



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que
asisten a un hospital nacional, Lima – 2024

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

Presentado por:

Autora: Rivas Sosa, Carmen Rosa


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0792-4655>

Asesor: Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

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

Lima – Perú

2024

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

Yo, Rivas Sosa Carmen Rosa egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el Trabajo Académico “ALTERACIÓN DEL MOVIMIENTO Y RIESGO DE CAÍDA EN PACIENTES CON PARKINSON QUE ASISTEN A UN HOSPITAL NACIONAL, LIMA – 2024” Asesorado por el docente: Mg. Puma Chombo Jorge Eloy, DNI 42717285 ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de SIETE (7%) con código: OID:14912:345113373, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor 1
 Carmen Rosa Rivas Sosa
 DNI: 16749770



.....
 Firma
 Mg. Jorge Eloy Puma Chombo
 DNI: 42717285

Lima, 01 de abril del 2024.

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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

INDICE

Contenido

1. PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Formulación del problema	6
1.2.1 Problema General.....	6
1.2.2 Problema específico	6
1.3. Objetivos de Investigación	7
1.3.1 Objetivos Generales	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
1.4 Justificación de la investigación	8
1.4.1 Teórica	8
1.4.2 Metodológica	8
1.4.3 Práctica	9
1.5 Delimitación de la Investigación	9
1.5.1 Temporal	9
1.5.2 Espacial	9
1.5.3 Recursos	10
2. MARCO TEORICO	11
2.1. Antecedentes	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales	11
2.1.2 Antecedentes Nacional.....	12
2.2. Bases Teóricas	14
2.2.1 Enfermedad de Parkinson	14
2.2.2 Alteración del movimiento.....	19
2.2.2.1 Riesgo de caída	19
2.2.3 Instrumentos	20
2.3. Formulación de Hipótesis	20
2.3.1 Hipótesis general.....	20
2.3.2 Hipótesis específicas	21
3. METODOLOGIA	23
3.1 Método de investigación	23
3.2 Enfoque de la investigación	23
3.5 Población, muestra y muestreo	24

3.5.1 Población	24
3.5.2 Muestra	24
3.5.3 Muestreo	24
3.5.4 Criterios de inclusión	25
3.5.5 Criterios de exclusión.....	25
3.6 Variables y operacionalización	26
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1. Técnica.....	28
3.7.2 Descripción del instrumento	28
3.7.3 Validación	31
3.7.4 Confiabilidad.....	31
3.8. Plan de procesamiento y recolección de datos	31
3.9. Análisis de datos	32
3.10. Aspectos éticos	33
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34
4.1. Cronograma de actividades (se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)	34
4.2. Presupuesto	36
5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	¡Error! Marcador no definido.
6. ANEXOS	43

1. PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las patologías neurodegenerativas forman parte de una agrupación heterogénea de enfermedades que influye desfavorablemente en el funcionamiento del sistema nervioso central (1), caracterizándose por daño neuronal de manera gradual o progresiva en determinada área cerebral; llegando a causar deterioro cognitivo, disminución de la funcionalidad e independencia personal (2).

Entre una de las enfermedades neurodegenerativas se encuentra la enfermedad de Parkinson (EP), siendo así que a nivel internacional es más frecuentes entre los trastornos neurodegenerativos del movimiento, ocupando así el segundo lugar entre el resto; de tal manera viéndose en los últimos años consideradas cifras semejantes a 108 – 257 / 100000 casos existentes y 11 – 19 / 100000 casos nuevos por año; siendo el desarrollo de la enfermedad quien genera riesgos en la independencia funcional (3); así mismos estudios americanos detallan que la hipotensión ortostática es una dificultad habitual en los pacientes con EP, llegando a tener un predominio significativo en los cuales se ven afligidos en su independencia personal y ser causante de riesgos en su calidad de vida (4).

Estudio realizado en la ciudad de México, señalan la relación existente ante la presencia de los síntomas motores y no motores propios de la EP con el riesgo de caída; hallándose resultados de un 48% bajo riesgo que genera caída, 31% indica medio riesgo y 21% alto riesgo, según escala de evaluación de Tinetti (5); sin embargo en otro estudio de investigación realizado en la misma ciudad, proporcionan información de un 16,8% pacientes con EP tuvieron un episodio de

caída en el último año, siendo el 53,3% quienes presentaron episodios de caídas de manera frecuente, de tal manera promedio mensual de caídas fue de 2.5 ± 3.3 (6).

De tal manera investigaciones realizadas en Colombia el balanceo postural en posición bípedo guarda relación con el riesgo de caída que se incrementa con la severidad de la EP (7); Así mismo en Argentina, investigaciones realizadas en pacientes con patologías neurodegenerativas; señala el impacto que genera el riesgo de caer en los pacientes con EP; esto debido a los trastornos motores y no motores propios de la alteración funcional de los ganglios basales (8).

