



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN
NEURORREHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson
que asisten a un centro de rehabilitación, Lima, 2025

**Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**

Presentado por:

Autora: Soto Blas, Katheryn Diana


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7384-6208>

Asesor: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 <small>REVISIÓN: 01</small>	FECHA: 08/11/2022

Yo, SOTO BLAS, KATHERYN DIANA egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**, declaro que el trabajo académico “Sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de rehabilitación, Lima, 2025” Asesorado por el docente: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285 ORCID [0000-0001-8139-1792](https://orcid.org/0000-0001-8139-1792) tiene un índice de similitud de **10 (diez) %** con código oid:14912:526175642 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
 Katheryn Diana Soto Blas
 DNI: 72714295



Firma de asesor
 Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy
 DNI: 42717285

Lima, 11 de Diciembre del 2025

1. Autor (es):

1.1. Nombres y apellidos: Katheryn Diana, Soto Blas

1.2. Correo electrónico: a2024804268@uwiener.edu.pe

2. Docente/ Asesor

2.1. Nombres y apellidos: Dr. Jorge Eloy, Puma Chombo

3. Facultad y Programa Académico:

3.1. Facultad: Ciencias de la salud

3.2. Programa Académico: Escuela Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

3.3. Segunda especialidad en: Fisioterapia en Neurorehabilitación

4. Línea y sublínea de investigación:

4.1. Línea: Bienestar y salud

4.2. Sublínea: Innovación en salud integral y gestión sanitaria para la mejora de la calidad y equidad en la atención

5. Institución en la que se ejecutará el proyecto (de corresponder)

Centro Especializado de Medicina Física y Rehabilitación

6. Título del proyecto:

“SISTEMA DE BALANCE Y LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN PACIENTES CON PARKINSON QUE ASISTEN A UN CENTRO DE REHABILITACIÓN, LIMA, 2025.”

7. Resumen

La enfermedad de Parkinson es un trastorno del sistema nervioso que impacta tanto en las habilidades de movimiento como en las funciones no relacionadas, reduciendo la capacidad de actuar de manera independiente. La pérdida del equilibrio y el control postural son síntomas frecuentes que limitan las actividades diarias. Esta investigación analiza la relación entre el sistema de balance y la independencia funcional. Su propósito es aportar a estrategias fisioterapéuticas que mejoren la calidad de vida del paciente. Tiene como objetivo general determinar la relación entre el sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025. Los objetivos específicos incluyen la caracterización sociodemográfica y clínica, la identificación del Sistema de balance y la independencia funcional, así como la identificación de la relación de las dimensiones del sistema de balance con la independencia funcional.). El estudio utiliza un método cuantitativo, con un diseño no experimental y de tipo transversal, tomando en cuenta a 60 pacientes con la enfermedad de Parkinson que reciben atención en un centro de rehabilitación en Lima. Se emplea el instrumento Mini-BESTest, el índice de Barthel, validado por expertos y complementado con fichas de recolección de datos. La confiabilidad del estudio se establece mediante una prueba piloto y análisis estadísticos de fiabilidad. Se aplicarán técnicas de procesamiento de datos con software estadístico, garantizando una interpretación precisa de los hallazgos. Este estudio servirá como hallazgo para la creación de programas de rehabilitación, así como también la creación de charlas sobre esta enfermedad neurodegenerativa y así concientizar a la población.

Palabras claves: Enfermedad de Parkinson, Independencia Funcional, Equilibrio Postural.

Abstract

Parkinson's disease is a disorder of the nervous system that affects both motor and non-motor functions, reducing the individual's ability to act independently. Loss of balance and postural control are frequent symptoms that limit the performance of daily activities. This research analyzes the relationship between the balance system and functional independence, aiming to contribute to the development of physiotherapeutic strategies that improve patients' quality of life. The general objective is to determine the relationship between the balance system and functional independence in patients with Parkinson's disease who attend a rehabilitation center in Lima in 2025. The specific objectives include the sociodemographic and clinical characterization of the participants, the identification of the balance system and functional independence levels, as well as the determination of the relationship between the dimensions of the balance system and functional Independence. The study employs a quantitative method with a non-experimental, cross-sectional design, considering 60 patients with Parkinson's disease who receive care at a rehabilitation center in Lima. The Mini-BESTest and the Barthel Index will be used as instruments, both validated by experts and complemented with data collection forms. The reliability of the study will be established through a pilot test and statistical reliability analyses. Data processing techniques will be applied using statistical software to ensure accurate interpretation of the findings. This study will serve as a foundation for the development of rehabilitation programs and educational workshops on this neurodegenerative disease, thereby raising awareness among the population.

Keywords: Parkinson's Disease, Functional Independence, Postural Balance.

8. Contextualización del problema

8.1. Planteamiento del Problema

La enfermedad de Parkinson (EP) constituye una patología neurodegenerativa que impacta a una gran parte de la población mundial. Su origen se asocia con la degeneración de las neuronas encargadas de producir dopamina, generando alteraciones motoras y no motoras (1,2).

Los síntomas más frecuentes relacionados con la EP incluyen el temblor, la rigidez muscular y la lentitud a la hora de moverse. Además, son comunes los inconvenientes con la postura, el equilibrio, la coordinación y las dificultades al caminar. En contraste, también se presentan síntomas no motores tales como la depresión y problemas con el sueño (3).

De acuerdo con la OMS, en años recientes, la enfermedad de Parkinson ha registrado un aumento notable en personas mayores de 60 años, afectando aproximadamente a 6,3 millones de individuos a nivel global. Según las proyecciones, para el año 2030, la cantidad de casos podría acercarse a los 12 millones (4).

En España, han evidenciado que aproximadamente el 50 % de las personas que presentan algún tipo de trastorno neurodegenerativo desarrollan algún grado de dependencia funcional. Uno de los retos más importantes que está afrontando en este momento esta nación, así como gran parte de Europa, es el crecimiento en la expectativa de vida, lo cual trae consigo un aumento en la incidencia de enfermedades crónicas y en desarrollo (5).

Por su parte, la organización Panamericana de Salud llevó a cabo un estudio en Washington -Estados Unidos y determinó que la EP es uno de los trastornos neurológicos que representa un porcentaje considerable de la carga global en la población, además se indica que este porcentaje irá en aumento con el paso del tiempo. La EP afecta en este país a casi 1 millón de personas y la edad oscilatoria es de 50 años a más (6,7).

En Ecuador, las investigaciones señalan que los trastornos motores en pacientes con EP se manifiestan de manera acelerada, lo que contribuye significativamente a la disminución de la independencia funcional(IF). Esta reducción en la independencia afecta de manera directa la habilidad de los pacientes para llevar a cabo sus tareas cotidianas, restringiendo su rendimiento y su bienestar (8).

A medida que el ser humano envejece, las funciones del sistema nervioso central tienden a deteriorarse progresivamente, afectando la correcta integración y procesamiento de los estímulos vestibulares, propioceptivos y visuales. Esta alteración provoca la aparición de trastornos motores en las personas con enfermedad de Parkinson. Es importante destacar que la ausencia de un adecuado control postural compromete tanto la estabilidad estática como la dinámica del individuo (9).

En consecuencia, la pérdida del equilibrio en estos pacientes se convierte en un factor determinante de discapacidad, reflejado en la dificultad para ejecutar sus actividades cotidianas. Asimismo, la pérdida de equilibrio eleva el peligro de caídas y, por ende, la probabilidad de experimentar lesiones graves que pueden resultar en una creciente dependencia funcional (10).

En el Perú, no contamos con cifras exactas de esta enfermedad, pero el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) indica que con el pasar de los años las cifras irán aumentando y la tasa de mortalidad será de 25,45 por cada 100 mil personas, lo que genera gran preocupación por parte del sistema de salud, ya que en esta enfermedad neurodegenerativa es muy difícil predecir con exactitud su progresión, ya que la EP avanza de manera lenta pero en algunos casos puede progresar muy rápido (11,12).

En los últimos años se suman 2000 a 3000 nuevos casos que se registran en nuestro país, y en la ciudad de Lima se estima que alrededor de 10 mil personas tienen esta enfermedad que cada vez genera más dependencia en los que la padecen (13).

Este estudio nos ayudará a evidenciar la relación existente entre el sistema de balance y la independencia funcional en personas con EP y a su vez se determinará si el sistema de balance (SB), en el contexto de este trastorno, presenta un porcentaje significativo en relación con la independencia funcional de esta población. Además, la información recopilada podrá ser utilizada como un recurso para fomentar la independencia y desarrollar las habilidades necesarias para realizar las actividades que realizamos durante el día a día, así como para prevenir la pérdida progresiva asociada a movimientos involuntarios y problemas de equilibrio, que pueden resultar de la disminución en la capacidad musculoesquelética, la percepción sensorial, la propiocepción y el sistema vestibular.

Finalmente, la presente investigación nos servirá de apoyo para optimizar las propuestas de planes de tratamiento fisioterapéutico para esta población, lo que se traducirá en una mejora significativa en la condición del paciente.

8.2. Formulación del problema

8.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la asociación del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?

8.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuáles son los rasgos clínicos en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuál es el sistema de balance en pacientes con Parkinson que asisten a un centro Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión Anticipación del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión Control postural reactivo del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión Orientación sensorial del sistema de balance con la independencia funcional en Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la dimensión Marcha dinámica del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?

8.3. Justificación

8.3.1. Teórica

El SB se compone de una serie de mecanismos sensoriales, motores y centrales que facilitan la conservación de la estabilidad postural y el manejo del cuerpo contra la gravedad (14).

La IF se refiere a la capacidad de un individuo para llevar a cabo por sí mismo las tareas esenciales de la vida cotidiana (15).

El proyecto titulado como: “Sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación”, servirá como guía o antecedente para los profesionales de salud que deseen realizar un estudio similar, ya que existen pocos estudios en nuestro país que relacionen las variables expuestas en estos pacientes.

8.3.2. Metodológica

Este trabajo es de carácter no experimental. Se utilizará el Mini- BESTest para evaluar el SB y, por otra parte, se aplicará el índice de Barthel para valorar la IF. Además, se diseñará un formulario para la recolección de datos que será elaborado por el autor.

