (100.0)	
Estadio 2	8 (33.3)	14 (58.3)	2 (8.4)	24 (100.0)	
Estadio 3	2 (6.3)	23 (71.9)	7 (21.8)	32 (100.0)	
Estadio 4	0 (0.0)	8 (47.1)	9 (52.9)	17 (100.0)	
Estadio 5	0 (0.0)	1 (25.0)	3 (75.0)	4 (100.0)	
Total	16 (17.4)	54 (58.7)	22 (23.9)	92 (100.0)	< 0.001

Nota. Los datos se presentan como frecuencia absoluta (n) y porcentaje (%), calculados por fila según el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson de acuerdo con la escala de Hoehn & Yahr. La severidad de los síntomas no motores fue evaluada mediante la Parte I de la escala MDS-UPDRS y categorizada en leve, moderado y grave. La asociación entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores se evaluó mediante la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton, debido a la presencia de frecuencias esperadas bajas en algunas celdas. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

La tabla 3 presenta la distribución de la severidad de síntomas no motores, medida mediante la MDS-UPDRS Parte I y categorizada en tres niveles (leve, moderado y grave), según el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson de acuerdo con la escala de Hoehn & Yahr (H&Y) en cinco niveles (1 a 5). Los datos se expresan como frecuencias absolutas y porcentajes calculados por fila (dentro de cada estadio H&Y), mostrando la proporción de pacientes en cada categoría de severidad para cada estadio clínico.

En el estadio 1 ($n = 15$), se registraron 6 casos (40.0%) con severidad leve, 8 casos (53.3%) con severidad moderada y 1 caso (6.7%) con severidad grave. En el estadio 2 ($n = 24$), se observaron 8 casos (33.3%) leves, 14 casos (58.3%) moderados y 2 casos (8.4%) graves. En el estadio 3 ($n = 32$), se reportaron 2 casos (6.3%) leves, 23 casos (71.9%) moderados y 7 casos (21.8%) graves. En el estadio 4 ($n = 17$), se registraron 0 casos (0.0%) leves, 8 casos (47.1%) moderados y 9 casos (52.9%) graves. En el estadio 5 ($n = 4$), se observaron 0 casos (0.0%) leves, 1 caso (25.0%) moderado y 3 casos (75.0%) graves.

En el total de la muestra ($n = 92$), se registraron 16 pacientes (17,4%) con severidad leve, 54 pacientes (58,7%) con severidad moderada y 22 pacientes (23,9%) con severidad grave. Para evaluar la asociación entre el estadio H&Y y la severidad de síntomas no motores se utilizó la prueba exacta de Fisher–Freeman–Halton, debido a la presencia de frecuencias esperadas bajas en algunas celdas; el valor de p correspondiente se reporta en la tabla.

Tabla 4
Asociación bivariada entre las variables del estudio y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson

Variable	Severidad de síntomas no motores			p-valor
	Leve <i>n</i> = 16 <i>n</i> (%)	Moderado <i>n</i> = 54 <i>n</i> (%)	Grave <i>n</i> = 22 <i>n</i> (%)	
Factores sociodemográficos				
Edad (años)				0.229
41–64	10 (62.5)	21 (38.9)	9 (40.9)	
65–74	5 (31.3)	20 (37.0)	5 (22.7)	
75–84	1 (6.2)	11 (20.4)	5 (22.7)	
≥ 85	0 (0.0)	2 (3.7)	3 (13.7)	
Sexo				0.631
Femenino	5 (31.2)	16 (29.6)	9 (40.9)	
Masculino	11 (68.8)	38 (70.4)	13 (59.1)	
Factores clínicos				
Tiempo de enfermedad (años)				0.551
≤ 5	8 (50.0)	16 (29.6)	6 (27.2)	
6–10	6 (37.4)	27 (50.0)	10 (45.5)	
11–15	1 (6.3)	7 (13.0)	2 (9.1)	
> 15	1 (6.3)	4 (7.4)	4 (18.2)	
Estadio Hoehn & Yahr				<0,001
Estadio 1	6 (37.5)	8 (14.8)	1 (4.5)	
Estadio 2	8 (50.0)	14 (25.9)	2 (9.2)	
Estadio 3	2 (12.5)	23 (42.6)	7 (31.8)	
Estadio 4	0 (0.0)	8 (14.8)	9 (40.9)	
Estadio 5	0 (0.0)	1 (1.9)	3 (13.6)	

Nota. Los datos se presentan como frecuencia absoluta (*n*) y porcentaje (%). Los porcentajes fueron calculados por columna según la severidad de los síntomas no motores (leve, moderado y grave). La asociación entre las variables categóricas y la severidad de los síntomas no motores se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Para la variable estadio de Hoehn & Yahr se utilizó la prueba exacta de Fisher–Freeman–Halton, debido a la presencia de frecuencias esperadas bajas, particularmente en el estadio 5. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

La Tabla 4 presenta el análisis bivariado entre las variables sociodemográficas y clínicas del estudio y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson, evaluada mediante la MDS-UPDRS Parte I y categorizada en tres niveles: leve, moderado y grave. La severidad de los síntomas no motores fue considerada la variable de resultado. El estadio clínico de la enfermedad según la escala de Hoehn & Yahr se consideró

la variable de exposición principal, mientras que la edad, el sexo y el tiempo de enfermedad se analizaron como covariables.

Para cada variable se construyeron tablas de contingencia cruzando sus categorías con los niveles de severidad de los síntomas no motores. Los datos se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes, calculados por columna, con el fin de describir la distribución proporcional de las covariables dentro de cada categoría de severidad.

La asociación bivariada se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson en las variables edad, sexo y tiempo de enfermedad, dado que se cumplieron los supuestos de dicha prueba. En el caso del estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr, debido a la presencia de frecuencias esperadas bajas, particularmente en el estadio 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher–Freeman–Halton. En todas las comparaciones se consideró un nivel de significancia estadística bilateral de $p < 0,05$. Los valores de p correspondientes a cada variable se presentan en la Tabla 4.

Tabla 5

Asociación cruda y ajustada entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores

Variable	OR crudo (IC95%)	p-valor	OR ajustado (IC95%)	p-valor
Estadio clínico (H&Y)				
Temprano (1–2)	Referencia	—	Referencia	—
Intermedio (3)	5.79 (1.86 – 18.02)	0.003	5.79 (1.86 – 18.02)	0.003
Avanzado (4–5)	26.02 (6.83 – 99.16)	<0.001	26.02 (6.83 – 99.16)	<0.001

Nota. Odds ratios (OR) estimados mediante regresión logística ordinal (modelo de odds proporcionales). La variable dependiente fue la severidad de los síntomas no motores (MDS-UPDRS Parte I), categorizada en leve, moderado y grave. El estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr se categorizó en temprano (1–2), intermedio (3) y avanzado (4–5), utilizándose el estadio temprano como referencia. De acuerdo con el criterio de selección ($p < 0,20$ en el análisis bivariado), únicamente el estadio clínico fue incluido en el modelo; por ello, los OR crudos y ajustados presentan los mismos valores. Se reportan OR con intervalos de confianza al 95% (IC95%) y valores de p . Se consideró estadísticamente significativo $p < 0,05$.

La Tabla 5 presenta los resultados del análisis mediante regresión logística ordinal entre el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson según la escala de Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores, evaluada mediante la MDS-UPDRS Parte I y categorizada en tres niveles ordinales: leve, moderado y grave. Los resultados se expresan como odds ratios (OR) crudos y ajustados, con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%) y valores de p .

El estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr fue categorizado en tres niveles: temprano (estadios 1–2), intermedio (estadio 3) y avanzado (estadios 4–5), utilizándose el estadio temprano como categoría de referencia. Para el estadio intermedio, el OR crudo fue de 5,79 (IC95%: 1.86–18.02) y el OR ajustado fue de 5,79 (IC95%: 1.86–18.02). Para el estadio avanzado, el OR crudo fue de 26.02 (IC95%: 6.83–99.16) y el OR ajustado fue de 26.02 (IC95%: 6.83–99.16).

De acuerdo con el criterio de selección establecido ($p < 0.20$ en el análisis bivariado), únicamente el estadio clínico según Hoehn & Yahr fue incluido en el modelo de regresión logística ordinal; por tal motivo, los OR crudos y ajustados presentan los mismos valores. En todos los casos se reportan los valores de p correspondientes, considerándose estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

4.1.2. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como objetivo principal evaluar la asociación entre el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson, determinado mediante la escala de Hoehn & Yahr (H&Y), y la severidad de los síntomas no motores, evaluados a través de la Parte I de la MDS-UPDRS, en pacientes atendidos en un hospital de referencia en Lima. Los resultados obtenidos evidencian una asociación estadísticamente significativa, progresiva y clínicamente relevante entre ambas variables, mostrando que, a medida que avanza el estadio clínico de la enfermedad, aumenta la severidad de los síntomas no motores. Estos hallazgos permiten cumplir el objetivo planteado y aportan evidencia local que dialoga de manera consistente con el marco teórico y la literatura científica internacional y nacional.

Desde el análisis descriptivo, se observó que la mayor proporción de pacientes se concentró en estadios intermedios de la enfermedad (H&Y 3) y presentó una severidad moderada de síntomas no motores. Este hallazgo es particularmente relevante desde el punto de vista teórico, ya que respalda el enfoque contemporáneo que concibe a la enfermedad de Parkinson como un trastorno neurodegenerativo multisistémico, en el cual los síntomas no motores no constituyen únicamente manifestaciones tardías, sino que

aparecen de manera temprana y adquieren relevancia clínica a lo largo del curso de la enfermedad. Tal como se describe en el marco teórico, los síntomas no motores, que incluyen alteraciones neuropsiquiátricas, autonómicas y del sueño, reflejan la afectación progresiva de múltiples sistemas neuroanatómicos y neuroquímicos, más allá del compromiso dopaminérgico nigroestriatal clásico.