Así mismo investigaciones realizadas a nivel Nacional muestran mayor relación entre la velocidad de la marcha en pacientes con EP a diferencia del deterioro cognitivo; sin embargo, en lo que respecta a pacientes con otras patologías neuronales, predomina más el deterioro cognitivo leve y en menos proporción en la velocidad de la marcha en relación a pacientes con EP; (9) sin embargo, otros estudios realizados en Perú señalan, la conexión que genera la autonomía funcional y el nivel de desarrollo neurodegenerativo que presentan pacientes con EP; con un nivel de significancia de $p=0,00$; por lo consiguiente hallazgos determinan: estadio I (100% independiente), estadio II (100% independiente), estadio III (54,5% independiente y 45,5% dependencia moderada) y estadio IV (80% dependencia moderada y 20% dependencia completa); considerándose a mayor nivel de progreso de la enfermedad se incrementa el deterioro funcional de los pacientes con EP (10). Por lo antes expuesto y por los escasos estudios realizados en Perú, se pretende indagar con el fin de estipular la conexión entre alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con EP y mediante estadísticas contribuir a desarrollar innovaciones de cooperación y progreso ante los trastornos del movimiento. Así

como también sirva de guía a futuras investigaciones tanto nacionales como internacionales.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre la alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?

1.2.2 Problema específico

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?
- ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la alteración del movimiento en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?
- ¿Cuál es el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad leve y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad moderada y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?

- ¿Cuál es la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad severa y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivos Generales

Determinar la relación entre alteración del movimiento y el riesgo de caída en Pacientes con Parkinson.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson.
- Identificar las características clínicas en pacientes con Parkinson.
- Identificar alteración del movimiento en pacientes con Parkinson.
- Identificar Riesgo de caída en pacientes con Parkinson.
- Identificar la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad leve y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.
- Identificar la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad moderada y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.
- Identificar la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad severa y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La alteración del movimiento, son trastornos que perjudican la acción motora, perturban la estructura y celeridad del movimiento somático; de tal manera se incrementan relativamente a la progresión del estadio de la enfermedad (11); llegando a presentar acontecimientos involuntarios que permiten la pérdida del equilibrio produciendo inestabilidad corporal total; siendo estos riesgos de caída perjudiciales para la salud de los pacientes (12) (13)

Por lo expuesto se justifica el interés de desarrollar el proyecto de investigación titulado “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson”, la investigación dará información y ampliará los conocimientos actualmente muy poco estudiados en el Perú; sirviendo de base, guía y consulta a futuras investigaciones tanto nacionales como internacionales en bien del adulto mayor con Parkinson y de la sociedad, generando aporte en la línea de estudio dentro del contexto biopsicosocial.

1.4.2 Metodológica

Investigación de corte transversal: donde se emplearán instrumentos Gold standard entre ellos: escala de Webster para valorar la alteración del movimiento y escala de Tinetti para evaluar la movilidad y equilibrio; instrumentos que han sido validados y usado en otras investigaciones por lo que cumple con el requisito metodológico para ser usado en esta investigación; con validación de instrumento mediante la evaluación y aprobación por profesionales capacitados en el área

(juicio de expertos) y tendrá una veracidad el instrumento mediante prueba piloto de 20 pacientes.

De tal manera, los instrumentos servirán para ser usados en estudios afines y por profesionales de la misma área o carreras afines.

1.4.3 Práctica

El presente estudio contará con el objetivo “determinar la relación entre alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson” teniendo como fin de beneficiar no solo a la población en estudio, sino a través de los nuevos hallazgos servirán como un precedente para prevenir e identificar oportunamente a los pacientes con EP que estén propensos a sufrir accidentes por desequilibrio en relación al trastorno del movimiento propios de la patología y así evitar futuras o nuevas enfermedades.

1.5 Delimitación de la Investigación

1.5.1 Temporal

La preparación del proyecto de investigación, involucra una gama de diligencias y procedimientos múltiples; sin embargo, la realización del presente estudio de investigación será realizada a pacientes con EP para ello se requerirá de dos veces por semanas, siendo grupos con un gran número de personas se evaluará en un periodo correspondiente de junio 2023 a mayo 2024.

1.5.2 Espacial

En referencia al espacio, la ejecución del análisis se desarrollará en determinados ambientes del Hospital Nacional; siendo una institución del país que registra el mayor número de proezas médicas; manteniéndose siempre en primera línea, en

beneficio del bienestar de la población mediante desempeño laboral de guardias durante el día, así como de noche; el distinguido Hospital está situado en el distrito de La Victoria – Lima.