8.3.3. Práctica

Mi propósito fundamental para este estudio será establecer cómo se relacionan el sistema de equilibrio y la independencia funcional en individuos que padecen EP, no solo para beneficiar a la población de estudio, sino que nuestro resultado servirá como hallazgo para la creación de programas de rehabilitación, así como también la creación de charlas sobre esta enfermedad neurodegenerativa y poder concientizar a la población entre ellos sus familiares y así disminuir la carga social y familiar. Por otro lado, este estudio también funcionara como una referencia valiosa para otros colegas que deseen investigar sobre esta enfermedad, la cual ha recibido poca atención en el Perú.

8.4. Delimitaciones de la investigación

8.4.1. Temporal

En noviembre de 2024 dará inicio el proyecto de investigación, que concluirá en noviembre de 2025.

8.4.2. Espacial

La investigación se realizará en el Centro especializado de Medicina Física y Rehabilitación – CERFID , que se encuentra en Lince, en la Avenida Arequipa 1802.

8.4.3. Población o unidad de análisis

La presente investigación se realizará con la población de 60 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson que asisten a un centro de rehabilitación, que cumplan con los criterios de inclusión.

8.5. Objetivos de la investigación

8.5.1. Objetivo general

- Determinar la asociación entre el sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson.

8.5.2. Objetivos específicos

- Describir las características clínicas en pacientes con Parkinson.
- Describir las características Sociodemográficas en pacientes con Parkinson.
- Identificar el sistema de balance en pacientes con Parkinson.
- Identificar la independencia funcional en pacientes con Parkinson.
- Identificar la asociación entre la Anticipación del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson.
- Identificar la asociación entre el Control postural reactivo del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson.
- Identificar la asociación entre la Orientación sensorial del sistema de balance con la independencia funcional en Parkinson.
- Identificar la asociación entre la Marcha dinámica del sistema de balance con la independencia funcional en pacientes con Parkinson.

8.6. Hipótesis

8.6.1. Hipótesis General

- **Hi:** Existe relación entre el sistema de balance y capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.

8.6.2. Hipótesis Específica

- **Hi1:** Existe asociación entre la dimensión Anticipación del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que acuden a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.
- **Hi2:** Existe asociación entre la dimensión Control postural reactivo del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que acuden a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.
- **Hi3:** Existe asociación entre la dimensión Orientación sensorial del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que acuden a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.
- **Hi4:** Existe asociación entre la dimensión Marcha dinámica del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que acuden a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.

9. MARCO TEÓRICO

9.1. Antecedentes

Fernández (16), El objetivo de este estudio era determinar los efectos de la fisioterapia en la calidad de vida y la capacidad funcional en las actividades de la vida diaria (AVD) de personas mayores de 60 años con enfermedad de Parkinson. Este estudio descriptivo, no experimental, observacional y longitudinal contó con la participación de 20 pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 40 y los 85 años. Los datos se recopilaron mediante observación directa, historiales médicos, encuestas preelaboradas y medidas de calidad de vida. Los hombres son más propensos que las mujeres a padecer la EP en 60 % y el 40 % de los pacientes se encontraban en la fase 2. En todos los casos se observaron las siguientes características: bradicinesia, inestabilidad, anomalías en la marcha y rigidez en reposo. También se encontró que el 30% son muy dependientes y necesitan ayuda para realizar sus actividades funcionales. Este estudio

demonstró que 3 meses de tratamiento kinésico mejoró de manera global el nivel de calidad de vida, actividades funcionales y funcionamiento motor.

Gonzales (17), tuvo como propósito "Identificar la asociación entre las manifestaciones clínicas y la independencia funcional de pacientes con Enfermedad de Parkinson". Este estudio no experimental contó con una población de 132 pacientes donde se realizó un muestreo aleatorio simple y quedó una muestra de 80 pacientes entre ambos sexos. Mediante una herramienta de medición de la capacidad funcional y un formulario de recopilación de datos, se descubrió que el 38,75 % de los pacientes se encontraban en la fase 2 de la enfermedad y que el 65 % de los pacientes eran hombres. También se encontró una relación existente entre el tiempo de evolución de la EP con la Independencia funcional de los pacientes. Se concluyó que los estadios de la EP y el tiempo de evolución influyen mucho en la independencia funcional de los pacientes, esto quiere decir que a mayor estadio de la EP y a mayor tiempo de evolución menor nivel de independencia.

Lopes et al (18), tuvieron como finalidad "Correlacionar el miedo a caerse y el trastorno del equilibrio en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) y ancianos sanos". Este estudio fue observacional, analítico, transversal, donde se seleccionaron individuos de ambos sexos con un total de 19 personas, 10 ancianos sanos y 9 con EP. Se usaron los instrumentos: para el rendimiento cognitivo (Mini Mental State Examination), el riesgo de caídas (Time Up and Go dynamic balance scale) y el miedo a las caídas (Falls Efficacy Scale-International). Donde se encontró una diferencia significativa en relación con el miedo a caerse ($p < 0,005$) y el equilibrio ($p < 0,001$) al comparar los grupos. Los participantes con EP tenían más miedo a las caídas y al desequilibrio, Por lo tanto, se concluyó que los participantes con EP tenían un mayor número de caídas en los últimos 6 meses, un mayor déficit de equilibrio y un mayor miedo a caerse que los participantes sanos del mismo grupo de edad.

Cáceres (19), el estudio trató de evaluar y comparar los procesos, funciones y controles ocupacionales de cada participante, mediante un examen de la memoria espacial, la orientación, el rendimiento neuropsicológico y la calidad de ejecución de diversas tareas básicas de cocina, tanto en pacientes sanos como con EP. La investigación fue transversal, prospectiva, cuantitativa y correlacional. Se seleccionó a un total de 111 personas, 60 de las cuales padecían la enfermedad de Parkinson y 51 eran sanas. Se

utilizaron la Evaluación Cognitiva de Montreal y la AMPS, una herramienta de terapia ocupacional. Los resultados mostraron que, aunque los participantes con EP también presentaban estos síntomas, eran más graves y de aparición más temprana. Las personas sanas también mostraron una disfunción progresiva en la capacidad de memoria espacial, lo que afectaba a las estrategias de orientación. Por lo tanto, los pacientes con EP presentaron alteraciones en la memoria y en la orientación espacial las cuales están relacionadas con la ejecución de sus actividades de la vida diaria.

Díaz et al (20), El objetivo fue determinar la relación entre el rendimiento funcional (RF) de los pacientes con enfermedad de Parkinson del Centro Médico Naval «Cirujano Mayor Santiago Távara» y la implementación del programa de rehabilitación (PR). La muestra de esta investigación de cohorte retrospectiva, analítica y longitudinal, de 18 meses de duración, estuvo compuesta por 46 pacientes. Se utilizó la Batería de Rendimiento Físico Corto (SPPB) para medir la velocidad al caminar, la fuerza y la resistencia, mientras que se utilizó el Índice de Barthel para evaluar el rendimiento funcional en actividades fundamentales. Los niveles de fragilidad, falta de coordinación y dependencia se evaluaron utilizando cinco criterios. Según los resultados, el 65,3 % de los participantes había sufrido al menos una caída, el 71,8 % de los participantes eran hombres y el 50 % de los casos tenía un familiar como cuidador principal. En comparación con el grupo de control, el grupo de terapia mostró mejoras notables en independencia, resistencia y equilibrio. En resumen, hubo una buena correlación entre el rendimiento funcional y la forma en que se llevó a cabo el programa de rehabilitación.

Oregón (21), El objetivo era determinar cómo se relacionan entre sí la IF y el equilibrio corporal en los pacientes con EP. Una muestra de 55 personas y una población de 78 pacientes con enfermedad de Parkinson conformaron esta investigación cuantitativa, correlacional, observacional, transversal y prospectiva. Se utilizaron como herramientas la Escala de Equilibrio de Berg y el Índice de Barthel. Se descubrió que las mujeres constituían el 58 % de los participantes con EP. Los pacientes con una evolución de la enfermedad de entre 5 y 10 años presentaban el deterioro más grave del equilibrio corporal, las mujeres tenían un porcentaje mayor de deterioro del equilibrio y el 60 % de los pacientes se encontraban en la categoría de equilibrio moderado. De las personas con EP, el 64 % mostraba una dependencia leve y el 38 % del impacto en la independencia se observaba en mujeres. Además, los pacientes con EP que padecían la

enfermedad desde hacía años presentaban un mayor impacto en su independencia funcional. En consecuencia, se observó que el equilibrio tenía un impacto importante en la independencia funcional de los pacientes con EP.

9.2. Bases teóricas

9.2.1. Enfermedad de Parkinson

Las neuronas productoras de dopamina en la sustancia negra se reducen en esta enfermedad progresiva que afecta al sistema nervioso central. Este problema provoca tanto síntomas no motores, como depresión, pérdida de memoria y trastornos del sueño, como síntomas motores, entre los que se incluyen temblores, rigidez, lentitud de movimientos y problemas de equilibrio (22).

9.2.1.2. Características:

Como sabemos por lo expuesto en esta investigación las personas con EP tienen a tener problemas de equilibrio e inestabilidad postural provocando que esto afecte considerablemente su calidad de vida, esto debido a que las personas con esta enfermedad disminuyen su actividad por miedo a sufrir caídas. Actualmente estudios refieren que esta población se cae una vez en un periodo de 12 meses, debido que a un déficit de equilibrio tiene más probabilidad de riesgo de caídas lo que a la larga lo llevara a una dependencia funcional (23).

9.2.1.3. Escalas de Evaluación:

Escala de Hoehn y Yahr

Es una escala utilizada comúnmente en pacientes con EP, para describir la progresión de la enfermedad, establecer que tan grave esta la enfermedad y para definir los criterios de inclusión y exclusión en esta investigación (24); se divide en estadio; los cuales son:

Etapa 0: no hay síntomas de la enfermedad.

Etapa 1: solo se ve afectado un lado del cuerpo.