El análisis bivariado mostró una asociación altamente significativa entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores ($p < 0,001$), observándose un incremento progresivo de la proporción de síntomas graves conforme avanzaba el estadio clínico. Esta asociación se mantuvo en el análisis multivariado mediante regresión logística ordinal, lo que refuerza la solidez del hallazgo. En particular, los pacientes en estadio intermedio (H&Y 3) presentaron una probabilidad aproximadamente seis veces mayor de encontrarse en una categoría superior de severidad de síntomas no motores, mientras que aquellos en estadios avanzados (H&Y 4–5) mostraron una probabilidad 26 veces mayor, en comparación con los estadios tempranos. Este patrón sugiere una relación dosis–respuesta entre la progresión clínica motora y la carga de síntomas no motores, lo cual es coherente con el modelo teórico de progresión neuropatológica de la enfermedad de Parkinson.

Estos resultados concuerdan ampliamente con la evidencia internacional. Saar Anis et al. demostraron, en una cohorte amplia de pacientes con enfermedad de Parkinson en Estados Unidos, que los estadios más avanzados según Hoehn & Yahr se asociaban significativamente con un peor desempeño cognitivo, incluso tras el ajuste por variables sociodemográficas y clínicas (16). Aunque dicho estudio se centró en el dominio cognitivo, sus hallazgos son consistentes con los del presente trabajo al evidenciar que el avance del

estadio clínico se acompaña de un deterioro progresivo de dimensiones no motoras. De manera similar, Rodríguez-Blázquez et al. reportaron que la carga de síntomas no motores, evaluada mediante la MDS-UPDRS Parte I, aumentaba conforme avanzaba el estadio de la enfermedad, observándose mayores puntajes en los estadios más avanzados de Hoehn & Yahr (17). Este patrón coincide con lo observado en la población estudiada en Lima, donde la proporción de síntomas graves se incrementó de forma marcada en los estadios 4 y 5.

Asimismo, Morimoto et al. evidenciaron una asociación significativa entre los puntajes de la MDS-UPDRS Parte I y la duración de la enfermedad, así como con otras dimensiones motoras y funcionales de la misma escala, confirmando el carácter progresivo y acumulativo de los síntomas no motores (18). El presente estudio complementa dichos hallazgos al cuantificar la magnitud del riesgo mediante odds ratios, lo que fortalece el valor clínico del estadio H&Y como un marcador indirecto de severidad no motora. Por su parte, Onder y Comoglu demostraron que la carga de síntomas no motores se relaciona estrechamente con variables motoras, como el puntaje de la Parte III de la MDS-UPDRS (19). Estos resultados refuerzan la idea de una interacción estrecha entre los dominios motor y no motor, lo cual es coherente con los hallazgos del presente estudio.

En el contexto nacional, los resultados del presente estudio guardan coherencia con investigaciones previas realizadas en el Perú. Custodio et al. identificaron que los síntomas depresivos en pacientes con enfermedad de Parkinson se asociaban significativamente con mayores puntajes en la MDS-UPDRS y con estadios más avanzados de Hoehn & Yahr (23), reforzando la relación entre progresión clínica y carga no motora observada en este estudio. Asimismo, Saquisela-Alburqueque et al. describieron una población de pacientes con enfermedad de Parkinson con tiempo prolongado de evolución y elevada frecuencia de

complicaciones motoras en hospitales de referencia en Lima (24). Aunque no encontraron asociaciones directas con el estadio H&Y, sus resultados contextualizan la complejidad del curso clínico de la enfermedad y la relevancia clínica de evaluar integralmente a estos pacientes, incluyendo los síntomas no motores.

Desde una perspectiva poblacional, Sarapura-Castro et al. evidenciaron una prevalencia significativa de enfermedad de Parkinson en una población andina del Perú, asociada a edad avanzada y sexo masculino (20), mientras que Bernabé-Ortiz et al. demostraron que los individuos con síntomas compatibles con Parkinson presentaban mayor frecuencia de síntomas depresivos, deterioro cognitivo y mala calidad del sueño (25). Estos hallazgos refuerzan la relevancia de los síntomas no motores como un componente central del impacto de la enfermedad en el contexto peruano.

Desde esta perspectiva, el principal aporte del presente estudio consiste en demostrar, en una población peruana, que el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson según la escala de Hoehn & Yahr constituye un predictor independiente y robusto de la severidad de los síntomas no motores evaluados mediante la MDS-UPDRS Parte I. Estos hallazgos respaldan el uso combinado de ambas escalas como herramientas complementarias para una evaluación clínica integral y sistemática del paciente con enfermedad de Parkinson, en concordancia con el marco teórico que enfatiza la necesidad de un abordaje multidimensional de esta enfermedad.

No obstante, los resultados deben interpretarse considerando ciertas limitaciones metodológicas. El diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales entre el estadio clínico y la severidad de los síntomas no motores. Asimismo, el tamaño

muestral reducido en los estadios más avanzados, particularmente en el estadio 5, pudo haber afectado la precisión de algunas estimaciones, lo que motivó el uso de pruebas estadísticas exactas. A pesar de ello, la utilización de instrumentos validados y ampliamente reconocidos, como la escala de Hoehn & Yahr y la MDS-UPDRS, contribuye a fortalecer la validez interna de los resultados.

En consecuencia, se recomienda la realización de estudios longitudinales que permitan evaluar la progresión temporal de los síntomas no motores a lo largo del curso de la enfermedad, así como estudios multicéntricos a nivel nacional que incluyan muestras más amplias y representativas. Futuras investigaciones podrían profundizar en el análisis de dominios específicos de la MDS-UPDRS Parte I y su impacto en la calidad de vida, la funcionalidad y otros desenlaces clínicos relevantes.

Finalmente, los hallazgos del presente estudio respaldan la evaluación sistemática de los síntomas no motores en todos los estadios de la enfermedad de Parkinson, con especial énfasis en los estadios intermedios y avanzados, lo que contribuiría a un abordaje clínico más integral, multidisciplinario y centrado en el paciente, en concordancia con los principios teóricos y clínicos actuales sobre el manejo de esta enfermedad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera. Los resultados del presente estudio evidencian que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson,

determinado mediante la escala de Hoehn & Yahr, y la severidad de los síntomas no motores evaluados con la MDS-UPDRS Parte I en pacientes atendidos en Lima durante el año 2025. Dicha asociación se confirmó tanto en el análisis bivariado ($p < 0.001$) como en el análisis multivariado mediante regresión logística ordinal, observándose que el incremento del estadio clínico se relaciona con un aumento progresivo en la severidad de los síntomas no motores, lo que respalda al estadio clínico como un predictor robusto de la carga no motora en la enfermedad de Parkinson.

Segunda. En la población estudiada predominan los estadios intermedios de la enfermedad de Parkinson, siendo el estadio 3 de Hoehn & Yahr el más frecuente (34.8%), seguido del estadio 2 (26.1%). Asimismo, la severidad moderada de los síntomas no motores constituye la categoría más prevalente (58.7%), seguida de la severidad grave (23.9%). Estos hallazgos indican que una proporción considerable de pacientes presenta una carga relevante de síntomas no motores incluso en fases no avanzadas de la enfermedad.

Tercera. El análisis bivariado, mediante la prueba exacta de Fisher–Freeman–Halton, evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores, observándose un incremento sostenido de la proporción de síntomas graves conforme avanzó el estadio de la enfermedad. Este patrón muestra una tendencia progresiva claramente definida, compatible con una relación dosis–respuesta entre la progresión clínica motora y la severidad de las manifestaciones no motoras.

Cuarta. El análisis multivariado mediante regresión logística ordinal demostró que el estadio clínico según Hoehn & Yahr es el principal factor asociado a la severidad de los síntomas no motores. En comparación con los estadios tempranos (H&Y 1–2), el estadio intermedio (H&Y 3) presentó una probabilidad significativamente mayor de severidad no motora (OR = 5,79; IC95%: 1,86–18,02; $p = 0,003$), la cual se incrementó de manera marcada en los estadios avanzados (H&Y 4–5). En contraste, la edad, el sexo y el tiempo de enfermedad no mostraron asociación estadísticamente significativa, lo que indica que la severidad de los síntomas no motores se relaciona principalmente con el estadio clínico de la enfermedad.

5.2. Recomendaciones

1. Incorporar de manera sistemática la Parte I de la escala MDS-UPDRS en la evaluación clínica de los pacientes con enfermedad de Parkinson, con el fin de identificar de forma más precisa de los síntomas no motores y su impacto en los aspectos de la vida diaria. Esta práctica favorece la detección temprana de alteraciones cognitivas, conductuales y autonómicas que no siempre son evidentes en la evaluación motora tradicional.

2. Utilizar de manera complementaria las escalas de Hoehn y Yahr y MDS-UPDRS Parte I durante el seguimiento clínico, a fin de lograr una valoración integral del estadiaje y de la severidad de los síntomas no motores. La asociación estadísticamente significativa demostrada entre ambas escalas respalda su aplicación conjunta para una mejor estratificación clínica de los pacientes.

3. Implementar un abordaje multidisciplinario en los pacientes con enfermedad de Parkinson en estadios intermedios y avanzados, puesto que contribuye a un mejor manejo del compromiso no motor y a la reducción del deterioro funcional asociado a la progresión de la enfermedad. La participación coordinada de neurología, psiquiatría, psicología, rehabilitación, nutrición y trabajo social permite una atención más integral y centrada en las necesidades del paciente.

4. Fortalecer la capacitación continua del personal de salud en la evaluación de los síntomas no motores para favorecer la detección oportuna de estas manifestaciones y optimizar la toma de decisiones clínicas. Un adecuado conocimiento y aplicación de la Parte I de la escala MDS-UPDRS contribuye a disminuir el subdiagnóstico y a mejorar la calidad de la atención brindada.

5. Promover la realización de estudios futuros de tipo longitudinal y multicéntrico que amplíen y fortalezcan la evidencia científica sobre la relación entre el estadiaje clínico y la severidad de los síntomas no motores. Este tipo de investigaciones permitirá evaluar la progresión de la enfermedad a lo largo del tiempo e incorporar variables clínicas y sociodemográficas que enriquezcan el análisis.