1.5.3 Recursos

El presente estudio de investigación estará financiado por los recursos propios del investigador del proyecto; se utilizará una silla, escalas de valoración, hojas de papel bond, consentimiento informado y saturómetro.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Chang et al (14) su estudio tuvo como objetivo “ *Evaluar la viabilidad de combinar medidas específicas de la enfermedad y relacionadas con el equilibrio como predictores de riesgo de futuras caídas en pacientes con EP*”; estudio de investigación prospectivo; tuvo como muestra a 95 pacientes con EP entre ellos 48 femeninas (edad promedio entre $66,2 \pm 9,7$ años) y 47 masculinos (edad promedio entre $5,5 \pm 4,9$ años); empleando como instrumentos a la escala de calificación de enfermedad de Parkinson UPDRS Y test de Tinetti; alcanzando resultados de 38 pacientes (40%) refirieron caídas anteriores, sin embargo, en lo que respecta a los estadios de la EP y las calificaciones totales de $1,7 \pm 1,4$, $10,0 \pm 5,3$, $17,8 \pm 9,5$, $9,3 \pm 5,4$, $4,7 \pm 3,5$ y $38,7 \pm 19,1$ respectivamente; concluyendo que el riesgo de caída es más frecuente en pacientes con EP en estadios mayores.

Kapoor, et al (15) su estudio tuvo como objetivo “ *Registrar las funciones automáticas cardiovasculares y la hipertensión en decúbito supino y correlación con la edad de aparición , duración y gravedad de la enfermedad de Parkinson*”; estudio de corte transversal; tuvo como muestra a 60; empleando como instrumentos a la escala de calificación Webster para estipular la severidad de la patología y escala de síntomas no motores (MMSS); alcanzando resultados del tiempo de manifestación fue $61,2 \pm 8,7$ años y la perduración de la patología fue $1,7 \pm 1,1$ años; de tal manera que se alcanzó puntaje medio de Webster y de

MMSS de $12,7 \pm 4,4$ así como $15,5 \pm 8,0$ en el orden dado; concluyendo que la inestabilidad autonómica tanto cardiológica como vascular precoz, está ligada considerablemente con la evolución de la patología y síntomas no motores.

Alvarado (6) en su estudio tuvo como objetivo "*Identificar el papel de los factores no motores en caídas en personas con EP*" mencionada investigación se realizó mediante un corte transversal; dirigido a una muestra, correspondiente a 179 Personas con EP; utilizando como instrumentos para realizar la valoración a la escala de Hoehn y Yahr, así mismo a MDS-UPDRS; sin embargo, hallazgos demuestran 16.8% evidenciaron un episodio de caída en los 12 meses últimos y un 53.3% de manera frecuente, obteniendo un promedio de 2.5 ± 3.3 ; relacionando estas cifras con el nivel de la patología ($p=0.03$), signos no motores ($p<0.05$) y PIGD ($p=0.03$) inestabilidad de marcha/ inestabilidad postural; concluyendo que tanto el nivel de la patología como PIGD son los desencadenantes de los accidentes de la pérdida de equilibrio, siendo los síntomas no motores factores menos predisponentes

2.1.2 Antecedentes Nacional

Yanayaco (16) en el estudio de investigación tuvo como objetivo "*Determinar la relación entre la Independencia Funcional y el estadio de la EP*"; tuvo como muestra 39 pacientes con EP; estudio de tipo cuantitativo, observacional, correlacional, prospectivo de corte transversal; resultados refieren conexión entre la Independencia Funcional y el nivel de progreso de la EP, de tal manera el 76.9% de los participantes (30 pacientes presentaron un nivel motor autónomo; de tal manera el 71.8% de los Participantes(28 pacientes) presentan nivel cognitivo

independiente; sin embargo según los niveles de la progresión de la EP, nivel 2 con un 33.3% (13 pacientes), nivel 3 con 26% (10 pacientes) y estadio 4 un 13% (5 pacientes); concluyendo que los estadios del progreso de EP están relacionados con la independencia Funcional de los pacientes.

Calderón (10) en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar la relación entre presencia de comorbilidades neurológicas y velocidad de la marcha en adultos”*; estudio observacional retrospectivo; el estudio en mención contó con una muestra de 1785 personas mayores; utilizando como instrumento escala de Montreal cognitive Assessment (MoCA); obteniendo hallazgos del 18,7% con EP, 44,9% DCL , sin embargo, el 3,1% presentó evidencia de enfermedad cerebro vascular (ECV); en lo que respecta a la velocidad de marcha mayor predominio en el género femenino, de 80 años a más; hallándose evidencias significativas en cuanto al DCL ($p<0,001$) y la ECV ($p=0,002$) con la velocidad de marcha en EP; Concluyendo que respecto a la lentitud de marcha se presentó mayormente en mujeres de 80 o más años de edad y se relacionó significativamente con el DCL y ECV, pero no con la EP.