Etapa 2: se ven afectados ambos lados del cuerpo, pero no hay alteración del equilibrio.

Etapa 3: los reflejos posturales se ven afectados y ambos lados del cuerpo presentan alteraciones con restricciones de leves a graves.

Etapa 4: alteración sustancial, pero se puede mantener de pie y caminar de forma independiente.

Etapa 5: dependencia total; necesidad de apoyo biomecánico.

9.2.2. Sistema de balance

El equilibrio se forma de un conjunto de sistemas que trabajan de la mano para dar estabilidad al cuerpo que se relacionan al balance como la anticipación, control postural reactivo, orientación sensorial y marcha dinámica en un ambiente determinado, dependiendo la acción indicada (25).

9.2.2.1. Sistema de balance y Enfermedad de Parkinson

El equilibrio se puede deducir como el proceso dinámico que permite que la postura corporal se mantenga, también conocido como estabilidad postural. Por esta razón como hemos venido tocando en el presente proyecto el deterioro o la alteración del equilibrio puede resultar en dificultades o la incapacidad para llevar a cabo actividades cotidianas y también aumenta el riesgo de caídas (26).

También en tenemos que hablar de control postural en este punto ya que influye mucho su evidencia con la relación que tiene con la persona, su entorno y la actividad que realiza. Para mantener una posición adecuada en el espacio es fundamental una buena integración de los sistemas musculares y neurológico (27).

Esta población enfrenta dificultades en el control postural, lo que se vuelve en una de las principales causas de caídas y limita su capacidad para realizar actividades funcionales. Cuando se empuja a un paciente con la enfermedad de Parkinson, por ejemplo, lo ideal es que su cuerpo se balancee para que su centro de gravedad permanezca dentro de su base de apoyo. Pero en este caso, la incapacidad del paciente para responder con rapidez provocará una caída espectacular incluso con un pequeño empujón (28).

Además, estos pacientes tienden a adoptar posturas atípicas que les permiten mantener su centro de gravedad cerca del suelo para caer dentro de su reducida base de sustentación, este ajuste postural les ayuda a conservar un equilibrio adecuado, tanto en situaciones estáticas como dinámicas (29).

En lo que respecta a su equilibrio dinámico, esta población también se ve afectada, ya que no ejecutan correctamente las fases de la marcha. Tienden a arrastrar los pies y, además, se suman a esto posturas inadecuadas al moverse, lo que impide un adecuado balanceo de los miembros superiores (30).

9.2.3. Mini -BESTest

Es un instrumento elaborado para medir principalmente el equilibrio dinámico, el cual está relacionado con la marcha, el movimiento que realizamos durante las transferencias, así como también las perturbaciones externas. Tiene 16 ítems que se evalúan en 4 dimensiones, puede ser tomada en un periodo de tiempo de 10 a 15 minutos, es más específico para identificar a un caído (31).

9.2.4. Independencia funcional

Es la habilidad de realizar actividades cotidianas, ya sea en el hogar, en el trabajo o en la comunidad. La persona vive de manera independiente, realizando estas actividades sin necesidad de ayuda, lo que otorga un sentido de propósito a su vida (32). Estas actividades incluyen vestirse, asearse, utilizar el baño y alimentarse de forma autónoma, constituyendo así parte esencial de su rutina diaria (33).

9.2.4.1 Independencia funcional y Enfermedad de Parkinson:

Las personas con EP presentan muchos síntomas que interfieren en su capacidad motora y esto los lleva a una dependencia funcional. El trastorno de la marcha es el primer signo que se presenta en esta población y genera la pérdida de la autonomía. Esto a su vez influye mucho en su calidad de vida, algunos generan depresión al perder su independencia funcional. Los movimientos involuntarios hacen que el paciente pierda su capacidad para realizar sus actividades básicas como alimentarse o ir al baño, esto suma a que el paciente genera mayor dependencia (34).

9.2.5. Índice de Barthel:

Se trata de un instrumento bien diseñado, utilizado para evaluar la independencia funcional de una persona en sus actividades diarias. Su eficacia para detectar cambios en el estado funcional es notable, lo que facilita el seguimiento y la observación de la evolución de la persona evaluada (35). Tiene 10 ítems con 8 grupos de actividades y dos funciones corporales, la puntuación va de 0, 5, 10, 15, lo que significa que 0 es dependencia total y 100 independencia completa (36).

9.3. Definiciones

9.3.1. Sistema de balance

Es un conjunto de mecanismos que involucra tanto el sistema neuromuscular como los sentidos (visión, equilibrio y sensaciones del cuerpo) para mantener la estabilidad del cuerpo, tanto en posiciones fijas como al moverse, utilizando ajustes anticipados y reacciones ante cambios (38).

9.3.2. Equilibrio postural

Es la capacidad de una persona para mantenerse estable cuando se enfrenta a perturbaciones internas o externas, asegurando que su centro de gravedad permanezca dentro de los límites de su base de apoyo. Las personas con la enfermedad de Parkinson son más propensas a caerse cuando pierden esta capacidad (39).

9.3.3. Control postural

Es un proceso que requiere de manera activa la combinación de información sensorial, motora y cognitiva para que el cuerpo se mantenga orientado y estable ante las variaciones del entorno o durante el movimiento (40).

9.3.4. Independencia funcional

Es la capacidad de una persona de llevar a cabo de forma independiente las actividades esenciales de la vida cotidiana, tales como comer, vestirse, moverse y mantener la higiene, sin necesidad de asistencia de otros, lo que asegura su participación y autonomía (41).

9.3.5. Índice de Barthel

Herramienta estandarizada que evalúa la autonomía funcional en diez actividades esenciales del día a día, asignando puntuaciones que van desde 0 (dependencia total) hasta 100 (autonomía total); ampliamente validada en pacientes con problemas neurológicos (42).

9.3.6. Mini-BESTest

Escala clínica que mide el equilibrio dinámico en cuatro aspectos (anticipación, control postural reactivo, orientación sensorial y marcha dinámica), utilizada en pacientes con Parkinson para identificar el riesgo de caídas (43).

9.3.7. Marcha dinámica

Habilidad para mantener la estabilidad al moverse, involucrando la coordinación de las extremidades inferiores, el control del torso y la percepción espacial. En personas con enfermedad de Parkinson, se presenta con pasos cortos y una tendencia a arrastrar los pies (44).

9.3.8. Control postural reactivo

Capacidad del cuerpo para reaccionar de manera automática a perturbaciones externas o internas que comprometen la estabilidad, a través de ajustes musculares rápidos que permiten recuperar el equilibrio (30).

9.3.9. Orientación sensorial

Proceso que mantiene el equilibrio postural en diversas superficies y en diferentes circunstancias visuales mediante la combinación de los sistemas vestibular, somatosensorial y visual (38).

9.3.10. Ajustes posturales anticipatorios

Reacciones motoras que el sistema nervioso activa antes de un movimiento voluntario o una perturbación esperada, con el propósito de conservar el equilibrio y la orientación del cuerpo (45).

10. METODOLOGIA

10.1 Método de la investigación

En esta investigación se aplicará el enfoque hipotético-deductivo, que consiste en formular una hipótesis que posteriormente será evaluada mediante experimentos y observaciones. El objetivo será verificar o refutar estas teorías, y los resultados se contrastarán con la realidad (46).

10.2 Enfoque de la investigación

El objetivo de este estudio será de naturaleza cuantitativa, ya que se enfocará en la obtención y evaluación de información numérica. Los datos recopilados servirán para identificar y comprender la extensión de los problemas que se creen o se conozcan de manera parcial (47).

10.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación será aplicado, dado que busca aplicar los conocimientos y conclusiones de la investigación básica para abordar cuestiones concretas o mejorar la calidad de vida de las personas, este tipo de estudio se aplicará con el fin de obtener respuestas prácticas y obtener ventajas inmediatas (48).

10.4 Diseño de la investigación

El esquema de esta investigación será un diseño no experimental, dado que no se alterará ninguna variable (49) y es de carácter transversal, puesto que las variables serán evaluadas en un único instante. Además, es de alcance correlacional, ya que se explorará la conexión entre dos variables (50).

10.5 Población, muestra y muestreo

10.5.1 Población

También conocido como universo, es el conjunto de personas sobre las que deseas obtener más información (51). La presente investigación se realizará con la población de 60 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson que asisten al Centro especializado de medicina física y Rehabilitación – CERFID, durante los meses de agosto - diciembre.

10.5.2 Muestra

La muestra representa un grupo particular dentro de la población en la que se desarrollará la investigación (51). La presente investigación se realizará con la población de 60 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Parkinson que asisten al centro especializado de medicina física y rehabilitación durante los meses de agosto – diciembre.

10.5.3 Muestreo

El tipo de muestreo que se llevará a cabo será no probabilístico de tipo censal ya que no hay aleatoriedad y abarca toda la población accesible (52).

10.5.4 Criterios de selección

A) Criterios de inclusión

- Ser paciente del centro especializado de Medicina Física y Rehabilitación-CERFID
- Personas diagnosticadas con enfermedad de Parkinson, con una edad mínima de 35 años, incluyendo los grupos etarios de adultos intermedios (35-54 años), adultos pre-mayores (55-64 años) y adultos mayores (65 años a más).
- Personas que aceptaran firmar su consentimiento y participar del estudio
- De acuerdo con las directrices de la escala de Hoehn y Yahr, deben encontrarse en las fases 2, 3 y 4.
- Personas que poseen conciencia y orientación espacial, temporal y personal.

B) Criterios de exclusión

- Personas que han sido diagnosticadas con síndrome parkinsoniano o aquellos que presenten síntomas parecidos.
- Personas que también padezcan otras lesiones neurológicas que sean degenerativas.
- Pacientes que tengan el estado de conciencia alterado (psiquiátricos).
- Personas que experimentan problemas en la percepción visual y auditiva.
- Pacientes diagnosticados con Parkinson que presenten molestias o sensibilidad aumentada al tacto, que dificulte aplicar los instrumentos.