6. Profundizar en futuras investigaciones en el análisis de dominios específicos de la MDS-UPDRS Parte I y su impacto sobre la calidad de vida, la funcionalidad y otros desenlaces clínicos relevantes, con el fin de orientar estrategias terapéuticas multidisciplinarias centradas en el paciente.

REFERENCIAS

1. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. JAMA. [Internet]. 2020; 323(6):548-560. [Consultado el 2 de enero de 2025]. [doi: 10.1001/jama.2019.22360](https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360)
2. Poewe W, Seppi K, Tanner C. et al. Parkinson disease. Nat Rev Dis Primers. [Internet]. 2017; 3, 17013. [Consultado el 5 de enero de 2025]. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.13>
3. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad de Parkinson. Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease>
4. Montalvo HJP, Montalvo PPS, Alvear TLE, Intriago MER, Moreira-Vera DV. Prevalencia de la Enfermedad de Parkinson: Estudio Puerta-Puerta en la Provincia de Manabí-Ecuador. Rev Ecuat Neurol. [Internet]. 2023; 26(1): 23-26. Disponible en: https://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/prevalencia-de-la-enfermedad-de-parkinson-estudio-puerta-puerta-en-la-provincia-de-manabi-ecuador-prevalence-parkinsons-disease-door-door-study-manabi-ecuador/
5. Parkinson's Foundation. Entendiendo el Parkinson. [Internet]. [Consultado el 2 de febrero de 2025]. Disponible en <https://www.parkinson.org/espanol/entendiendo-parkinson/estadisticas>
6. Condor IR, Atencio-Paulino JI, Contreras-Córdova CR. Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de Parkinson en un hospital nacional de la sierra peruana. Rev Fac Med Hum. [Internet]. 2019; 9(4): 14-21. [Consultado el 7 de febrero de 2025]. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2342>

7. Diazgramados SJA, Chan GL, Gómez BLF, Lozano AAF, Ramirez M. Descripción de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en un centro médico neurológico en la ciudad de Cali, Colombia. *Acta Neurol Colomb*. [Internet]. 2011; 27(4): 205-210. [Consultado el 14 de febrero de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482011000400003
8. Kim DJ, Isidro-Pérez AL, Doering, M, Libre-Rodriguez JJ, Acosta I, Rodriguez Salgado AM, et al. Prevalence and Incidence of Parkinson's Disease in Latin America: A Meta-Analysis. *Mov Dis*. [Internet]. 2024; 39(1): 105-118. [Consultado el 15 de febrero de 2025]. DOI: [10.1002/mds.29682](https://doi.org/10.1002/mds.29682)
9. Ministerio de Salud. El Parkinson afecta a unas 30 mil personas en el Perú. Lima: MINSA; 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/27375-el-parkinson-afecta-a-unas-30-mil-personas-en-el-peru>
10. Saavedra MJS, Millán PA, Buriticá HOF. Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol. Colom*. [Internet]. 2019; 35(1), 2-10. [Consultado el 18 de febrero de 2025]. <https://doi.org/10.22379/24224022244>
11. Postuma RB, Berg D, Stern M, Poewe W, Olanow CW, Oertel W, et al. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease. *Mov Disord*. [Internet]. 2015; 30(12):1591-601. [Consultado el 21 de febrero de 2025]. doi: [10.1002/mds.26424](https://doi.org/10.1002/mds.26424).
12. Larsen TA, LeWitt PA, Calne DB. Theoretical and practical issues in assessment of deficits and therapy in parkinsonism. Lisuride and other dopamine agonists. [Internet]. 1983:363-73. [Consultado el 19 de febrero de 2025]. DOI: [10.1097/00002826-198406000-00008](https://doi.org/10.1097/00002826-198406000-00008)

13. Hendricks RM, Khasawneh MT. An Investigation into the Use and Meaning of Parkinson's Disease Clinical Scale Scores. *Parkinson's Dis.* [Internet]. 2021; 2021:1765220. [Consultado el 19 de febrero de 2025]. [doi: 10.1155/2021/1765220](https://doi.org/10.1155/2021/1765220).
14. Di Biase L, Di Santo A, Caminiti ML, De Liso A, Shah SA, Ricci L, Di Lazzaro V. Gait Analysis in Parkinson's Disease: An Overview of the Most Accurate Markers for Diagnosis and Symptoms Monitoring. *Sensors (Basel).* [Internet]. 2020; 20(12):3529. [Consultado el 21 de febrero de 2025]. [doi: 10.3390/s20123529](https://doi.org/10.3390/s20123529)
15. Krüger R, Klucken J, Weiss D, Tönges L, Kolber P, Unterecker S, Lorrain M, Baas H, Müller T, Riederer P. Classification of advanced stages of Parkinson's disease: translation into stratified treatments. *J Neural Transm (Vienna).* [Internet]. 2017; 124(8):1015-1027. [Consultado el 24 de febrero de 2025]. [doi: 10.1007/s00702-017-1707-x](https://doi.org/10.1007/s00702-017-1707-x).
16. Anis S, et al. Differences and contributors to global cognitive performance in Parkinson's disease. *J Int Neuropsychol Soc.* 2025; (artículo con DOI: 10.1080/13854046.2025.2450020).
17. Rodríguez-Blázquez C, Schrag A, Rizos A, Chaudhuri KR, Martinez-Martin P, Weintraub D. Prevalence of non-motor symptoms and non-motor fluctuations in Parkinson's disease using the MDS-NMS. *Mov Disord Clin Pract.* 2020;8(2):231-239. [doi:10.1002/mdc3.13122](https://doi.org/10.1002/mdc3.13122).
18. Morimoto R, Iijima M, Okuma Y, Suzuki K, Yoshii F, Nogawa S, et al. Associations between non-motor symptoms and patient characteristics in Parkinson's disease: a multicenter cross-sectional study. *Front Aging Neurosci.* 2023; 15:1252596. [doi:10.3389/fnagi.2023.1252596](https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1252596). [PMID:37744394](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37744394/).

19. Onder H, Comoglu S. Investigation of nonmotor symptoms and their clinical correlates in patients with Parkinson's disease. *Neurodegener Dis Manag.* 2025 Feb;15(1):47–55. doi:[10.1080/17582024.2025.2468145](https://doi.org/10.1080/17582024.2025.2468145). PMID:40091819.
20. Sarapura-Castro E, Milla-Neyra K, Ríos-Pinto J, Maguiña JL, Rivera-Valdivia A, Inca-Martinez M, et al. Prevalence of Parkinson's Disease in a Town of the Central Highlands of Peru: A Population-Based Study. *Mov Disord Clin Pract.* 2025 Sep 19; doi:[10.1002/mdc3.70354](https://doi.org/10.1002/mdc3.70354)
21. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA.* [Internet]. 2013; 310(20):2191-4. [Consultado el 25 de agosto de 2025]. doi: [10.1001/jama.2013.281053](https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053).
22. Lee SB, Oh JH, Park JH, Choi SP, Wee JH. Differences in youngest-old, middle-old, and oldest-old patients who visit the emergency department. *Clin Exp Emerg Med.* [Internet]. 2018;5(4):249-255. [Consultado el 10 de octubre de 2025]. doi: 10.15441/ceem.17.261.
23. Custodio N, Alva-Díaz C, Morán-Mariños C, Mejía-Rojas K, Lira D, Montesinos R, et al. Factors associated with depression in patients with Parkinson's disease: a multicenter study in Lima, Peru. *Dement Neuropsychol.* 2018;12(3):292-298. DOI:[10.1590/1980-57642018dn12-030010](https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn12-030010).
24. Saquisela-Alburqueque V, Vences MA, Quispe-Palpa J, Urrunaga-Pastor D. Clinical and demographic characteristics of patients with Parkinson's disease: Experience at a referral center in Peru. *Rev Ecuat Neurol.* [Internet]. 2025;34(1):76–83. [Consultado el 24 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://revecuatneurol.com/wp->

<content/uploads/2025/09/AO-07-Perfil-Clinico-Y-Demografico-De-Pacientes-Con-Enfermedad-De-Parkinson.pdf>

25. Bernabe-Ortiz A, Carrillo-Larco RM. Estimating the prevalence, factors, and conditions associated with Parkinson disease: a population-based study in Peru. *Cad Saude Publica*. [Internet]. 2024;40(9): e00011324. [Consultado el 27 de marzo de 2025]. [doi: 10.1590/0102-311XEN011324](https://doi.org/10.1590/0102-311XEN011324).
26. Condor IR, Atencio-Paulino JI, Contreras-Córdova CR. Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de Parkinson en un hospital nacional de la sierra peruana. *Rev Fac Med Humana*. [Internet]. 2019;19(4):14-21. [Consultado el 2 de abril de 2025]. [DOI 10.25176/RFMH.v19i4.2342](https://doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2342)
27. Kulisevsky J, Luquin MR, Arbelo JM, Burguera JA, Carrillo F, Castro A, et al. Enfermedad de Parkinson avanzada. Características clínicas y tratamiento. Parte II. *Neurología*. [Internet]. 2013;28(9):558-83. [Consultado el 10 de abril de 2025]. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.05.002>
28. Chávez-León E, Ontiveros-Uribe MP, Carrillo-Ruiz JD. La enfermedad de Parkinson: neurología para psiquiatras. *Salud Ment*. [Internet]. 2013;36(4):315-24. [Consultado el 20 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000400006
29. Jankovic J, Tan EK Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. *J Neurol Neurosurg Psych*. [Internet]. 2020; 91:795-808. [Consultado el 23 de abril de 2025]. [doi:10.1136/jnnp-2019-322338](https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-322338)