Martínez (17) en su estudio de investigación tuvo como objetivo *“Determinar la relación del equilibrio corporal y la independencia funcional en pacientes con EP”*; el estudio contó con una población de 78 pacientes con EP, la muestra fue de 55 pacientes, obtenida por un muestreo no probabilístico; con enfoque cuantitativo, correlacional, observacional, corte transversal y prospectivo; utilizando 2 instrumento: índice de Barthel y la escala del equilibrio de Berg; hallazgos señalan, mujeres con EP en un 58% y el tiempo de lesión con mayor

porcentaje 64% fueron los que tenía de 5 a 10 años de evolución. De tal manera en cuanto al equilibrio corporal, se encontró el 60% en un nivel moderado, un 9% en un nivel pobre y el 31% en un nivel bueno; sin embargo, independencia funcional, el 64% indica dependencia leve; siendo el género femenino quien obtuvo un 38% de afectación en la independencia funcional; concluyendo en que el equilibrio corporal tiene un nivel significativo en la afectación de la independencia funcional de la persona con EP.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Enfermedad de Parkinson

“Essay on the shaking palsy”, de James Parkinson, difundido en el año 1817, siendo estimado como la presentación maestra de la enfermedad; de tal manera que es reconocida llevando su nombre; la segunda patología neurodegenerativa más común, que le antecede a la enfermedad del Alzheimer; caracterizado por la pérdida de células neuronales en la sustancia negra con predominio en adultos mayores; aportando en el deterioro estriatal y ejerce un papel primordial en las formas comunes de patologías neurodegenerativas como es el caso de la EP así como el aumento de α -sinucleína; esta afección cerebral genera trastornos del motores y no motores; alterando el movimiento, DC, afección del equilibrio, alteraciones sensoriales, movimientos involuntarios, rigidez, temblor, entre otros (18).

2.2.1.1 Mecanismos Fisiopatológicos de EP

Los ganglios basales son un grupo de núcleos subcorticales profundos e interrelacionados; cumplen un papel importante en el control del movimiento ejecutado por la corteza. (19) Los ganglios basales también ayudan a regular la intensidad de los movimientos, inhiben movimientos antagonistas o innecesarios; están relacionados con funciones cognitivas pudiendo llegar a establecer patrones de movimiento de tal manera se tienen vías de señales tanto inhibitorias como excitatorias que se van equilibrar entre si, la vía nigroestriatal es una vía inhibitoria de tal manera que los axones de la sustancia negra se proyectan hacia el cuerpo estriado formando la vía nigroestriatal y proveer de esta manera la dopamina al cuerpo estriado. (20) (21)

En la EP se produce una deficiencia de esta vía es decir una deficiencia de la proyección dopaminérgica de este circuito; formando parte del sistema piramidal de regulación motora de tal manera que la deficiencia se traducirá en trastornos del movimiento; Cabe mencionar que el neurotransmisor excitatorio de acetilcolina muy importante y presente en grandes concentraciones en cuerpo estriado entre otro neurotransmisor se encuentra el gaba que se proyecta al globo pálido. Siendo el más importante el neurotransmisor inhibitorio de la dopamina sintetizándose en las neuronas de la sustancia negra cuyos axones forman parte de la vía nigroestriatal que terminara en el cuerpo estriado, en EP la degeneración de las neuronas de la sustancia negra da lugar a la perdida de la inhibición dopaminérgica y a un exceso relativo de la actividad colinérgica relacionados con los trastornos del movimiento característicos de la enfermedad; (22) así mismo en la terminal presináptica la dopamina es necesario sea inocua para la neurona a través del almacenamiento en vesículas sinápticas se produce por una proteína α -

sinucleína (alfa-sinucleína) en la EP se produce mutaciones de esta proteína que alteran la capacidad de almacenamiento dentro de las vesículas de la dopamina.

(23)

2.2.1.2 Epidemiología

Al desarrollar la EP se presentan entre cierta sintomatología característica de la afección a otros sistemas entre ellos gastroenterológicos, cardiológico, urinario, trastorno del deseo sexual hipoactivo, así como alteración a nivel del movimiento de pupilas. Siendo las personas afectadas con la EP que presentan afección metabólica las que suelen desarrollar o evidenciar mayores síntomas no motores.