10.6 Operalización de variables

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala de Valoración	Instrumentos
V1: Sistema de Balance	La interacción de los sistemas que regulan la postura, la percepción sensorial y el movimiento en respuesta al entorno es la base del equilibrio (25).	Se evalúan ocho sistemas de habilidades motoras complejas relacionadas con el equilibrio utilizando cuatro ítems y subítems en una escala de puntuación de 0-1, 1-2.	<p>Ajustes posturales anticipatorios</p> <p>Control postural reactivo.</p> <p>Orientación sensorial</p>	<p>- Sentado de pie</p> <p>- Pararse de puntillas</p> <p>- Apoyo Monopodal</p> <p>- Acción correctiva compensatoria con un paso hacia delante</p> <p>-Acción correctiva compensatoria con un paso hacia atrás</p> <p>-Corrección compensatoria con un paso lateral</p> <p>- De pie (pies juntos); ojos abiertos, superficie firme</p> <p>- De pie (pies juntos);ojos cerrados, superficie gomaespuma</p> <p>- Inclinado- ojos Cerrados</p>	Ordinal	<p>-Mayor riesgo de caída (menor a 19 puntos)</p> <p>-Mediano riesgo de caída (20 a 24 puntos)</p> <p>- Bajo riesgo de caída (25 a 28 puntos).</p>	Mini -BESTest

			Marcha dinámica	<ul style="list-style-type: none"> -Variaciones en el ritmo al caminar. -La cabeza gira mientras se camina. Horizontal: <ul style="list-style-type: none"> - Hacer giros pivotantes mientras se camina. -Superar barreras. -Prueba de levantarse y caminar. 			
V2: Independencia funcional	La capacidad de realizar las tareas cotidianas sin ayuda externa y preservar la autonomía en la rutina diaria se conoce como independencia funcional (32).	Demostrar la capacidad para realizar tareas instrumentales y cotidianas de forma autónoma y de acuerdo con las especificaciones del instrumento.	Autocuidado	<ul style="list-style-type: none"> -Alimentación -Bañarse -Vestido -Arreglo personal -Deposición -Micción -Ir al retrete 	Ordinal	Dependencia total :Menor a 20 Dependencia grave:20-35 Dependencia moderada:40-55 Dependencia leve: mayor o igual a 60 Independiente 100	Índice de Barthel
			Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> -Traslado de cama a sillón -Deambulaci3n -Subir y bajar escaleras 			
Características sociodemográficas	Son la informaci3n que presenta características sociales	Identificar algunas	Edad	Medida en años	De Intervalo	35-54 años: Adulto Intermedio	Ficha de recolecci3n de datos

	y demográficas fundamentales de un individuo o grupo (53).	características de la persona.				55-64 años: Adulto pre mayor. 65 años a más: Adulto mayor	
			Genero	Características Fenotípicas de un individuo.	Nominal	Femenino Masculino	
Características clínicas	Características inherentes al paciente, según diagnóstico (54).	Identificar información relevante de la historia clínica.	Tiempo de lesión	Periodo transcurrido desde el diagnóstico de la lesión hasta la evaluación	Razón	< 1 año 1-3 años 3 años	Ficha de Recolección de datos
			Estadios del Parkinson	Clasifican la progresión clínica y funcional del paciente, que indican el grado de severidad.	Ordinal	Según la escala de Hoehn y Yahr Estadio 2 Estadio 3 Estadio 4	

10.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

10.7.1. Técnica

El estudio recopilará datos utilizando diversas técnicas e instrumentos. El método principal será la observación con la herramienta Mini BESTest. El índice de Barthel también se medirá mediante un método tipo encuesta. La información sobre las características clínicas y sociodemográficas de los participantes se recopilará mediante una hoja de recopilación de datos con formato de encuesta.

Cada paciente recibirá primero un formulario de consentimiento informado, que deberá firmar para poder participar en la investigación.

Para comenzar a recopilar datos, se llevarán a cabo los siguientes pasos:

- El protocolo de investigación se enviará al Comité Ético Institucional de la Universidad Norbert Wiener para su aprobación. Se utilizará una carta oficial dirigida al Dr. Alfredo Sánchez, Director General del Centro Especializado de Medicina Física y Rehabilitación, donde se llevará a cabo el estudio, para solicitar la autorización institucional necesaria una vez se haya obtenido un dictamen favorable. A continuación, se seleccionará a los participantes basándose en las sugerencias del personal médico del centro, confirmando el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión especificados. Los objetivos, métodos, ventajas y posibles riesgos del estudio se explicarán a los participantes de forma clara y sencilla.

Los participantes firmarán un formulario de consentimiento informado en el que declararán su participación voluntaria y su libertad para abandonar el estudio en cualquier momento sin sufrir consecuencias.

El investigador principal recopilará los datos de forma individual en un entorno seguro, tranquilo y bien ventilado dentro de las instalaciones del Centro Especializado de Medicina Física y Rehabilitación.

Los procedimientos se llevarán a cabo en el siguiente orden:

Fase 1: Registro sociodemográfico y clínico:

Se registrarán variables como la edad, el sexo, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico y la fase de la enfermedad mediante un formulario de recopilación de datos creado por el investigador. La duración estimada es de tres a cinco minutos.

Fase 2: Evaluación del equilibrio: Se utilizará el Mini-BESTest, una herramienta validada que evalúa el equilibrio dinámico y el control postural observando directamente el rendimiento del participante. La duración estimada es de diez minutos.

Fase 3: Evaluación de la independencia funcional: Para determinar el nivel de independencia en las tareas diarias fundamentales, se utilizará el índice de Barthel en un formato de entrevista estructurada. La duración estimada es de cinco minutos.

Cada participante necesitará entre 18 y 20 minutos para completar toda la evaluación.

La información recopilada se introducirá en formularios codificados sin los nombres de los participantes ni otra información identificativa. A continuación, los datos se introducirán en una base de datos de Microsoft Excel protegida con contraseña, a la que solo tendrá acceso el investigador principal.

Se utilizará el software estadístico SPSS versión 27.0 para analizar los datos, lo que garantizará su seguridad y confidencialidad.

10.7.2. Descripción de instrumentos

En la descripción de los instrumentos se reunirá los siguientes datos , clasificándolos en las siguientes partes :

I Parte : El paciente proporcionará la siguiente información sociodemográfica: edad (35-54 años: adulto de mediana edad; 55-64 años: adulto preanciano; 65 años y más: adulto anciano) y sexo (masculino y femenino).

II Parte: Contendrán las características clínicas más relevantes de los pacientes, como: tiempo de lesión (menos de 1 año, entre 1 a 3 años o 3 años a más) y estadios del Parkinson (Estadios según la escala de Hoehn y Yahr (Estadio 2,3 y 4).

III Parte:

V1: Mini BESTest:

El Mini-BESTest, introducido por Franchignoni en 2010 como una versión más sencilla y adaptada del BESTest original que fue creado por Horak en 2009, tiene como objetivo identificar problemas en los sistemas que controlan el equilibrio en los pacientes. Esta evaluación considera aspectos importantes como la predicción de movimientos, la reacción postural, la integración de los sentidos y la marcha activa. Se compone de 14 preguntas que se pueden realizar en aproximadamente entre 10 y 15 minutos, lo que lo hace adecuado para su uso en clínicas. Los resultados se clasifican en tres niveles en función de la gravedad del problema: normal, moderado o severo (55).

La consistencia del Mini-BESTest ha sido confirmada en varios estudios, subrayando su efectividad para evaluar el equilibrio en movimiento en diferentes grupos clínicos, como personas con enfermedad de Parkinson y ancianos que tienen un alto riesgo de caídas. La escala tiene un puntaje máximo de 28, con cada pregunta valorada de 0 a 2; una puntuación de 0 refleja la necesidad de ayuda o el uso de un dispositivo para completar la tarea, mientras que un 2 indica un rendimiento ideal (56).

Esta herramienta se reconoce como una de las más integrales para medir el equilibrio funcional y ha mostrado una gran coherencia interna y validez al compararse con otras pruebas de equilibrio, haciéndola un recurso fiable para la evaluación clínica y para estudios sobre trastornos del equilibrio (57).

Tabla 1. Ficha técnica del instrumento “Mini BESTest”	
Nombre	Cuestionario Mini Best Test
Autor	Franchignoni et al, en el 2010, adaptado del Best test Horak,2009.
Versión española	Torres-Narvaez et al, Colombia 2018 Bustamante-Contreras et al, Chile 2020
Aplicación en Perú	<ul style="list-style-type: none">• “Sistema de balance y actividades de vida diaria en adultos mayores de un centro de salud. Lima, 2023” Autor: Puelles, Sonia

Confiabilidad	Alfa de Cronbach 0.90 (34) (35)
Validez	Excelente validez por 3 juicios de expertos 0.5 - 1.0
Población	Pacientes con Parkinson
Administración	Evaluador
Duración de la prueba	10 - 15 min
Grupo de aplicación	Pacientes con Parkinson
Calificación	Manual
Uso	Identificar el sistema de balance
Materiales	Físico
Distribución de los ítems	Consta de 4 ítems que evalúan 14 aspectos en total: <ul style="list-style-type: none"> ● La anticipación evalúa tres factores. ● El control postural reactivo tiene en cuenta tres factores. ● La orientación sensorial analiza tres aspectos. ● Se examinan cinco características de la marcha dinámica. <p>Se utiliza una escala de 0 a 2 para calificar cada uno de ellos.</p>

V2: Índice de Barthel:

El índice de Barthel se desarrolló en 1965 y se utiliza desde 1955 en los hospitales de enfermedades crónicas de Maryland para evaluar la autonomía funcional de los pacientes con afecciones musculoesqueléticas y neurológicas. Con el pasar del tiempo, su aplicación se ha extendido a áreas como la geriatría, la rehabilitación y la neurología, siendo particularmente valioso para evaluar la recuperación funcional después de eventos como un accidente cerebrovascular. Su traducción al español en 1994 facilitó su uso en países de habla hispana, abarcando España y varias zonas de América Latina, convirtiéndose en una referencia habitual para medir actividades rutinarias (58).