30. Balestrino R, Schapira AHV. Parkinson disease. Eur J Neurol. [Internet]. 2020;27(1):27-42. [Consultado el 25 de abril de 2025]. DOI: [10.1111/ene.14108](https://doi.org/10.1111/ene.14108)
31. Adani G, Filippini T, Michalke B, Vinceti M. Selenium and Other Trace Elements in the Etiology of Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case-Control Studies. Neuroepidemiol. [Internet]. 2019; 54: 1- 23. [Consultado el 1 de mayo de 2025]. <https://doi.org/10.1159/000502357>
32. Heron C, MacAskill M, Mason D, Dalrymple-Alford J, Anderson T, Pitcher T, et al. A Multi-Step Model of Parkinson's Disease Pathogenesis. Mov Dis.[Internet]. 2021; 36: 2530-2538. [Consultado el 7 de mayo de 2025]. <https://doi.org/10.1002/mds.28719>
33. Caggiu E, Arru G, Hosseini S, Niegowska M, Sechi G, Zarbo I, et al. Inflammation, Infectious Triggers, and Parkinson's Disease. Front Neurol. [Internet]. 2019; 10. [Consultado el 10 de mayo de 2025]. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00122>.
34. Llibre-Guerra JJ, Prina M, Sosa AL, Acosta D, Jimenez-Velazquez IZ, Guerra M, et al. Prevalence of parkinsonism and Parkinson disease in urban and rural populations from Latin America: A community based study. Lancet Reg Health [Internet]. 2022; 7. 1-13 [Consultado el 17 de mayo de 2025]. doi: [10.1016/j.lana.2021.100136](https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100136).
35. Centro para el Control de Enfermedades. Resultados del Estudio de Carga de Enfermedad del 2019 estimaron más de 5.8 millones de años de vida saludables perdidos. Lima: MINSA; 2023. [Consultado el 19 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-resultados-del-estudio-de-carga-de-enfermedad-del-2019-estimaron-mas-de-5-8-millones-de-anos-de-vida-saludables-perdidos/>

36. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guías de Neurodegenerativas Lima: MINSA; 2021. [Consultado el 21 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/guias-de-neurodegenerativas/>
37. Opara J, Małeckı A, Małeckı E, Socha T. Motor assessment in Parkinson`s disease. Ann Agric Environ Med. [Internet]. 2017;24(3):411-5. [Consultado el 23 de mayo de 2025]. DOI: [10.5604/12321966.1232774](https://doi.org/10.5604/12321966.1232774)
38. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Counsell C, et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations. Mov Disord Off J Mov Disord Soc. [Internet]. 2004;19(9):1020-8. [Consultado el 2 de junio de 2025]. DOI: [10.1002/mds.20213](https://doi.org/10.1002/mds.20213)
39. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P, et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. Mov Disord. [Internet]. 2008; 23(15):2129-70. [Consultado el 10 de agosto de 2025]. doi: [10.1002/mds.22340](https://doi.org/10.1002/mds.22340).
40. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression, and mortality. Neurology. 1998; [Internet]. 17(5):427-442. [Consultado el 2 de agosto de 2025]. doi: 10.1212/wnl.17.5.427.
41. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Paho.org. 2012 [citado el 16 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para->

<https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/>

[Codigo de Etica para la Investigacion \(vigente\)](#)


Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Cuál es la asociación entre el estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores, evaluados mediante la Parte I de la MDS-UPDRS, en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la asociación entre el estadio clínico según Hoehn y Yahr y la severidad de los síntomas no motores (escala MDS-UPDRS parte I) en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025.</p>	<p>Hipótesis general: H1: Existe una asociación directa entre la parte I de la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y los aspectos no motores de la vida diaria de la enfermedad de Parkinson, Lima 2025.</p>	<p>VARIABLE 1: Escala de MDS-UPDRS (Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale)</p>	<p>MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN: Hipotético-deductivo</p>
<p>Preguntas específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo se distribuyen el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025? ¿Existe asociación y tendencia entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025? ¿Cuál es la magnitud de la asociación entre el estadio clínico según Hoehn & Yahr y la severidad de los síntomas no motores, al ajustar por edad, sexo y tiempo de enfermedad, en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025? 	<p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Describir la distribución del estadio Hoehn & Yahr y la severidad de síntomas no motores (leve/moderado/grave) según puntos de MDS-UPDRS Parte I en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025. Evaluar la asociación y la tendencia entre el estadio Hoehn & Yahr y la severidad de síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025. Estimar la magnitud de la asociación entre estadio Hoehn & Yahr y severidad de síntomas no motores, entre edad, sexo y tiempo de enfermedad en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima, 2025. 	<p>H0: No existe asociación directa entre la parte I de la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y los aspectos no motores de la vida diaria de la enfermedad de Parkinson, Lima 2025.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> La distribución de la severidad de los síntomas no motores varía según el estadio clínico de la enfermedad de Parkinson determinado por la escala de Hoehn y Yahr en pacientes atendidos en Lima durante el año 2025. A medida que aumenta el estadio clínico según la escala de Hoehn y Yahr, se incrementa la severidad de los síntomas no motores evaluados mediante la Parte I de la escala MDS-UPDRS en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025. La asociación entre el estadio clínico según la escala de Hoehn y Yahr y la severidad de los síntomas no motores se mantiene significativa aun después de ajustar por edad, sexo y tiempo de enfermedad en pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en Lima durante el año 2025. 	<p>VARIABLE 2: Escala de Hoehn y Yahr</p>	<p>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN: Cuantitativo.</p> <p>TIPO DE LA INVESTIGACIÓN: Aplicada.</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Observacional, de corte transversal, prospectivo.</p> <p>POBLACIÓN: La población de estudio la constituyen 113 pacientes del Hospital San Juan Bautista de Huaral, Lima, con diagnóstico de la enfermedad de Parkinson durante 2025.</p> <p>MUESTRA La muestra del estudio la conforman 92 pacientes del Hospital San Juan Bautista de Huaral, Lima, con diagnóstico de la enfermedad de Parkinson durante 2025.</p> <p>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS: Técnica: Observacional y encuesta. Instrumentos: Escala de Hoehn & Yahr y MDS-UPDRS Parte I. Los datos sociodemográficos (edad y sexo) y clínicos (tiempo de enfermedad) se analizaron de forma descriptiva mediante frecuencias y porcentajes. El procesamiento de datos se realizó en Microsoft Excel 2019 y el análisis estadístico en SPSS versión 24. La asociación se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson en las variables edad, sexo y tiempo de enfermedad. En el caso del estadio clínico según la escala de Hoehn & Yahr, se utilizó la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton, considerando un nivel de significancia estadística bilateral de $p < 0,05$. Para estimar la magnitud, se utilizó un modelo de regresión logística ordinal. Los resultados se expresaron como odds ratios (OR) ajustados, con sus respectivos intervalos de confianza al 95% y valores de p.</p>

Anexo 2. Escala de Hoehn –Yahr para el estadiaje de la enfermedad de Parkinson**ESTADIOS DE HOEHN Y YAHR**

0	Asintomático
1	Afectación unilateral únicamente
2	Afectación bilateral sin alteración del equilibrio
3	Afectación leve a moderada; cierta inestabilidad postural pero físicamente independiente; necesita ayuda para recuperarse en la "prueba del empujón".
4	Discapacidad grave; todavía es capaz de caminar o permanecer de pie sin ayuda.
5	Confinado en silla de ruedas o encamado si no tiene ayuda.

Anexo 3. Escala Unificada de Evaluación de la Enfermedad de Parkinson de la Movement Disorder Society (MDS-UPDRS)



International Parkinson and
Movement Disorder Society

MDS-UPDRS

The MDS-sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale

Official MDS Spanish Translation

Autores:

Christopher G. Goetz	Jaime Kulisevsky
Stanley Fahn	Anthony E. Lang
Pablo Martinez-Martin	Andrew Lees
Werner Poewe	Sue Leurgans
Cristina Sampalo	Peter A. LeWitt
Glenn T. Stebbins	David Nyenhuis
Matthew B. Stern	Warren Olanow
Barbara C. Tilley	Olivier Rascol
Richard Dodel	Anette Schrag
Bruno Dubois	Jeanne A. Teresi
Robert Holloway	Jacobus J. van Hilten
Joseph Jankovic	Nancy LaFelle

Tel +1 (414) 276-2145
Fax +1 (414) 276-3349

555 E. Wells Street, Suite 1100
Milwaukee, WI 53202-3823

www.movementdisorders.org
ratingscales@movementdisorders.org

Copyright © 2015 International Parkinson and Movement Disorder Society. All rights reserved.

Permisos de la MDS

La revisión de la UPDRS patrocinada por la MDS (MDS-UPDRS) es propiedad de y está autorizada por la International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS). Se requiere permiso para usar la escala y éste se puede obtener enviando un Formulario de Solicitud de Permisos desde el sitio web de la MDS. Para consultas sobre licencias, envíe un correo electrónico a ratingscales@movementdisorders.org

Queda estrictamente prohibida la reproducción, distribución, traducción o venta no autorizadas de cualquier parte del MDS-UPDRS. No se permiten cambios, modificaciones y trabajos derivados de la escala sin la autorización expresa de la MDS. Excepto con permiso de la MDS, la MDS-UPDRS no se puede incorporar en actividades o instrumentos que incluyen, pero no se limitan a, ensayos clínicos, materiales de capacitación, programas de certificación, programas de software, plataformas electrónicas, registros médicos electrónicos, bases de datos o dispositivos.

MDS-UPDRS

La nueva versión de la UPDRS, patrocinada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (Movement Disorders Society, MDS), se basa en la crítica formulada por el Grupo de Expertos en Escalas de Evaluación de la enfermedad de Parkinson (*Task Force for Rating Scales in Parkinson's Disease*) (*Mov Disord* 2003; 18:738-750). Posteriormente, la MDS encargó a un coordinador la organización de un programa para proporcionar a la comunidad de los Trastornos del Movimiento una nueva versión de la UPDRS que mantuviera el formato completo de la UPDRS original y que abordara las cuestiones identificadas en la crítica como debilidades y ambigüedades. El coordinador identificó subcomités con presidentes y miembros. Cada parte fue escrita por los miembros del subcomité correspondiente y, posteriormente, revisada y ratificada por el grupo completo. Los miembros aparecen listados más abajo.