(24)

2.2.1.3 Manifestaciones clínicas de EP

a. Bradicinesia: es el signo más común que se evidencia en EP, caracterizada por movimientos lentos y con el progreso de la patología estos se van acentuando de tal manera influyendo en la organización, comienzo y realización de las actividades que precisan acción continua, ordenada y sincrónica. (25)

b. Temblor: suele presentarse al inicio de la enfermedad con frecuencia entre 3 a 6 Hz, con extensiones inestables; viéndose interrumpidas al ejecutar actividades o acciones espontáneas o en el descanso a lo largo del sueño, así mismo, cabe señalar que hay compromiso de la parte distal de los miembros y del rostro. (26)

(27)

c. Rigidez: se puede percibir cuando se incrementa la fuerza; suceso que suele ocurrir a lo largo de diversos movimientos asistidos que realiza con las extremidades; signo conocido como “rueda dentada”; evidenciándose tanto en

partes distales como proximales; siendo acompañado de algias con predominio en hombro; en algunos pacientes adoptan postural con incremento de flexión de cuello y tórax, signo conocido camptocormia (28).

d. Inestabilidad postural: es una característica que se presenta con el progreso de la enfermedad y propensa a desarrollar una caída, debido a la disminución de determinados reflejos responsables de la postura adecuada (29).

Ciertos síntomas no motores se presentan de manera muy anticipada, generado por un desorden neuronal no dopaminérgicas que implica deterioro del bulbo olfatorio, trastornos en áreas responsables del sueño, así como responsables de funciones del sistema nervioso autónomo, acopio de cuerpo de Lewy en áreas del sistema límbico y neocorteza. (30)

2.2.1.4 Estadios

a. I Estadio: Reciente Diagnóstico

Suele presentar gesticulación del rostro habitual, adopta una posición vertical, probable palpitación de extremidades, inconveniente con la precisión con las manos, se encuentra rígido y predomina la lentitud al momento de examinar; de igual manera también se presenta poco balanceo al momento que realiza la marcha con pequeños momentos de arrastre de pies (31).

b. II Estadio: Moderada Afectación

Al realizar la marcha, tiende a disminuir la distancia entre pasos e igual dificultad para realizar los giros, algias, disminución de la expresión verbal, poco comunicativo, inestabilidad postural, propenso a caídas, dificultad para

incorporarse a bípedo, cansancio, manifestaciones por deterioro funcional del sistema nervioso autónomo (31).

c. III y IV Estadio: Afectación Severa

Disminución entre pasos al realizar la marcha e igual dificultad para realizar los giros, algias, disminución de la expresión verbal, poco comunicativo, inestabilidad postural, propenso a caídas, dificultad para incorporarse a bípedo, cansancio, manifestaciones por deterioro funcional del sistema nervioso autónomo (31).

d. V Estadio: Severa Afectación

Cabe señalar que no todos los pacientes lleguen al estadio V; son muy dependientes; muchos de ellos se encuentran postrados o en posición sedente; el habla está muy afectado, contracturas musculares, predominio de UPP (úlceras por presión) e ITU (infección del tracto urinario), dificultad en la deglución (31).

2.2.1.5 Prevalencia

En los últimos tiempos los casos de EP vienen incrementado de 2,5 a 6,1 millones en relación a los años 1990; se estima que este número incremente al mismo tiempo que la población universal crezca en años y tenga mayor longevidad. (32) Sin embargo, según la OMS señala que en el año 2016 se obtuvo 6,3 millones de pacientes con EP, estimándose para el año 2030 unos 12 millones de pacientes con mencionada patología. En lo que respecta al Perú; refiere para el 2014 se evidencio cifras de 1% que corresponde a 300 mil personas; estimándose para e año 2030 cifras de 2,015.065 con EP, con un índice de mortalidad de 25,45 por cada 100mil personas de tal manera que cada año la incidencia es de 2000 a 3000;

estimado para Lima cifras de 10mil personas con la patología neurodegenerativa.
(33)

2.2.2 Alteración del movimiento

Son trastornos neurológicos, produciendo pérdida, escasez e intensificación de los movimientos del cuerpo; perjudicando la calidad de vida del paciente; los cuales producen un deterioro, carencia o exacerbación de la movilidad corporal; existiendo divisiones que pueden ser: de tipo hipocinético, cuando el movimiento se realiza con alteración a la velocidad, de tal manera que se encuentran disminuidos en EP, caracterizada por la lentitud del movimiento sin embargo en hipercinéticos, es cuando el movimiento se encuentra incrementado produciendo síntomas motores: temblor, distonías, coreas, discinesias tardías, mioclonías. (34)