En la actualidad, el Índice de Barthel ha sido confirmado y empleado en diversos países de América Latina, incluyendo Chile y Colombia, así como en Estados Unidos y España, lo que evidencia su utilidad en diferentes culturas. Este índice se distingue por ser una herramienta general que mide el grado de autonomía del paciente a través de una calificación que indica su habilidad para llevar a cabo actividades diarias fundamentales (59).

En lo que respecta a su fiabilidad, investigaciones recientes han demostrado una notable coherencia tanto entre diferentes evaluadores como entre el mismo evaluador en ocasiones distintas. Se han encontrado valores de Kappa que oscilan entre 0.47 y 1.00 para la concordancia entre evaluadores, y entre 0.84 y 0.97 para la estabilidad en valoraciones hechas varias veces. Adicionalmente, la consistencia interna, evaluada con el alfa de Cronbach, se mantiene en niveles elevados (entre 0.86 y 0.92), lo cual respalda la validez y la fuerte solidez del instrumento tanto en ámbitos clínicos como de investigación (60).

El índice examina 10 elementos ubicados en ocho áreas funcionales —nutrición, lavandería, vestimenta, higiene personal, uso del baño, traslados, desplazamiento y subir/bajar escaleras— junto con dos funciones corporales relacionadas con la defecación y la micción. Cada elemento se califica en una escala de 0, 5 o 10 puntos, de acuerdo con la capacidad funcional, alcanzando un total máximo de 100 puntos. Los valores por debajo de 60 señalan la necesidad de ayuda, mientras que las puntuaciones inferiores a 35 indican una discapacidad funcional grave (61).

Además, investigaciones recientes subrayan la importancia del Índice de Barthel no solo para medir la funcionalidad independiente, sino también como un indicador de resultados clínicos en individuos con enfermedades crónicas y en la organización de tratamientos rehabilitadores. Por ejemplo, estudios realizados en pacientes que han sufrido un ictus y en personas mayores han mostrado que un aumento en la puntuación del índice está relacionado con una notable disminución en la frecuencia de readmisiones hospitalarias y una mejor calidad de vida (51,52).

Tabla 2. Ficha técnica del instrumento “Índice de Barthel”

Nombre	Índice de Barthel
Autor	Mahoney y Barthel (1955) USA
Versión española	Sagardui (2018)
Aplicación en Perú	□ Martínez OE. Relación entre el equilibrio corporal y la independencia funcional en pacientes con enfermedad de Parkinson en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2019.
Confiabilidad	Confiabilidad por Alfa de Cronbach de 0,90
Validez	Excelente validez por 3 juicios de expertos 0.5 - 1.0
Población	Pacientes con Parkinson
Administración	AUTO- POR EL EVALUADOR
Duración de la prueba	5 min
Grupo de aplicación	Pacientes con Parkinson
Calificación	Manual
Uso	Identificar la capacidad funcional o independencia en la AVD.
Materiales	Físico
Distribución de los ítems	Evalúa 10 ítems distribuidos en ocho grupos de actividades y dos funciones corporales (micción y deposición). La puntuación asignada puede ser de 0, 5, 10 o 15 puntos. El puntaje total oscila entre 0, que indica dependencia total, y 100, que representa independencia completa.

10.7.3. Validación:

El Mini-BESTest ha mostrado una alta validez de constructo y concurrente, convirtiéndose en una herramienta eficaz para evaluar el equilibrio dinámico y los

diferentes sistemas que lo componen, tales como el control anticipado, sensorial, postural y dinámico, en diversos grupos que presentan alteraciones neurológicas. Su validez ha quedado demostrada gracias a la fuerte correlación con otras técnicas que miden el equilibrio y la movilidad funcional, como la escala de equilibrio de Berg y la prueba «Get Up and Go». Esto permite una evaluación más sensible y precisa de las deficiencias del equilibrio, especialmente en personas con enfermedad de Parkinson y otros trastornos neuromotores (62).

El Índice de Barthel posee una sólida validez en contenido, constructo y concurrente para medir la independencia funcional en actividades básicas del día a día. Ha demostrado tener una relación significativa con otras herramientas de evaluación que miden funcionalidad y discapacidad, lo que respalda su capacidad para reflejar con precisión el verdadero nivel de autonomía del individuo. Su validez ha sido confirmada en diversas poblaciones clínicas, incluyendo a pacientes con trastornos neurológicos, musculoesqueléticos y de la tercera edad, consolidándolo como un instrumento estándar para medir la funcionalidad (63). Ambos instrumentos recibirán validación a través del juicio de expertos.

10.7.4. Confiabilidad:

El Mini-BESTest muestra una alta consistencia tanto entre diferentes evaluadores como en el mismo evaluador, garantizando que los resultados sean estables y se puedan replicar en varias evaluaciones y con evaluadores diversos. Estudios psicométricos han mostrado coeficientes de correlación intraclase (ICC) que sobrepasan 0.90, lo que indica una notable estabilidad en las mediciones. Esta confiabilidad se sostiene en distintas poblaciones clínicas, como pacientes con enfermedad de Parkinson, que han sufrido un accidente cerebrovascular y otros trastornos de equilibrio, respaldando su uso en entornos clínicos y en investigaciones de rehabilitación (62).

El Índice de Barthel exhibe una alta confiabilidad tanto entre evaluadores distintos como en el mismo evaluador, con coeficientes de correlación intraclase (ICC) que a menudo superan 0.90, lo cual sugiere su consistencia y validez en diversos contextos y con diferentes evaluadores. Su confiabilidad ha sido comprobada extensamente en poblaciones con problemas neurológicos, en personas mayores y en rehabilitación, demostrando que es una herramienta precisa que puede ser utilizada consistentemente para evaluar la autonomía funcional en actividades diarias básicas (65).

10.8. Plan de Procesamiento y Análisis de datos

Comenzaremos utilizando Excel 2024 para crear una base de datos con el fin de procesar los datos. Para realizar el análisis del estudio, estos datos se importarán posteriormente al programa estadístico SPSS versión 20. La muestra se organizará utilizando enfoques estadísticos descriptivos, utilizando medidas que muestren la dispersión y la tendencia central de ambas variables. Además, se utilizarán técnicas estadísticas inferenciales como la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. La asociación entre las variables objeto de estudio se determinará mediante la prueba de Spearman. Las tablas que contienen todos los datos recopilados facilitarán el análisis correcto de los resultados.

10.9. Aspectos éticos y de integridad científica

Las directrices éticas de la Declaración de Helsinki, que garantizan el bienestar, la equidad y la participación voluntaria de todos los participantes, guiarán la investigación (67). Se informará a los pacientes sobre el estudio, se les pedirá que firmen un formulario de consentimiento informado y se solicitará permiso al Centro de Rehabilitación. Los datos recopilados para el estudio estarán seguros y se mantendrán confidenciales. El personal médico se beneficiará de los resultados, ya que les permitirán hacer recomendaciones de rehabilitación bien informadas. El proyecto será examinado por el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener antes de su presentación final, y no se permitirá la discriminación (68).

11. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

11.1 Recursos y presupuestos:

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
-	-	-	-
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS			
Hojas impresas (test, encuestas)	0.80	200	160
Material de oficina lapiceros	10	1 paquete	10
Folders	5	2	10
Clips	6	2 paquetes	12

SERVICIOS			
Transporte local	200	1 persona	200
Internet y comunicaciones	100	Uso mensual	100
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/ IMPROVISTOS			
-	-	-	-
TOTAL			492

11.2. Cronograma:

	2024	2025										
	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.
Recolección de Bibliografía	X											
Antecedentes		X										
Elaboración del Marco teórico			X									
Objetivos e hipótesis				X								
Variable y operacionalización					X							
Diseño de la investigación						X						
Diseño de los instrumentos							X					
Validación y confiabilidad								X	X			

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Barreto KS, Oliveira J, Reis LD, Ribeiro TG, Kauark RBG. Non-motor symptoms fluctuations in patients with Parkinson's disease at the Clinical Hospital of Salvador, Bahia. *Dement Neuropsychol.* 2022;16(2):213-9. doi:10.1590/1980-5764-DN-2021-0056
2. Kumar A, Patil S, Singh VK, Pathak A, Chaurasia RN, Mishra VN, et al. Assessment of non-motor symptoms of Parkinson's disease and their impact on the quality of life: An observational study. *Ann Indian Acad Neurol.* 2022;25(5):909-15. doi:10.4103/aian.aian_647_21
3. Fernández AJL. Ejercicio físico como tratamiento para la enfermedad de Parkinson [tesis]. Sevilla: Universidad de Sevilla; [sin fecha]. Disponible en: <https://idus.us.es/server/api/core/bitstreams/07273d6a-e6d7-4a95-8873-56efb9dc0677/content>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Parkinson y yo [Internet]. Buenos Aires: OMS; [08/24]. Disponible en: <http://terapiaparkinson.com/testimonial-view/organizacion-mundial-de-la-salud-oms/>
5. Sánchez D. Impacto socio sanitario de las enfermedades neurológicas en España. Madrid: Fundación Española de Enfermedades Neurológicas; 2006.
6. Organización Panamericana de la Salud. Trastornos neurológicos y salud mental: un serio desafío para la salud pública en las Américas y en todo el mundo [Internet]. Washington, D.C.: OPS; [08/24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>
7. American Parkinson Disease Association. What is Parkinson's Disease [Internet]. 2017 [citado 2025 ene 20]. Disponible en: <https://www.apdaparkinson.org/what-is-parkinsons/>
8. Montalvo Herdoíza J, et al. Prevalencia de la enfermedad de Parkinson: Estudio puerta a puerta en la provincia de Manabí-Ecuador. *Rev Ecuat Neurol.* 2017;26(1):23-9. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v26n1/2631-2581-rneuro-26-01-00023.pdf>
9. Moreno-Zambrano D, Peñaherrera-Oviedo C, Santibáñez-Vásquez R. Prevalencia de enfermedades neurológicas en un centro de atención primaria en el Cantón Suscal, Ecuador. *Rev Mex Neurocienc.* 2016;17(1):1-113. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp2017/nnp172c.pdf>
10. Terra MB, Rosa PC, Torrecilha LA, Costa BT, Ferraz HB, Santos SMS. Impacto da doença de Parkinson na performance do equilíbrio em diferentes demandas atencionais. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(4):410-5. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/fp/a/6RRtCZPkjTPz3x5yKRh5QmF/?lang=es>