La MDS-UPDRS tiene cuatro partes: Parte I (experiencias no motoras de la vida diaria), Parte II (experiencias motoras de la vida diaria), Parte III (exploración motora) y Parte IV (complicaciones motoras). La Parte I tiene dos componentes: IA, referida a un determinado número de conductas evaluadas por el Investigador con la información proporcionada por pacientes y cuidadores; y IB, que es cumplimentada por el paciente con o sin la ayuda del cuidador, pero independientemente del Investigador. Sin embargo, el evaluador puede revisar esta parte para garantizar que se han contestado todas las preguntas de manera clara, y puede ayudar explicando cualquier ambigüedad percibida. La Parte II se ha diseñado como un cuestionario auto-administrado como la parte IB, pero puede ser revisada por el Investigador para garantizar que se ha respondido de manera completa y clara. Es de destacar que las versiones oficiales de las Partes IA, IB y II de la MDS-UPDRS no se puntúan en "ON" y en "OFF" por separado. Sin embargo, para protocolos o programas individuales pueden usarse las mismas preguntas en "ON" y "OFF". La Parte III tiene instrucciones que el evaluador tiene que dar o mostrar al paciente; es cumplimentada por el evaluador. La Parte IV tiene instrucciones para el evaluador e instrucciones que se deben leer al paciente. Esta parte integra la información obtenida del paciente con el juicio clínico y las observaciones del evaluador y es el evaluador quien la cumplimenta.

Los autores de esta nueva versión son:

Coordinador: Christopher G. Goetz

Parte I: Werner Poewe (presidente), Bruno Dubois, Anette Schrag

Parte II: Matthew B. Stern (presidente), Anthony E. Lang, Peter A. LeWitt

Parte III: Stanley Fahn (presidente), Joseph Jankovic, C. Warren Olanow

Parte IV: Pablo Martínez-Martin (presidente), Andrew Lees, Olivier Rascol, Bob van Hilten

Normas de desarrollo: Glenn T. Stebbins (presidente), Robert Holloway, David Nyenhuis

Apéndices: Cristina Sampalo (presidente), Richard Dodel, Jaime Kulisevsky

Análisis estadístico: Barbara Tilley (presidente), Sue Leurgans, Jean Teresi

Asesores: Stephanie Shaftman, Nancy LaPelle

Persona de Contacto: International Parkinson and Movement Disorder Society
555 East Wells Street, Suite 1100
Milwaukee, WI 53202
Telephone: +1(414)-276-2145
Email: ratingscales@movementdisorders.org

1 de Julio de 2008

Parte I: Aspectos No-Motores de las Experiencias de la Vida Diaria (nM-EVD)

Visión de conjunto: Esta parte de la escala evalúa el Impacto no motor de la enfermedad de Parkinson (EP) en las experiencias de la vida diaria de los pacientes. Tiene 13 preguntas. La Parte IA es administrada por el evaluador (seis preguntas) y se centra en conductas complejas. La Parte IB es un componente del Cuestionario del Paciente auto-administrado que incluye siete preguntas sobre experiencias no motoras de la vida diaria.

Parte IA:

Al administrar la parte IA, el evaluador debe seguir las siguientes indicaciones:

1. Marcar al comienzo del cuestionario la fuente principal de información: paciente, cuidador o paciente y cuidador en la misma proporción.
2. La respuesta a cada ítem debe referirse al período de tiempo que abarca los siete días anteriores, incluyendo el día en que se recoge la información.
3. Todos los ítems deben puntuarse con un número entero (sin medios puntos ni datos ausentes). Si un ítem no es aplicable o no puede puntuarse (ej., una persona amputada que no puede caminar), el ítem debe marcarse como "NV" (no valorable).
4. Las respuestas deben reflejar el nivel de funcionamiento habitual, por lo que se pueden utilizar con los pacientes palabras como, "habitualmente," "generalmente," "la mayor parte del tiempo".
5. Cada pregunta tiene un texto que debe ser leído (Instrucciones para el paciente o cuidador). Después de hacerlo, usted puede dar explicaciones detalladas e indagar basándose en los síntomas clave esbozados en las Instrucciones para el evaluador. NO se deben LEER las OPCIONES DE RESPUESTA al paciente/cuidador, porque están escritas con terminología médica. A partir de la entrevista e indagación usted utilizará su juicio clínico para llegar a la mejor respuesta.
6. Los pacientes pueden presentar comorbilidad y otras condiciones médicas que afecten a su funcionamiento. Se debe valorar el problema con el paciente, tal cual es y no intentar separar los elementos debidos a la enfermedad de Parkinson de otros trastornos.

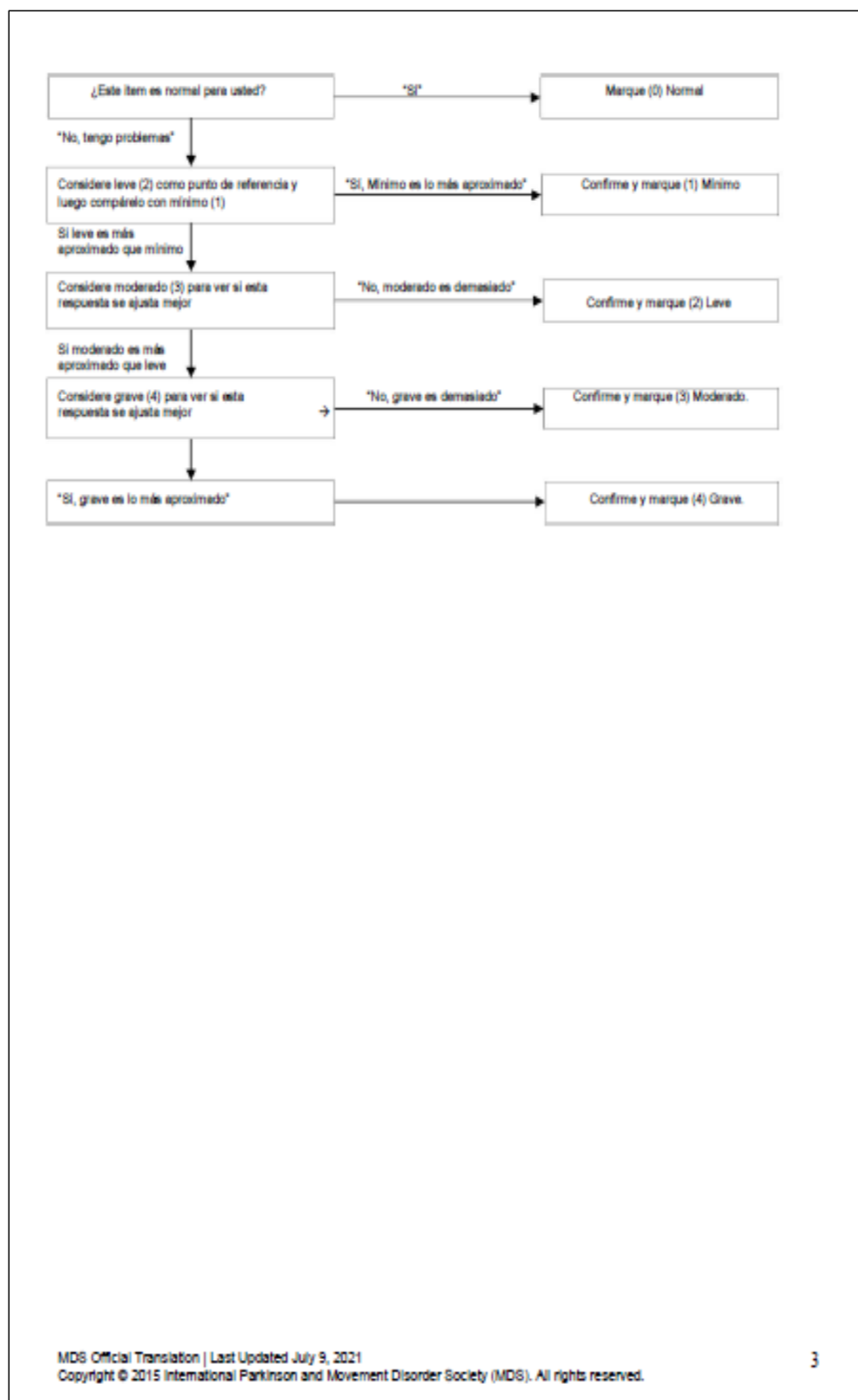
EJEMPLO DE SELECCIÓN ENTRE LAS OPCIONES DE RESPUESTA DE LA PARTE IA

Estrategias sugeridas para obtener la respuesta más exacta:

Después de leer las instrucciones para el paciente, tendrá que indagar en el dominio completo que se está analizando para determinar si es normal o problemático. Si las preguntas no identifican ningún problema en este dominio, marque 0 y continúe con la siguiente pregunta.

Si identifica un problema en este dominio, tome como punto de referencia la puntuación intermedia (opción 2 o Leve) para averiguar si el paciente está situado en este nivel, o mejor, o peor. No debe leer las opciones de respuesta al paciente ya que se utiliza terminología clínica. Debe realizar las preguntas que sean necesarias para determinar qué respuesta debe codificarse.

Compruebe con el paciente las diversas opciones de respuesta para identificar la más exacta, realizando una comprobación final mediante exclusión de las opciones situadas por encima y por debajo de la respuesta seleccionada.



..... Nombre del paciente o ID ID del Centro (dd-mm-aaaa) Fecha de la evaluación Iniciales del evaluador
-----------------------------------	------------------------	---	----------------------------------

MDS-UPDRS

Parte I: Aspectos No-Motores de las Experiencias de la Vida Diaria (nM-EVD)

Parte IA: Conductas complejas [cumplimentada por el evaluador]

Fuente principal de la Información:

Paciente Cuidador Paciente y Cuidador en la misma proporción

Leer al paciente: Le voy a plantear seis preguntas sobre conductas que puede o no haber experimentado. Algunas preguntas se refieren a problemas habituales y otras a problemas menos frecuentes. Si tiene un problema en una de las áreas, por favor, elija la respuesta que mejor describa cómo se ha sentido LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO durante LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS. Si no ha tenido molestias por ese problema, puede responder simplemente NO. Voy a intentar ser minucioso, por lo que algunas de las preguntas pueden no tener nada que ver con usted.