2.2.2.1 Riesgo de caída

Es un evento que dificulta mantener una posición adecuada, estando en diversas posturas; trae como consecuencias un desvanecimiento involuntario atentando contra la salud integral de la persona; en ciertas ocasiones puede ocasionar daños irreversibles e incluso la muerte. (35)

2.2.2.2 Factores de riesgo de caída en EP

Entre la causa necesaria que conlleva a sufrir una caída en EP se presenta la alteración en el desplazamiento, DC, equilibrio defectuoso, inestabilidad postural, accidentes por pérdida de equilibrio recientes, agotamiento en miembros inferiores, así como la celeridad pausada (36)

2.2.3 Instrumentos

2.2.3.1 Escala de Webster

Escala unificada la cual ha sido empleada en diversos estudios en el campo de la medicina; desarrollada por el Dr. Webster en el año 1963 esta escala consta de 10 diez ítems propios de la patología y con puntuaciones que van de 0 a 3 puntos donde el indicador del 1 al 10 nos indica una enfermedad leve, sin embargo, del 11 al 20 nos indica enfermedad moderada, de tal manera del 21 al 30 señala una enfermedad severa (37)

2.2.3.2 Escala de Tinetti

Es un instrumento clásico que nos permite la valoración de manera idónea del equilibrio en personas y no solo el acontecimiento de caídas, sin embargo, también empleada para la variación de la funcionalidad; es una herramienta muy integra; utilizada en diversos estudios a nivel internacional como nacional; siendo validada en personas de rango de edad mayores de 65 años en el país de Colombia; y aplicada en Perú en una investigación realizada en Gálvez y Varela con una fiabilidad de 0,4 -0,6 y 0,6 – 0,8 y con un 0,91 de alfa de Cronbach (38)

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación entre alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima -2024.

Ho: No existe relación entre alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi1: Existe alteración del movimiento en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024

Ho1: No existe alteración del movimiento en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.

Hi2: Existe riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.

Ho2: No existe riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.

Hi3: Existe relación entre la dimensión enfermedad leve de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.

Ho3: No existe relación entre la dimensión enfermedad leve de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.

Hi4: Existe relación entre la dimensión enfermedad moderada de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.

Ho4: No existe relación entre la dimensión enfermedad moderada de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.

Hi5: Existe relación entre la dimensión enfermedad severa de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.

Ho5: No existe relación entre la dimensión enfermedad severa de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.

3. METODOLOGIA

3.1 Método de investigación

En la presente investigación se empleará el método “hipotético deductivo”, partiendo por datos empíricos de tal manera de llegar a un punto en el que define si se afirma o se niega lo que se argumentó (39)

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio tendrá un enfoque cuantitativo; debido a que este procedimiento tendrá considerable extensión de ideas y análisis que afianza la investigación; basándose en la interpretación a través de datos numéricos (40)

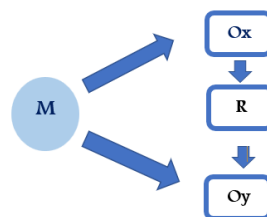
3.3 Tipo de investigación

Será de tipo Aplicada; de tal manera busca generar nuevos conocimientos con intervención directa ante el problema. (39)

3.4 Diseño de investigación

Se empleará un diseño no experimental; de tal manera que no se adulteren las variables en estudio y todos los datos serán reunidos a través de los instrumentos; permitiendo realizar una medida; los cuales nos ayuden en el logro correspondiente de resultados fidedignos de la población en investigación. (40)

El sub diseño a utilizar será correlacional, de tal manera que estudiará la conexión entre “alteración del movimiento” y el “riesgo de caída” empleando los instrumentos de “escala de Webster” y “la escala de Tinetti”; debido a que la muestra en estudio se aplicará en una sola intervención, estaremos utilizando un diseño de corte transversal.



Siendo:

M: Pacientes con Enfermedad de Parkinson

OX: Alteración de Movimiento

OY: Riesgo De Caída

R: Escala De Webster Y La Escala De Tinetti

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Conformado por el universo de las personas que lo integran; de tal manera que estará al servicio para la extracción de la muestra la cual cumplirá determinados criterios (39)

Para este dato estadístico se utilizará las bases de un Hospital Nacional, de los pacientes con EP que asistieron al servicio de terapia física y rehabilitación.

3.5.2 Muestra

Se considera muestra a una parte de la población; la cual es seleccionada mediante el cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión. (40)

Conformada por 80 pacientes con EP que acuden al servicio de terapia física y rehabilitación de un Hospital Nacional; durante el segundo semestre del año 2024.