11. Diario Médico. Parkinson avanzado es controlable en el Perú [Internet]. *DiarioMedico.pe*; 2014 jun 6 [citado 29 ene 2021]. Disponible en: <http://www.diariomedico.pe/?p=6810>
12. Organización Mundial de la Salud. Trastornos neurológicos: desafíos para la salud pública. Washington, D.C.: OMS; 2006. 211 p. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2008/Trastornos_Neurológicos.pdf
13. Condor IR, Atencio Paulino JI, Contreras Córdova CR. Características clínicas epidemiológicas de la enfermedad de Parkinson en un hospital de la sierra peruana. *Rev Fac Med Humana*. 2019;19(4):14-21. doi:10.25176/rfmh.v19i4.2342
14. Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age Ageing*. 2006;35(Suppl 2):ii7–ii11.
15. Veras RP, Mattos LC. Avaliação funcional do idoso. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(4):667–73.
16. Fernández V. Evolución de la calidad de vida y el grado de independencia funcional a través del tratamiento kinésico en pacientes con Parkinson [tesis]. Mar del Plata (AR): Universidad FASTA; 2020. Disponible en: <http://redi.ufasta.edu.ar/jspui/bitstream/123456789/1295/1/FERNÁNDEZ%2C%20Valentin.pdf>
17. De la Paz M. Caracterización clínica y funcional de pacientes con enfermedad de Parkinson. Hospital “Lucía Íñiguez Landín” [tesis]. Holguín (CU): Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2022.
18. Lopes MR, Castro TL, Mucci-Casanova MA, Cannonieri-Nonose GC. Avaliação do equilíbrio e do medo de queda em pacientes com doença de Parkinson. *Saúde (Santa Maria)*. 2021 nov 18;47(1). Disponible en: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/65030>
19. Cáceres E. Calidad de ejecución de actividades de la vida diaria en Parkinson: Impacto de la memoria de trabajo y habilidad espacial [tesis]. Oviedo (ES): Universidad de Oviedo; 2020.
20. Díaz-Meyzan L, Gambini-Díaz A, Pérez-Agüero C. Programa de rehabilitación y desempeño funcional de pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Salud UDH*. 2021;3(2):e306. doi:10.37711/rpcs.2021.3.2.306
21. Oregon L. Relación entre el equilibrio corporal y la independencia funcional en pacientes con enfermedad de Parkinson en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión [tesis]. Lima (PE): Universidad Norbert Wiener; 2021.
22. Micheli F. Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2006.

23. Miranda N, Tiu TK. Berg balance testing. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 1 feb 2025].
24. Dallaire M, Houde-Thibeault A, Bouchard-Tremblay J, Wotto EA, Côté S, Santos Oliveira C, et al. Impact of frailty and sex-related differences on postural control and gait in older adults with Parkinson's Disease. *Exp Gerontol.* 2024;186:112360. doi:10.1016/j.exger.2024.112360
25. Micheli F, Fernández M. Neurología. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2010. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/669993194/Neurologia-Micheli-2a-Edicion>
26. Neri-Nani GA. Síntomas motores de la enfermedad de Parkinson. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría.* 2017; [200-220]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp2017/nnp172c.pdf>
27. Li Y, Zheng JJ, Wu X, Gao W, Liu CJ. Postural control of Parkinson's disease: A visualized analysis based on Citespace knowledge graph. *Front Aging Neurosci.* 2023;15:1136177. doi:10.3389/fnagi.2023.1136177
28. Kalia LV, Lang AE. Parkinson's disease. *Lancet.* 2015;386(9996):896-912. doi:10.1016/S0140-6736(14)61393-3
29. Nutt JG, Bloem BR, Giladi N, Hallett M, Horak FB, Nieuwboer A. Freezing of gait: moving forward on a mysterious clinical phenomenon. *Lancet Neurol.* 2011;10(8):734-44. doi:10.1016/S1474-4422(11)70143-0
30. Schoneburg B, Mancini M, Horak F, Nutt JG. Framework for understanding balance dysfunction in Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2013;28(11):1474-82. doi:10.1002/mds.25613
31. Di Carlo S, Bravini E, Vercelli S, Massazza G, Ferriero G. The Mini-BESTest: a review of psychometric properties. *Int J Rehabil Res.* 2016;39(2):97-105. doi:10.1097/MRR.000000000000153
32. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2002;37(Supl 2):74-105. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694>
33. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Washington (D.C.): OPS; 2002. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/746>
34. Kulisevsky J. Guía terapéutica de la Sociedad Catalana de Neurología: enfermedad de Parkinson [Internet]. Cataluña (ES): Sociedad Catalana de Neurología; 2016 [citado 1 feb 2025]. Disponible en: https://www.sen.es/pdf/guias/Guia_oficial_de_practica_clinica_en_la_enfermedad_de_Parkinson_2016.pdf

35. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública*. 1997;71(2):127-37. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004
36. Duarte Ayala RE, Velasco Rojano ÁE. Validación psicométrica del índice de Barthel en adultos mayores mexicanos. *Horiz Sanit*. 2021;21(1):113-20. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-7459202200100113
37. Kalia LV, Lang AE. Parkinson's disease. *Lancet*. 2015;386(9996):896–912. doi:10.1016/S0140-6736(14)61393-3.
38. Li Y, Zheng JJ, Wu X, Gao W, Liu CJ. Postural control of Parkinson's disease: a visualized analysis. *Front Aging Neurosci*. 2023;15:1136177. doi:10.3389/fnagi.2023.1136177.
39. Dallaire M, Houde-Thibeault A, Bouchard-Tremblay J, et al. Impact of frailty and sex-related differences on postural control in Parkinson's disease. *Exp Gerontol*. 2024;186:112360. doi:10.1016/j.exger.2024.112360.
40. Schoneburg B, Mancini M, Horak F, Nutt JG. Framework for understanding balance dysfunction in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2013;28(11):1474-82. doi:10.1002/mds.25613.
41. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública*. 1997;71(2):127-37.
42. Montejo P, Iglesias E, Pita L, García M, Cores R. Fiabilidad y validez del Índice de Barthel en pacientes mayores hospitalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55(1):17-23. doi:10.1016/j.regg.2019.02.004.
43. Zhang Y, Li S, Chen S, Wang J, Chen W, Ma J. Reliability and validity of the Mini-BESTest in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Parkinsons Dis*. 2023;2023:9876543. doi:10.1155/2023/9876543.
44. Nutt JG, Bloem BR, Giladi N, Hallett M, Horak FB, Nieuwboer A. Freezing of gait: moving forward on a mysterious clinical phenomenon. *Lancet Neurol*. 2011;10(8):734–44. doi:10.1016/S1474-4422(11)70143-0.
45. Franchignoni F, Horak F, Godi M, Nardone A, Giordano A. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the Mini-BESTest. *J Rehabil Med*. 2010;42(4):323–31. doi:10.2340/16501977-0531.
46. Bernal C. Metodología de la investigación. 3ª ed. Bogotá: Pearson Educación; 2010.
47. Hernández R, Hernández C. Metodología de la investigación. 6ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2014.

48. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. Quito: Universidad Internacional del Ecuador; 2020.
49. Hernández R. Metodología de la investigación. 6ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Education; 2014.
50. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Basic epidemiology. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2006. Capítulo 4: Study design. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43541>
51. López PL. Población, muestra y muestreo. Punto Cero. 2004;9(8):69-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es
52. Creswell JW. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 5ª ed. Thousand Oaks (CA): Sage; 2018.
53. Wang Y, Huang Q, Yu Q, Zhou J, Xu L, Li L, et al. Socio-demographic characteristics, lifestyles, social support quality and mental health in college students: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2022;22(1):1621. doi:10.1186/s12889-022-14002-1
54. TargetRWE. Clinical characteristics: specific features, signs, symptoms, and measurable factors defining a patient's health condition or disease state [Internet]. [sin fecha]. Disponible en: <https://www.targetrwe.com/glossary/clinical-characteristics/>
55. Franchignoni F, Horak F, Godi M, Nardone A, Giordano A. Using psychometric techniques to improve the balance evaluation systems test: the mini-BESTest. J Rehabil Med. 2010;42(4):323-31. doi:10.2340/16501977-0531
56. Leddy AL, Crouner BE, Earhart GM. Utility of the Mini-BESTest, BESTest, and BESTest sections for balance assessments in Parkinson disease. J Neurol Phys Ther. 2011;35(2):90-7. doi:10.1097/NPT.0b013e31821ecfe8
57. Liao YY, Yang YR, Wang RY. Psychometric properties of the mini-BESTest in individuals with chronic stroke. J Rehabil Med. 2019;51(7):542-7. doi:10.2340/16501977-2570
58. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. Md State Med J. 1965;14:61-5.
59. Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V. The Barthel ADL Index: A reliability study. Int Disabil Stud. 1988;10(2):61-3. doi:10.3109/09638288809164103
60. Montejo P, Iglesias E, Pita L, García M, Cores R. Fiabilidad y validez del índice de Barthel en pacientes mayores hospitalizados. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2020;55(1):17-23. doi:10.1016/j.regg.2019.02.004