1.1. DETERIORO COGNITIVO

Instrucciones para el evaluador: Considere todos los tipos de alteración del nivel del funcionamiento cognitivo, incluyendo entecimiento cognitivo, deterioro del razonamiento, pérdida de memoria, déficits en atención y orientación. Valore el impacto sobre las actividades de la vida diaria tal como lo perciben el paciente y/o el cuidador.

Instrucciones para el paciente (y cuidador): Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para recordar cosas, seguir conversaciones, prestar atención, pensar con claridad, u orientarse en los alrededores de su casa o en su ciudad? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información.]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin deterioro cognitivo. |
| 1: Mínimo | El paciente o el cuidador percibe deterioro sin interferencias concretas en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 2: Leve | Distinción cognitiva clínicamente evidente, pero solamente causa una mínima interferencia en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 3: Moderado | Los déficits cognitivos interfieren en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales, pero no las impiden. |
| 4: Grave | La distinción cognitiva impide al paciente llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |

Puntuación

1.2. ALUCINACIONES Y PSICOSIS

Instrucciones para el evaluador: Considere tanto ilusiones (interpretaciones erróneas de estímulos reales) como alucinaciones (sensaciones falsas espontáneas). Considere todos los dominios sensoriales (visual, auditivo, táctil, olfativo y gustativo). Determine la presencia de sensaciones no formas (por ejemplo, sensación de presencia o impresiones fugaces falsas) así como formas (totalmente desarrolladas y detalladas). Evalúe el nivel de introspección del paciente en relación con las alucinaciones e identifique delirio y pensamiento psicótico.

Instrucciones para el paciente /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿ha visto, oído, oído, o sentido cosas que realmente no estaban presentes? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información.]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin alucinaciones o conducta psicótica. |
| 1: Mínimo | Ilusiones o alucinaciones no formas, pero el paciente las reconoce sin pérdida de introspección. |
| 2: Leve | Alucinaciones formas independientes de los estímulos ambientales. Sin pérdida de introspección. |
| 3: Moderado | Alucinaciones formas con pérdida de introspección. |
| 4: Grave | El paciente tiene delirios o paranoia. |

1.3. ESTADO DE ÁNIMO DEPRESIVO

Instrucciones para el evaluador: Considere estado de ánimo decaído, tristeza, desesperanza, sentimientos de vacío o pérdida del placer (anhedonia). Determine su presencia y duración durante los últimos siete días y valore su interferencia con la capacidad del paciente para llevar a cabo sus rutinas diarias e involucrarse en interacciones sociales.

Instrucciones para el paciente /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿se ha sentido deprimido, triste, desesperanzado, o incapaz de disfrutar? En caso afirmativo, ¿esta sensación ha durado más de un día? ¿Se le hizo difícil llevar a cabo sus actividades cotidianas o estar con gente? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información.]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin estado de ánimo depresivo. |
| 1: Mínimo | Episodios de estado de ánimo depresivo que no duran más de un día cada vez que ocurren. No interfieren con la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e interacciones sociales. |
| 2: Leve | Estado de ánimo depresivo que se mantiene durante días, pero sin interferir con las actividades normales e interacciones sociales. |
| 3: Moderado | Estado de ánimo depresivo que interfiere, pero no anula, la capacidad del paciente para desempeñar actividades normales e interacciones sociales. |
| 4: Grave | Estado de ánimo depresivo que impide al paciente llevar a cabo las actividades normales e interacciones sociales. |

Puntuación

1.4. ANSIEDAD

Instrucciones para el evaluador: Determine la presencia de sensación de nerviosismo, tensión, preocupación o ansiedad (Incluyendo ataques de pánico) durante los últimos siete días y valore su duración e interferencia con la capacidad del paciente para llevar a cabo sus rutinas diarias o involucrarse en Interacciones sociales.

Instrucciones para el paciente /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿se ha sentido nervioso, preocupado, o tenso? En caso afirmativo, ¿esta sensación ha durado más de un día? ¿Se le hizo difícil seguir con sus actividades habituales o estar con gente? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información.]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin sensación de ansiedad. |
| 1: Mínimo | Sensación de ansiedad presente, pero que no dura más de un día. Sin interferencia en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e Interacciones sociales. |
| 2: Leve | Sensación de ansiedad que dura más de un día, pero sin interferir en la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e Interacciones sociales. |
| 3: Moderado | Sensación de ansiedad que interfiere, pero no anula, la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e Interacciones sociales. |
| 4: Grave | Sensación de ansiedad que anula la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades normales e Interacciones sociales. |

1.5. APATÍA

Instrucciones para el evaluador: Considere el nivel de actividad espontánea, asertividad, motivación e iniciativa y evalúe el impacto de su disminución sobre la realización de rutinas diarias e Interacciones sociales. Aquí, el evaluador debe intentar distinguir entre apatía y síntomas similares que se explican mejor por depresión.

Instrucciones para el paciente /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿ha perdido el interés para realizar actividades o para estar con gente? [En caso afirmativo, el evaluador interrogará al paciente o cuidador para ampliar y detallar la información.]

- | | |
|-------------|---|
| 0: Normal | Sin apatía. |
| 1: Mínimo | Apatía percibida por el paciente y/o el cuidador, pero sin interferencia en las actividades diarias y las Interacciones sociales. |
| 2: Leve | La apatía interfiere en actividades e Interacciones sociales aisladas. |
| 3: Moderado | La apatía interfiere con la mayoría de actividades e Interacciones sociales. |
| 4: Grave | Pasivo y retraído, pérdida completa de la iniciativa. |

Puntuación

1.6. MANIFESTACIONES DEL SÍNDROME DE DISREGULACIÓN DOPAMINÉRGICA

Instrucciones para el evaluador: Considere la implicación en una serie de actividades incluyendo el juego atípico o excesivo (p.ej., casinos o lotería), impulso o interés sexual atípico o excesivo (p.ej., interés inusual en pornografía, masturbación, demandas sexuales a la pareja), otras actividades repetitivas (p.ej., hobbies, desmontar objetos, ordenar o organizar objetos), o tomas de medicación extra, no prescritas, por razones no relacionadas con el estado físico (es decir, conducta adictiva). Evalúe el impacto de tales actividades/conductas anormales sobre la vida personal del paciente y sobre su familia y relaciones sociales (Incluyendo la necesidad de pedir dinero prestado u otras dificultades financieras, tales como retirada de la tarjeta de crédito, conflictos graves con la familia, pérdida de horas de trabajo, de comidas o de horas de sueño debido a la actividad).

Instrucciones para el paciente /y cuidador: Durante los últimos siete días, ¿ha tenido impulsos extraordinariamente fuertes, difíciles de controlar? ¿Se ha sentido impulsado a hacer o pensar en algo y le ha resultado difícil interrumpirlo? [Proporcione al paciente ejemplos tales como juego, limpieza, usar el ordenador, tomar medicación extra, obsesiones sobre la comida o el sexo, dependiendo del paciente.]

- | | |
|-------------|--|
| 0: Normal | Sin problemas. |
| 1: Mínimo | Existen problemas, pero habitualmente no causan dificultades al paciente o familia/cuidador. |
| 2: Leve | Existen problemas y habitualmente causan algunas dificultades en la vida personal y familiar del paciente. |
| 3: Moderado | Existen problemas y habitualmente causan muchas dificultades en la vida personal y familiar del paciente. |
| 4: Grave | Existen problemas e impiden al paciente llevar a cabo actividades normales o interacciones sociales o mantener los niveles previos en su vida personal y familiar. |

Puntuación

Las cuestiones restantes de la Parte I (Experiencias no Motoras de la vida Diaria) [Sueño, Somnolencia diurna, Dolor y Otras Sensaciones, Problemas Urinarios, Estreñimiento, Mareo al ponerse de pie, y Fatiga] están en el Cuestionario del Paciente junto con todas las preguntas de la Parte II (Experiencias Motoras de la Vida Diaria).

Cuestionario del Paciente

Instrucciones:

Este cuestionario le planteará preguntas sobre sus experiencias de la vida diaria.

Hay 20 preguntas. Estamos intentando ser minuciosos, por lo que puede que algunas de estas preguntas no se refieran a lo que le ocurre a usted ahora o en el futuro. Si no tiene ese problema, simplemente marque 0 (NO).

Por favor, lea cada pregunta cuidadosamente y lea todas las respuestas antes de elegir la que mejor se ajuste a usted.

Estamos interesados en su funcionamiento habitual durante los últimos siete días incluyendo el día de hoy. Algunos pacientes pueden hacer las cosas mejor en algunos momentos del día que en otros. Sin embargo, solo se permite elegir una respuesta para cada pregunta, de modo que, por favor, marque la respuesta que mejor describe lo que usted puede hacer la mayor parte del tiempo.

Puede que usted tenga otros problemas de salud además de la enfermedad de Parkinson. No se preocupe por separar la enfermedad de Parkinson de los otros trastornos. Simplemente, responda a las preguntas con la respuesta más adecuada.

Use únicamente 0, 1, 2, 3, 4 para las respuestas, nada más. No deje preguntas en blanco.

Su médico o enfermera/o pueden revisar las preguntas con usted, pero este cuestionario lo debe completar el paciente, solo o con su cuidador.

¿Quién está respondiendo a este cuestionario? (elijá la respuesta más adecuada)

Paciente Cuidador Paciente y cuidador en la misma proporción

Parte I: Aspectos No-Motores de las Experiencias de la Vida Diaria (nM-EVD)

1.7. PROBLEMAS DE SUEÑO

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para dormirse o permanecer dormido durante la noche? Considere hasta qué punto se ha sentido descansado al despertarse por la mañana.