3.5.3 Muestreo

Método empleado para elegir a los componentes de la muestra del universo; se realizará mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia; debido a que no todos los integrantes de la población, no tienen la oportunidad de ser

seleccionados, mientras que los seleccionados tienen que cumplir determinados criterios de inclusión y exclusión establecidos por el investigador. (39)

3.5.4 Criterios de inclusión

- Paciente con EP de edades entre 65 a 80 años y de ambos géneros.
- Pacientes con EP que acuden al servicio de terapia física y rehabilitación en un Hospital Nacional.
- Pacientes con EP que tuvieron la disponibilidad para ser parte del estudio y que han firmado el consentimiento informado.
- Pacientes con EP Hemodinámicamente estable que nos permita desarrollar sin alteración las escalas.
- Pacientes con EP que logre terminar la evaluación de la escala de Tinetti

3.5.5 Criterios de exclusión

- Pacientes con EP que presente alguna discapacidad en miembros inferiores que interfiera en la realización del desarrollo de la escala de Tinetti.
- Pacientes con EP que presenten arritmias o patología cardíaca.
- Paciente con EP que este recibiendo terapéutica para el sueño
- Pacientes con EP con referencia de patologías crónicas no transmisibles
- Pacientes con EP que presenten algún impedimento físico en miembros inferiores.

3.6 Variables y operacionalización

Variable	Definición	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala De Medición	Escala De Valoración	Instrumento
V1: Alteración del Movimiento	“Trastornos neurológicos, los cuales producen un deterioro, carencia o exacerbación de la movilidad corporal” (18).	La variable será medida según el instrumento de “Escala de Webster”, estando las dimensiones relacionadas con el progreso de la enfermedad	Enfermedad Leve	0-10%	Cuantitativo ordinal	Enfermedad Leve 1 – 10	Escala de Webster
			Enfermedad Moderada	10 – 40%		Enfermedad Moderada 11-20	
			Enfermedad Severa	40 a 70%		Enfermedad Severa 21-30	
V2: Riesgo de caída	“Es un evento que dificulta mantener una posición adecuada, estando en diversas posturas” (35).	Esta variable será valorada a través de “Escala de Tinetti”	Equilibrio	Dinámico	Cuantitativo ordinal	Riesgo alto de caída < de 19 puntos Riesgo de caída = 19 a 24 puntos	Escala de Tinetti
			Marcha	Estático Estable Inestable			
Características sociodemográficas	Cualidades propias de cada persona (41)	Enfocado en las características físicas de las personas para una adecuada identificación	Genero	Características físicas	Cualitativo nominal	Femenino	Ficha de recolección de datos
			Edad			Masculino	
						65- 70	
71-75							

				Características físicas		76-80	
			Ocupación	Cargo laboral	Cuantitativo ordinal	Función del trabajo	
Características Clínica	Antecedente enfocado en la salud de la persona (41)	Enfocado en poder detectar una característica o alteración en el adulto mayor.	Comorbilidades	Enfermedades existentes	Cualitativo ordinal	Enfermedad cardiovascular	Ficha de recolección de datos
						Enfermedad pulmonar	
						Enfermedades musculares	
						Diabetes	
			Obesidad				
Medicación	Ingesta de medicamentos	Cualitativo dicotómico	Si/ No				

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la elaboración del proyecto de estudio se empleará la observación que permite valorar el estadio de la EP (escala de Webster) y el riesgo de caída (escala de Tinetti). Sin embargo, para la recolección de datos sobre factores sociodemográficos, así como clínicos se empleará las fichas de datos del propio autor.

Anterior a ello se brindará a cada paciente un documento en el cual el acepta ser parte del estudio (“consentimiento informado”)

En lo que respecta a la recolección de datos se detalla la secuencia a seguir:

- Solicitud inicial de la autorización del jefe de recursos humanos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen; siendo el Dr. Welmer Eliazar Zapata Cossio; para luego realizar las coordinaciones respectivas con el jefe de Medicina Física y Rehabilitación; el Dr. Carlos Arce quien permitirá el acceso al servicio para hacer la recolección de data de la población en estudio.
- Se procederá a seleccionar a pacientes que asisten al servicio de terapia física y rehabilitación, de acuerdo a la disponibilidad de la institución y la disposición de los participantes; utilizando para la evaluación de la “Escala de Webster “un promedio de 5 a 10 minutos y de manera similar para la evaluación de la “Escala de Tinetti” se requerirá entre 8 a 10 minutos; siendo aproximadamente entre 10 a 20 minutos de evaluación utilizando ambos instrumentos.