61. Sánchez-Sánchez JL, Alvarado-Cruz E, Santos-Sánchez V. Validación del Índice de Barthel en pacientes con accidente cerebrovascular en México. *Rev Neurol*. 2021;72(3):99-107. doi:10.33588/rn.7203.2020470
62. Sainsbury A, Seebass G, Bansal A, Young JB. Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age Ageing*. 2023;52(1):afad013. doi:10.1093/ageing/afad013
63. Lim WS, Cook DJ, Griffith LE, et al. Functional recovery after stroke: impact of early rehabilitation on Barthel Index scores. *Stroke*. 2022;53(4):1155-1162. doi:10.1161/STROKEAHA.121.036135
64. Franchignoni F, Horak F, Godi M, Nardone A, Giordano A. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the Mini-BESTest. *J Rehabil Med*. 2010;42(4):323–31.
65. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:61–5.
66. Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V. The Barthel ADL Index: a reliability study. *Int Disabil Stud*. 1988;10(2):61–3.
67. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2024. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
68. Universidad Privada Norbert Wiener. Reglamento de código de ética para la investigación. Lima: Universidad Peruana Norbert Wiener; 2020. Disponible en: https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/UPNW-ES-REG-001%20Cod_Etica_Inv.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTO
<p>¿Cuál es la relación entre el sistema de balance y capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p>	<p>Determinar la relación entre el sistema de balance y capacidad funcional en pacientes con Parkinson.</p>	<p>Hi: Existe relación entre el sistema de balance y capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p> <p>Ho: No existe relación entre el sistema de balance y capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p>	<p>V1: Sistema de balance</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anticipación ● Control postural reactivo ● Orientación sensorial ● Marcha dinámica <p>V2: Capacidad funcional</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autocuidado ● Movilidad 	<p>MÉTODO: hipotético deductivo</p> <p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Aplicado – Básico</p> <p>DISEÑO: No experimental</p> <p>SUD DISEÑO: correlacional</p> <p>CORTE: Transversal</p> <p>POBLACIÓN: 50</p> <p>MUESTRA: 50</p> <p>MUESTREO: no probabilístico de tipo censal</p>	<p>V1: MINIBEST TEST</p> <p>V2: ÍNDICE DE BARTHEL</p> <p>Técnica: Test de evaluación</p>

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			
<p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p>	<p>Describir las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson.</p> <p>Describir las características clínicas en pacientes con Parkinson.</p>				

<p>¿Cuál es el sistema de balance en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p>	<p>Identificar el Sistema de balance en pacientes con Parkinson.</p> <p>Identificar la capacidad funcional en pacientes con Parkinson.</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Anticipación del Sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p>	<p>Identificar la relación entre la dimensión Anticipación del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson.</p>	<p>Hi1: Existe relación entre la dimensión Anticipación del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p> <p>Ho1: No existe relación entre la dimensión Anticipación del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Control postural reactivo del Sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p>	<p>Identificar la relación entre la dimensión Control postural reactivo del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson.</p>	<p>Hi2: Existe relación entre la dimensión Control postural reactivo del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p> <p>Ho2: No existe relación entre la dimensión Control postural reactivo del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p>			

<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Orientación sensorial del Sistema de balance en pacientes con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Marcha dinámica del Sistema de balance en pacientes con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025?</p>	<p>Identificar la relación entre la dimensión Orientación sensorial del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión Marcha dinámica del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson.</p>	<p>Hi3: Existe relación entre la dimensión Orientación sensorial del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p> <p>Ho3: No existe relación entre la dimensión Orientación sensorial del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p> <p>Hi4: Existe relación entre la dimensión Marcha dinámica del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p> <p>Ho4: No existe relación entre la dimensión Marcha dinámica del sistema de balance con la capacidad funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de Rehabilitación, Lima, 2025.</p>			
---	---	---	--	--	--

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado participante:

El propósito de esta ficha es recopilar información de la población, donde se aplicarán los siguientes instrumentos: ficha de recolección de datos, para el sistema de balance el mini BEST test y para la independencia funcional el índice de Barthel.

Es importante que Ud. sea lo más sincero posible en los datos que brinde

Instrucciones: Esta ficha se dividirá en 3 partes, las cuales serán llenadas por el evaluador. Todas las preguntas deberán ser completadas sin correcciones. Este cuestionario es anónimo por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

Autor (a) Katheryn Diana Soto Blas.

I PARTE:

Datos sociodemográficos:

1.- Género:

Femenino ()

Masculino ()

2.- Edad:

De 35 a 54 ()

De 55 a 64 ()

De 65 a mas ()

II PARTE :

Características Clínicas:

3.- Tiempo de lesión:

Menos de 1 año ()

Entre 1 a 3 años ()

3 años a más ()

4.- Estadios del Parkinson según la escala de Hoehn y Yahr

Estadio 2 ()

Estadio 3 ()

Estadio 4 ()

III PARTE : MINI BEST TEST

Instrucciones de Mini BESTest para el EXAMINADOR

1. Los sujetos deberán realizar la prueba en zapatos planos o descalzos y sin medias.
2. Si el participante tiene que usar un elemento o dispositivos de apoyo para algún ítem, califique dicho ítem con una categoría menos.

Materiales

- Cronómetro
- Espuma con superficie de aprox. 60 cm x 60 cm y 10 centímetros de grosor, densidad media, de espuma Tempur®
- Rampa de 10 grados de inclinación, para pararse encima.
- Dos escalones apilados (23 cms de altura) para poner como obstáculo durante la marcha.
- Una silla firme con apoyabrazos ubicada al frente de la marca en el piso de los 3 metros para la prueba de levantarse y caminar.
- Cinta reflectiva en el piso, para marcar trayectos de 3 m y 6 m, para las pruebas de marcha.
- Cono de tamaño grande

RESUMEN DE RENDIMIENTO: CÁLCULO PORCENTUAL DE PUNTUACIÓN

Componente I: _____/6 x 100 = _____ Transiciones/Ajustes posturales anticipatorios

Componente II: _____/6 x 100 = _____ Respuestas posturales reactivas

Componente III: _____/6 x 100 = _____ Orientación sensorial

Componente IV: _____/10 x 100 = _____ Estabilidad en la marcha

TOTAL: _____/28 puntos = _____ Puntuación porcentual total

I.TRANSICIONES- AJUSTES POSTURALES ANTICIPATORIOS SECCIÓN I /6 PUNTOS

1. De sedente a bípeda

(2) Normal: Se levanta sin usar el apoyo de las manos y se estabiliza por sí solo.

(1) Moderado: Se levanta en el primer intento con el apoyo de las manos.

(0) Severo: no puede levantarse de la silla sin ayuda o necesita varios intentos con el uso de las manos.

2. Pararse en punta de pies y mantener

(2) Normal: Estable por 3 segundos con altura máxima.

(1) Moderado: Levanta los talones, pero no hasta la altura máxima O leve inestabilidad y

sostiene por 3 segundos

(0) Severo: Sostiene menos de 3 segundos.

3. Pararse en una pierna

Izquierda: Tiempo en Segundos: _____

(2) Normal: más de 20 segundos.

(1) Moderado: menos 20 segundos

(0) Severo: incapaz

Derecha: Tiempo en Segundos: _____

(2) Normal: más de 20 segundos.

(1) Moderado: menos 20 segundos

(0) Severo: incapaz

Para calificar cada lado por separado, use la prueba con el mayor tiempo.

Para calcular el sub-puntaje y el puntaje total, use el lado [izquierdo o derecho] con el puntaje numérico más bajo [es decir el peor lado].

II. RESPUESTAS POSTURALES REACTIVAS

SECCIÓN II: /6 PUNTOS

4. Paso reactivo compensatorio – Hacia adelante

(2) Normal: Se recupera por sí solo un único paso. Se permite el segundo paso de realineación.

(1) Moderado Usa más de un paso para recuperar el equilibrio.

(0) No da un paso O se caería si no es sostenido O se cae espontáneamente.

5. Paso reactivo compensatorio – Hacia atrás

(2) Normal: Se recupera por sí solo con un único paso.

(1) Moderado: Da más de un paso para recuperar el equilibrio.

(0) No da ningún paso O se caería si no es sostenido O se cae espontáneamente.

6. Paso reactivo compensatorio – Hacia los lados

Izquierda

(2) Normal: se recupera por sí solo con un paso cruzado o lateral.

(1) Moderado: usa varios pasos para recuperar el equilibrio.

(0) Severo: cae o no puede dar el paso.

Derecha

(2) Normal: se recupera por sí solo con un paso cruzado o lateral.

(1) Moderado: usa varios pasos para recuperar el equilibrio.

(0) Severo: cae o no puede dar el paso.

III. ORIENTACIÓN SENSORIAL

SECCIÓN 3: /6 PUNTOS

7. Ojos abiertos, superficie firme 8. Ojos cerrados, superficie inestable / espuma

Tiempo en segundos _____ Tiempo en segundos _____

(2) 30 s

(2) 30 s estable

(1) <30 s

(1) <30 s

(0) Es incapaz

(0) Es incapaz

9. Bipedestación en plano inclinado, con ojos cerrados y dedos de los pies hacia arriba.

(2) Normal: Se mantiene de pie de manera independiente 30 segundos y se alinea con la gravedad

(1) Moderado: se mantiene de pie de manera independiente menos de 30 segundos o se alinea con la superficie.

(0) incapaz de mantener la verticalidad

IV. ESTABILIDAD EN LA MARCHA SECCIÓN

IV: /10 PUNTOS

10. Cambio en la velocidad de la marcha

(2) Normal: Cambios significativamente la velocidad de la marcha sin perder el equilibrio.

(1) Moderado: No puede cambiar la velocidad al caminar o signos de desequilibrio.

(0) Severo: Es incapaz de cambiar la velocidad y signos de desequilibrio

11. Caminar girando la cabeza hacia los lados.

(2) Normal: Realiza giros con la cabeza sin cambiar la velocidad de la marcha y buen equilibrio.

(1) Moderado: Realiza giros con la cabeza reduciendo la velocidad del paso y mantiene el equilibrio.

(0) Severo: Realiza giros de cabeza con desequilibrio.

12. Caminar, parar y girar sobre el eje

(2) Normal: Gira rápidamente (< 3 pasos) con buen equilibrio.

(1) Moderado: Gira lentamente (> 4 pasos) con buen equilibrio.

(0) Severo: No puede girar y presenta desequilibrio importante.

13. Caminar y pasar por encima de obstáculos

Tiempo _____ segundos

(2) Normal: pasa por encima del obstáculo con buen equilibrio y sin variar la velocidad.