- 0: Normal No tengo problemas.
- 1: Mínimo Tengo problemas de sueño, pero habitualmente no me molestan para dormir toda la noche.
- 2: Leve Los problemas de sueño me causan habitualmente algunas dificultades para dormir toda la noche.
- 3: Moderado Los problemas de sueño me causan muchas dificultades para dormir toda la noche, pero aún así duermo habitualmente más de la mitad de la noche.
- 4: Grave Habitualmente no duermo durante la mayor parte de la noche.

1.8. SOMNOLENCIA DIURNA

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para permanecer despierto durante el día?

- 0: Normal No tengo somnolencia durante el día.
- 1: Mínimo Tengo somnolencia durante el día, pero puedo resistir y permanecer despierto.
- 2: Leve Algunas veces me quedo dormido cuando estoy solo y relajado. Por ejemplo, cuando estoy leyendo o viendo la televisión.
- 3: Moderado Algunas veces me quedo dormido cuando no debería. Por ejemplo, mientras estoy comiendo o conversando con otras personas.
- 4: Grave Con frecuencia me quedo dormido cuando no debería. Por ejemplo, mientras estoy comiendo o conversando con otras personas.

1.9. DOLOR Y OTRAS SENSACIONES

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido molestias como dolor, hormigueos o calambres?

- 0: Normal Sin molestias.
- 1: Mínimo Tengo estas molestias. Sin embargo, puedo hacer cosas y estar con otras personas sin dificultad.
- 2: Leve Estas molestias me causan algunos problemas cuando hago cosas o estoy con otras personas.
- 3: Moderado Estas molestias me causan muchos problemas, pero no me impiden hacer cosas o estar con otras personas.
- 4: Grave Estas molestias me impiden hacer cosas o estar con otras personas.

Puntuación

1.10. PROBLEMAS URINARIOS

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas para controlar la orina? Por ejemplo, necesidad urgente de orinar, necesidad de orinar con mucha frecuencia, o pérdidas de orina?

- 0: Normal Sin problemas para controlar la orina.
- 1: Mínimo Necesito orinar con frecuencia o urgentemente. Sin embargo, este problema no me causa dificultades en mis actividades diarias.
- 2: Leve Los problemas urinarios me causan algunas dificultades en mis actividades diarias. Sin embargo, no tengo pérdidas de orina.
- 3: Moderado Los problemas urinarios, incluyendo pérdidas de orina, me causan muchas dificultades en mis actividades diarias.
- 4: Grave No puedo controlar mi orina y uso pañales o tengo sonda (catéter).

Puntuación

1.11. PROBLEMAS DE ESTREÑIMIENTO

Durante los últimos siete días, ¿ha tenido problemas de estreñimiento que le causen dificultad para defecar?

- 0: Normal Sin problemas.
- 1: Mínimo He estado estreñido. Debo hacer esfuerzo para defecar. Sin embargo, este problema no altera mis actividades ni me molesta.
- 2: Leve El estreñimiento me causa algunos problemas para hacer cosas o para sentirme cómodo.
- 3: Moderado El estreñimiento me causa muchos problemas para hacer cosas o para sentirme cómodo. Sin embargo, no me impide hacer cualquier cosa.
- 4: Grave Normalmente necesito ayuda física de otra persona para vaciar mi intestino.

1.12. SENSACIÓN DE MAREO AL PONERSE DE PIE

Durante los últimos siete días, ¿se ha sentido desfallecer, mareado, o aturdido cuando se ha puesto de pie después de estar sentado o tumbado?

- 0: Normal Sin sensación de mareo o aturdimiento.
- 1: Mínimo Tengo sensaciones de mareo o aturdimiento. Sin embargo, no me causan problemas para hacer cosas.
- 2: Leve El mareo o aturdimiento me obliga a apoyarme en algo, pero no necesito volver a sentarme o tumbarme.
- 3: Moderado El mareo o aturdimiento me obliga a volver a sentarme o tumbarme para no desmayarme o caerme.
- 4: Grave El mareo o aturdimiento me hace caer o desmayarme.

Nombre del paciente o ID	ID del Centro	(dd-mm-aaaa) Fecha de la evaluación	Iniciales del evaluador
--------------------------	---------------	--	-------------------------

MDS-UPDRS Hoja de Recogida de Puntuaciones

1.A	Fuente de información	<input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Cuidador <input type="checkbox"/> Paciente + Cuidador	3.3b	Rigidez – MSD	
			3.3c	Rigidez – MSI	
Parte I			3.3d	Rigidez – MID	
1.1	Deterioro cognitivo		3.3e	Rigidez – MI	
1.2	Alucinaciones y psicosis		3.4a	Golpeteo de dedos (tapping)– Mano dcha.	
1.3	Estado de ánimo depresivo		3.4b	Golpeteo de dedos (tapping)– Mano izda.	
1.4	Estado de ánimo ansioso		3.5a	Movimientos de las manos – Mano dcha.	
1.5	Apetito		3.5b	Movimientos de las manos – Mano izda.	
1.6	Manifestaciones del SDO		3.6a	Pronación-supinación – Mano dcha.	
1.6a	¿Quién está cumplimentando el cuestionario?	<input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Cuidador <input type="checkbox"/> Paciente + Cuidador	3.6b	Pronación-supinación – Mano izda.	
			3.7a	Golpeteo con los dedos de los pies – Pie derecho	
1.7	Problemas de sueño		3.7b	Golpeteo con los dedos de los pies – Pie izquierdo	
1.8	Somnolencia diurna		3.8a	Agilidad con las piernas – Pierna derecha	
1.9	Dolor y otras sensaciones		3.8b	Agilidad con las piernas – Pierna izquierda	
1.10	Problemas urinarios		3.9	Levantarse de la silla	
1.11	Problemas de estreñimiento		3.10	Marcha	
1.12	Mareo al ponerse de pie		3.11	Congelación de la marcha	
1.13	Fatiga		3.12	Estabilidad postural	
Parte II			3.13	Postura	
2.1	Hablar		3.14	Espontaneidad global de movimientos	
2.2	Salivación y babeo		3.15a	Tembor postural – Mano derecha	
2.3	Masticación y deglución		3.15b	Tembor postural – Mano izquierda	
2.4	Comer/manejar cubiertos		3.16a	Tembor de acción – Mano derecha	
2.5	Vestirse		3.16b	Tembor de acción – Mano izquierda	
2.6	Higiene		3.17a	Amplitud del temblor de reposo – MSD	
2.7	Escritura		3.17b	Amplitud del temblor de reposo – MSI	
2.8	Hobbies y otras actividades		3.17c	Amplitud del temblor de reposo – MID	
2.9	Darse la vuelta en cama		3.17d	Amplitud del temblor de reposo – MI	
2.10	Tembor		3.17e	Amplitud del temblor de reposo – Labio/mandíbula	
2.11	Levantarse de la cama		3.18	Persistencia del temblor de reposo	
2.12	Marcha y equilibrio			¿Disinesias presentes?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
2.13	Congelación al caminar			¿Estos movimientos interfirieron con la exploración?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
3a	¿El paciente toma medicación?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí		Estados de Hoehn y Yahr	
3b	Estado clínico del paciente	<input type="checkbox"/> Off <input type="checkbox"/> On	Parte IV		
3c	¿El paciente toma levodopa?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí	4.1	Tiempo con disinesias	
3.c1	Tiempo desde la última dosis:		4.2	Impacto funcional de las disinesias	
Parte III			4.3	Tiempo en OFF	
3.1	Lenguaje		4.4	Impacto funcional de las fluctuaciones	
3.2	Expresión facial		4.5	Complejidad de las fluctuaciones motoras	
3.3a	Rigidez – Cuello		4.6	Distonias dolorosas en estado OFF	

Anexo 4. Consentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto de investigación : ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025.

Investigadores : ANA LUZ SOBRINO GALINDO
Institución : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025". de fecha 05/12/2024 y versión.1.0. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la asociación entre la asociación entre la escala MDS-UPDRS y Hoehn y Yahr para el estadiaje y severidad de la enfermedad de Parkinson, lima 2025. Su ejecución ayudará conocer como el estadiaje basada en la evaluación clínica de Hoehn y Yahr, se relacionan para estimar la severidad de los pacientes con la enfermedad de Parkinson (MDS-UPDRS).

Duración del estudio (meses): 14 meses

N° esperado de participantes: 80

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes adultos y adultos mayores.
- Pacientes en estadio 1,2, 3, 4 y 5 según la escala de Hoehn y Yahr.
- Pacientes con tratamiento farmacológico de la enfermedad de Parkinson.
- Pacientes con diagnóstico de Parkinson con una antigüedad de un año.

Criterio de exclusión:

- Pacientes con enfermedad de Parkinson gestantes.
- Pacientes con otros trastornos de movimiento o Parkinsonismo.
- Pacientes con enfermedades neurodegenerativas asociadas.
- Pacientes con enfermedad neoplásica o debilitantes como VIH/TBC.
- Pacientes con enfermedad de Parkinson juvenil o de presentación temprana.
- Pacientes sin posibilidad de caminar o con dificultades marcadas en cualquiera de las extremidades.
- Pacientes con prótesis, dispositivos ortopédicos o secuelas que afecten a la evaluación.
- Pacientes extranjeros.