(1) Moderado: pasa por encima del obstáculo, pero disminuye la velocidad o toca el obstáculo.

(0) Severo: no puede pasar por encima o pasa por el lado del obstáculo

14. Prueba de “Levantarse y caminar” con tarea dual

Tiempo TUG _____ segundos Tiempo TUG tarea dual _____ segundos

(2) Normal: Sin cambios notorios al sentarse, pararse o caminar al contar hacia atrás en comparación

con TUG sin tarea dual.

(1) Moderado: la tarea dual afecta el conteo o la marcha >10% comparado con el TUG sin tarea dual

(0) Severo: deja de contar mientras camina, o deja de caminar mientras cuenta.

Puntuación final:

Puntuación: El test tiene una puntuación máxima de 28 puntos para 14 ítems, valorados cada uno de ellos de 0 a 2.

“0” indica el nivel de función más bajo y “2” el nivel de función más alto.

Si un sujeto necesita asistencia para un ítem, puntúe ese ítem una categoría más baja. Si un sujeto requiere asistencia física para realizar el ítem, puntúe “0” para ese ítem.

Para el Ítem 3 (de pie en una pierna) e Ítem 6 (paso compensatorio-lateral) sólo se incluye la puntuación para un lado (la peor puntuación). Para el Ítem 3 (de pie en una pierna) seleccione el mejor tiempo de los dos registros (para un lado) para la puntuación.

Para el Ítem 14 (Test Up & Go cronometrado con doble tarea) si la persona camina lentamente más de un 10% entre el TUG sin y con doble tarea, entonces la puntuación debe disminuir en un punto.

Baremo:

El Test de Equilibrio Mini-BESTest, versión reducida del BESTest, que predice el riesgo de caída, siendo más confiable a mayor edad en el adulto mayor. Consta de 4 dimensiones (anticipatorio, control postural reactivo, orientación sensorial y marcha dinámica), 14 ítems y 3 niveles de valoración (grave = 0, moderado = 1, normal = 2), con una puntuación máxima de 28. Su valoración baremo es: mayor riesgo de caída (menor a 19 puntos), mediano riesgo de caída (20 a 24 puntos) y bajo riesgo de caída (25 a 28 puntos). La evaluación dura de 10 a 15 minutos.

INDICE DE BARTHEL

Nombre y apellidos: _____ Fecha _____

VALORACIÓN	Puntuación:	Grado de dependencia:
-------------------	--------------------	------------------------------

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc. pero es capaz de comer sólo.	5
	- Dependiente: necesita ser alimentado por otra persona.	0
Lavarse (baño)	- Independiente: además, entra y sale sólo del baño	5
	- Dependiente: Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse (aseo)	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposición	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0

Baremo:

El **Índice de Barthel** es uno de los instrumentos más utilizados para medir el **grado de independencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD)** en personas con limitaciones funcionales, sobre todo en el área de rehabilitación, geriatría y enfermería.

El índice valora la capacidad de una persona para realizar de manera independiente 10 actividades básicas de la vida diaria. La puntuación total va de **0 a 100 puntos**, donde **a mayor puntuación, mayor independencia**.

Actividades evaluadas y puntuación

1. Comer

- o Independiente: 10 puntos
- o Necesita ayuda para cortar, untar, etc.: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

2. Trasladarse entre silla y cama

- o Independiente: 15 puntos
- o Mínima ayuda física o supervisión: 10 puntos
- o Gran ayuda, pero puede mantenerse sentado: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

3. Aseo personal (lavarse cara, manos, dientes, peinarse, afeitarse, etc.)

- o Independiente: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

4. Uso del retrete

- o Independiente: 10 puntos
- o Necesita ayuda parcial: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

5. Bañarse o ducharse

- o Independiente: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

6. Desplazarse en superficie plana

- o Independiente: 15 puntos
- o Necesita supervisión: 10 puntos
- o Necesita gran ayuda física: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

7. Subir y bajar escaleras

- o Independiente: 10 puntos
- o Necesita ayuda: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

8. Vestirse

- o Independiente: 10 puntos
- o Necesita ayuda parcial: 5 puntos
- o Dependiente: 0 puntos

9. Control de deposiciones

- o Continente: 10 puntos
- o Ocasional incontinencia: 5 puntos
- o Incontinente: 0 puntos

10. Control de micción

- Continente: 10 puntos
- Ocasional incontinencia: 5 puntos
- Incontinente: 0 puntos

Interpretación de la puntuación total

- **0 – 20 puntos** → Dependencia total
- **21 – 60 puntos** → Dependencia severa
- **61 – 90 puntos** → Dependencia moderada
- **91 – 99 puntos** → Dependencia ligera
- **100 puntos** → Independencia total

ANEXO 3 : VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: 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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres de juez validador:

Dr. Puma Chombo, José Eloy

DNI: 42717285

Especialidad del validador: Maestro en Gestión de los servicios de Salud

Especialista en Neurorehabilitación

Doctor de Educación.

10 de octubre de 2025



Firma del experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: 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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres de juez validador:

Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

DNI: 06230600

Especialidad del validador: Doctor en Educación

Maestro en docencia universitaria y gestión educativa

Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

15 de octubre de 2025



Firma del experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: 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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres de juez validador:

Mg. Arrieta Córdova, Andy F

DNI: 10697600

Especialidad del validador: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.

15 de octubre de 2025



Firma del experto Informante

ANEXO 4:

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Lic. Katheryn Diana Soto Blas

Título: Sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de rehabilitación, Lima, 2025.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar de un estudio llamado “Sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de rehabilitación, Lima, 2025.”

Este es un estudio realizado por la alumna Katheryn Diana Soto Blas de la 2da especialidad en Neurorrehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es la investigación. Su ejecución ayudará como hallazgo para la creación de programas de rehabilitación, así como también la creación de charlas sobre esta enfermedad neurodegenerativa y así concientizar a la población.

Duración del estudio (meses): 6 meses

Nº esperado de participantes: 60 pacientes

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión

- Ser paciente del centro especializado de Medicina Física y Rehabilitación-CERFID.
- Personas diagnosticadas con enfermedad de Parkinson, con una edad mínima de 35 años, incluyendo los grupos etarios de adultos intermedios (35-54 años), adultos pre-mayores (55-64 años) y adultos mayores (65 años a más).
- Personas que aceptaran firmar su consentimiento y participar del estudio.
- De acuerdo con las directrices de la escala de Hoehn y Yahr, deben encontrarse en las fases 2, 3 y 4.
- Personas que poseen conciencia y orientación espacial, temporal y personal.

Criterios de exclusión

- Personas que han sido diagnosticadas con síndrome parkinsoniano o aquellos que presenten síntomas parecidos.
- Personas que también padezcan otras lesiones neurológicas que sean degenerativas.
- Pacientes que tengan el estado de conciencia alterado (psiquiátricos).
- Personas que experimentan problemas en la percepción visual y auditiva.
- Pacientes diagnosticados con Parkinson que presenten molestias o sensibilidad aumentada al tacto, que dificulte aplicar los instrumentos.

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

- Responderá una Ficha de Recolección de datos
- Se realizará la toma del Instrumento Mini BESTest.
- Se realizará la toma del Índice de Barthel

Se aplicará una ficha de recolección de datos elaborada por el investigador, en la cual se consignarán variables como edad, sexo, nivel educativo, tiempo de diagnóstico y estadio de la enfermedad. Duración estimada: 3 a 5 minutos.

Se aplicará el Mini-BESTest, instrumento validado que evalúa el control postural y el equilibrio dinámico mediante observación directa del desempeño del participante. Duración estimada: 10 minutos.

Se administrará el Índice de Barthel, aplicado en formato de entrevista estructurada, con el fin de determinar el grado de independencia en las actividades básicas de la vida diaria. Duración estimada: 5 minutos.

En conjunto, la evaluación completa tendrá una duración aproximada de 18 a 20 minutos por participante. Los resultados de los cuestionarios se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Esta investigación no representa Ningún tipo de riesgo para Ud.

Beneficios

Su participación en el estudio: “Sistema de balance y la independencia funcional en pacientes con Parkinson que asisten a un centro de rehabilitación, Lima, 2025.” representa un beneficio social, donde Ud. colabora de manera activa para la creación de programas de rehabilitación, así como también la creación de charlas sobre esta enfermedad neurodegenerativa y así concientizar a la población.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamento a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante la entrevista, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Katheryn Diana Soto Blas al teléfono: 953672769 o al comité que validó el presente

estudio, Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,

Contacto del Comité de Ética: Dra. Angélica Minaya Galarreta., presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad 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.

_____ (Firma) _____

Nombre participante:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma) _____

Nombre investigador: Katheryn Diana Soto Blas

DNI:72714295

Fecha: (dd/mm/aaaa)

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.

ANEXO 5: REPORTE DE TURNITIN






10% 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

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  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

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  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	vdocuments.site	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-07-04	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-10-22	<1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Internet	www.slideshare.net	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Francisco de Vitoria on 2022-03-01	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-06-15	<1%
9	Internet	fideicomisoed.cdmx.gob.mx	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-05-13	<1%
11	Internet	journals.cambridgemedica.com.au	<1%

12	Internet	www.clinicaltrialsregister.eu	<1%
13	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-05-01	<1%
14	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-06-12	<1%
15	Internet	pesquisa.teste.bvsalud.org	<1%
16	Internet	revista.rmu.org.uy	<1%
17	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-05-19	<1%
18	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-05-19	<1%
19	Internet	www.clubensayos.com	<1%
20	Internet	www.diariodenavarra.com	<1%
21	Trabajos entregados	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on 2020-01-14	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-11-04	<1%
23	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
24	Internet	prezi.com	<1%
25	Internet	tr-ex.me	<1%




10% 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

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  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

- 9% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 5% 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	vdocuments.site	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-07-04	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-10-22	<1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Internet	www.slideshare.net	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Francisco de Vitoria on 2022-03-01	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-06-15	<1%
9	Internet	fideicomisoed.cdmx.gob.mx	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-05-13	<1%
11	Internet	journals.cambridgemedica.com.au	<1%