Versión 1.0 30/10/2024	Página 1 de 3
------------------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI	
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Evaluación clínica según la escala de Hoehn y Yahr.
- Evaluación clínica según la escala de MDS-UPDRS

La *evaluación clínica con ambas escalas* puede demorar unos 45 minutos. Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio *no* presenta riesgos

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto al conocer los diferentes valores obtenidos tanto en el ciclo de la marcha, como según las escalas de severidad.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (*Ana Luz Sobrino Galindo, 912190849*). Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, email: comite.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Versión 1.0 30/10/2024	Página 2 de 3
------------------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI	
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Nombre **participante:** _____

DNI:

Fecha:

Nombre **investigador:** _____

DNI:

Fecha:

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Versión 1.0 30/10/2024	Página 3 de 3
-------------------------------------	----------------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

Anexo 5. Ficha de validación de datos

Anexo 5 - FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

"ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Escala de MDS-UPDRS (Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale)							
1	DIMENSIÓN 1: Parte I	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Parte II	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Parte III	X		X		X		
4	DIMENSIÓN 4: Parte IV	X		X		X		
	Variable 2: Escala de Hoehn y Yahr							
1	DIMENSIÓN 1: Estadio 1	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Estadio 2	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Estadio 3	X		X		X		
	Variable 3: Enfermedad de Parkinson							
1	DIMENSIÓN 1: Tiempo de enfermedad	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Tipo de tratamiento	X		X		X		

Observaciones: Ninguna

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: William Dorado

DNI: 0262928

Especialidad del validador: Neurología Geriátrica

21 de 11 del 2024

Firma del Experto Informante:

WILSON KAZUAKI TORRE
COORDINADOR PROMOCION
PREVENCIÓN PRECOZ
ARABAYLLO ESSALUD
REQ. PRESTACIONAL SABOGAL

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensiones específicas del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo. Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 5 - FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

"ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Escala de MDS-UPDRS (Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale)							
1	DIMENSIÓN 1: Parte I	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	DIMENSIÓN 2: Parte II	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	DIMENSIÓN 3: Parte III	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	DIMENSIÓN 4: Parte IV	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Variable 2: Escala de Hoehn y Yahr							
1	DIMENSIÓN 1: Estadio 1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	DIMENSIÓN 2: Estadio 2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	DIMENSIÓN 3: Estadio 3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Variable 3: Enfermedad de Parkinson							
1	DIMENSIÓN 1: Tiempo de enfermedad	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	DIMENSIÓN 2: Tipo de tratamiento	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Observaciones: NINGUNA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

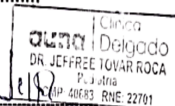
Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg.: JEFFREY TOVAR ROCA

DNI: 06796035

Especialidad del validador:

PEDIATRÍA - MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

22 de 11 del 2024



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo. Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 5 - FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

"ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Escala de MDS-UPDRS (Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale)								
1	DIMENSIÓN 1: Parte I	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Parte II	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Parte III	X		X		X		
4	DIMENSIÓN 4: Parte IV	X		X		X		
Variable 2: Escala de Hoehn y Yahr								
1	DIMENSIÓN 1: Estadio 1	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Estadio 2	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Estadio 3	X		X		X		
Variable 3: Enfermedad de Parkinson								
1	DIMENSIÓN 1: Tiempo de enfermedad	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Tipo de tratamiento	X		X		X		

Observaciones: Ninguna

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Verónica Castro Acarapi

DNI: 472 23088

Especialidad del validador: Docente universitario

23 de 11 del 2024

[Firma]
Mg. C.R. Verónica Castro Acarapi
COP 22574

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo. Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 5 - FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

"ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Escala de MDS-UPDRS (Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale)								
1	DIMENSIÓN 1: Parte I	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Parte II	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Parte III	X		X		X		
4	DIMENSIÓN 4: Parte IV	X		X		X		
Variable 2: Escala de Hoehn y Yahr								
1	DIMENSIÓN 1: Estadio 1	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Estadio 2	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Estadio 3	X		X		X		
Variable 3: Enfermedad de Parkinson								
1	DIMENSIÓN 1: Tiempo de enfermedad	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Tipo de tratamiento	X		X		X		

Observaciones: El instrumento me parece correcto

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador (D/ Mg): Carlos Salazar Ramon

DNI: 41566591


Especialidad del validador: Medicina Familiar y Comunitaria

21 de 11 del 2024


Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensiones específicas del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo. Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 6. Constancia de Aprobación del Comité de Ética



Universidad
Norbert Wiener

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD
CIENTÍFICA**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 04 de febrero de 2025

Investigador(a)
Ana Luz Sobrino Galindo
Exp. N°:0013-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBO** los siguientes documentos:

- **Protocolo titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE LA ESCALA MDS-UPDRS Y HOEHN Y YAHR PARA EL ESTADIAJE Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, LIMA 2025" Versión 01 con fecha 25/10/2024.**
- **Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 09/01/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Ana Luz Sobrino Galindo.


La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:


1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. Toda **enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,




Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
IIPNW



Av. Arequipa 440 - Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@unw.wiener.edu.pe

Anexo 7. Permiso para realizar la investigación en Institución Externa

U. A .Docen. é Investigación Reg. Doc. N° <u>6549723</u> Reg. Exp. N° <u>3824112</u>


GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 HOSPITAL HUARAL Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD

“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Huaral, 08 de Julio de 2025

CARTA N° 192 . -UE-407-RL-HH-SBS-DE/UADI-07-2025

Srta.
ANA LUZ SOBRINO GALINDO.

CIUDAD .-


ASUNTO: Autorización para Acceso a Información Pacientes con Diagnóstico de Parkinson.

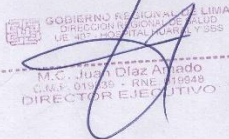
REF. Exp. N° 3824112.

Por el presente saludo a ustedes cordialmente y a la vez en atención al expediente de la referencia, mediante el cual solicita acceso a la información estadística de pacientes relacionados con el desarrollo y evolución de la enfermedad de Parkinson para fines de investigación, titulado **“Asociación entre la Escala MDS-IPDRS y HOEHN y YAHR para el Estadiaje y Severidad de la Enfermedad del Parkinson, Lima 2025”**

Al respecto y habiendo adjuntado los requisitos correspondientes, se autoriza la recolección de datos para el Proyecto de Investigación.

Atentamente,





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
 U.E. HOSPITAL HUARAL Y SBS
 M.C. JUSTA DÍAZ ARANDA
 C.I.E. 01436 - RNE 19649
 DIRECTOR EJECUTIVO

JDA./ALBV/cam.
 C.c. Archivo

WWW.HOSPITALHUARAL.GOB.PE
 Calle Tacna 120 Urb. San Juan II - Huaral
 Central Telef.: 2465321- 2464890-2462990-2464892-2464891; Anexo 146. Emerg. 2464600 Teléfax: 2461038
 E-mail: hhuaral@hospitalhuaral.gob.pe




International Parkinson and
Movement Disorder Society

July 17, 2025

Ana Luz Sobrino Galindo
Universidad Norbert Wiener
Jr. Larrabure y Unanue 110, Av. Arequipa 440 Lima, 01 Peru
T: 912190849
E: analuzsobrinogalindo@gmail.com

Re: Authorization to Use Materials Owned by the International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS)

Dear Ana Luz:

Thank you for your interest in the MDS-Unified Parkinson's Disease Rating Scale ("MDS-UPDRS"). MDS grants permission for use of the MDS-UPDRS in Spanish within the undergraduate research project titled, "Asociación entre la escala de Hoehn y Yahr y el cuestionario MDS-UPDRS para la estadificación y severidad en pacientes con diagnóstico de la enfermedad de Parkinson, Lima, 2025/Association between the Hoehn and Yahr scale and the MDS-UPDRS questionnaire for staging and severity in patients diagnosed with Parkinson's disease, Lima, 2025," developed by you, Ana Luz Sobrino Galindo, and carried out under the academic supervision of Ayde Maria Quispe Oncebay. This study is identified by 0013-2025. As this project is being done toward the completion of degree, there is no associated fee for this use.

By submitting your request to MDS, you agreed to the following:

I understand that the MDS-UPDRS may only be used in paper format for the purposes described above. I also understand that reproduction, distribution, translation, or sale of any portion of the MDS-UPDRS is strictly prohibited. Changes, modifications, adaptations, and derivative works of the MDS-UPDRS are not permitted without the permission of MDS. Furthermore, the MDS-UPDRS may not be incorporated into clinical trials, training materials, certification programs, software programs, electronic platforms or otherwise except through express authorization of MDS and payment of any applicable fees. Further, MDS shall have no liability related to use of the MDS-UPDRS or any other MDS owned rating scale, and I hereby release, hold harmless, and indemnify MDS, its officers, directors, employees, volunteers, and agents, from any loss, damage, or claim based on such use.

Please do not hesitate to contact me with any questions or concerns.


Sincerely,

Jennie Socha
Executive Director
International Parkinson and Movement Disorder Society
ratingscales@movementdisorders.org




International Secretariat
555 East Wells Street, Suite 1100
Milwaukee, WI 53202-3823 USA
TEL: +1 414-276-2145
FAX: +1 414-276-3349
info@movementdisorders.org

www.movementdisorders.org

Anexo 8. Informe del asesor de turnitin


 Página 1 de 104 - Portada Identificador de la entrega trn:oid::14912:568594783

Tesis ANA LUZ SOBRINO GALINDO (2).docx

-  My Files
-  My Files
-  Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega trn:oid::14912:568594783	95 páginas
Fecha de entrega 17 mar 2026, 4:09 p.m. GMT-5	14.563 palabras
Fecha de descarga 17 mar 2026, 4:14 p.m. GMT-5	83.271 caracteres
Nombre del archivo Tesis ANA LUZ SOBRINO GALINDO (2).docx	
Tamaño del archivo 6.8 MB	

 Página 1 de 104 - Portada Identificador de la entrega trn:oid::14912:568594783




20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad




N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	hdl.handle.net	1%
3	Internet	www.researchgate.net	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad de Salamanca on 2017-05-10	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-01-09	<1%
6	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2023-12-17	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad de Guadalajara on 2025-05-25	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Pontificia Bolivariana on 2017-10-02	<1%
10	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
11	Internet	oa.upm.es	<1%




20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 16% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	hdl.handle.net	1%
3	Internet	www.researchgate.net	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad de Salamanca on 2017-05-10	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-01-09	<1%
6	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2023-12-17	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad de Guadalajara on 2025-05-25	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Pontificia Bolivariana on 2017-10-02	<1%
10	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
11	Internet	oa.upm.es	<1%