3.7.2 Descripción del instrumento

En el presente estudio se empleará una “ficha de recolección de datos”, estructurada de la siguiente manera:

- I Parte: se recolectará datos sociodemográficos de los pacientes con EP entre ellos: edad, genero, tipo de empleo laboral.
- II Parte: indagación de cualidades clínicas más notables del paciente con EP (antecedentes patológicos: cardiovasculares, respiratorios, musculares, endocrinas)
- III Parte: Escala de Webster

Instrumento original diseñado para la evaluación de pacientes con EP; mediante la cual valora 10 ítems que contenía la escala original como es: bradicinesia, temblor, rigidez, balanceo de miembros superiores, marcha, postura, expresión facial, seborrea, velocidad, lenguaje, autonomía; con una valoración que va desde 1 a 4,

llegando a obtener una puntuación final de 36; siendo las puntuaciones mayores las que indican mayor grado de discapacidad; de tal manera que de 1 a 10 puntos se evalúa como leve, de 11 a 20 como moderada y de 21 a 30 como severa.

Tabla 1 Ficha técnica variable I

FICHA TÉCNICA DE ALTERACION DEL MOVIMIENTO	
Nombre:	Escala de Webster
Autor:	Dr. Webster (1968)
Versión Española:	Simón Cárdenas Robledo (2015) Colombia.
Aplicación en Perú:	-----
Confiabilidad:	Alta confiabilidad 0,865
Validez:	Rho de Spearman de 0.9528
Población:	256 adulto mayor
Administración:	Administrada a través del autor.
Duración de la prueba:	5-10 min.
Grupos de aplicación:	Adultos mayores con EP
Calificación:	Manual
Uso:	Identificar la progresión de la EP en población de tercera edad
Materiales:	Formulario de interrogantes.
Distribución de los ítems:	Está formado por diez aditamentos. Resultados: Enfermedad leve: 1-10 puntos Enfermedad moderada: 11-20 puntos Enfermedad severa: 21 – 30 puntos

- IV Parte: Escala de Tinetti: instrumento que estima la estabilidad y la marcha creada originalmente para ser empleada en personas adultas y enfermedades crónicas, fue desarrollado por la Dra. Tinetti en el año 1986; en equilibrio se realiza en posición sedente en una silla sin reposa brazos, evaluación que tiene un puntaje máximo de 16, sin embargo, la marcha tiene una puntuación máxima de

12; obteniendo una puntuación máxima total general de 28 puntos; de tal manera, al incrementar la valoración disminuye el peligro de caer; alcanzando un valor menos de 19 la cual nos indica peligro elevado de caer y de 19 a 24 peligro de caída.

Tabla 2 Ficha técnica variable II

FICHA TÉCNICA DE RIESGO DE CAIDA	
Nombre:	Escala de Tinetti (POMA)
Autor:	Dra. Tinetti (1986)
Versión Española:	Camila Rodríguez Guevara, Luz Helena Lugo (2012) Colombia
Aplicación en Perú:	Elaine Teresa Gutiérrez Pérez et al. (2022) Perú
Confiabilidad:	alfa de Cronbach de 0,95
Validez:	Alta correlación r: -0.82
Población:	90 personas adultas
Administración:	Administrado a través del autor
Duración de la prueba:	8-10 min.
Grupos de aplicación:	Personas con EP
Calificación:	Manual
Uso:	Valorar la escala de Tinetti
Materiales:	Formulario de interrogantes
Distribución de los ítems:	Está diseñado por 12 aditamentos, fragmentado en dos dimensiones: equilibrio y marcha Resultados: Riesgo alto de caída = menos de 19 puntos Riesgo de caída = 19 a 24 puntos

3.7.3 Validación

Según estudios previos se considerará la autenticación de los instrumentos: escala de Webster (0,95) y la escala de Tinetti (0,82) en estudios semejantes; obteniendo una excelente validez

Así mismo; tanto la escala de Tinetti y escala de Webster fueron evaluados por profesionales expertos en la validación; obteniendo una puntuación de 1,0 que indica una validez perfecta.

3.7.4 Confiabilidad

Asegurando la credibilidad en la población en investigación, en estudios realizados los instrumentos refieren una confiabilidad en cuanto a la escala de Webster (alfa de Cronbach de 0.86) así como en la escala de Tinetti (alfa de Cronbach de 0,95) proporcionando una excelente confiabilidad.

3.8. Plan de procesamiento y recolección de datos

- Aprobado el proyecto por el comité de ética de la universidad Norbert Wiener me dirigirá al área de investigación y docencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
- Se presentará una solicitud dirigida al gerente de la institución, de tal manera que sea evaluada y así aprobado por los profesionales encargados, obteniendo la aprobación y otorgamiento del permiso correspondiente para ejecutar el proyecto de investigación; adjuntando el proyecto y la aprobación de ética completo.
- La institución dictaminará la aprobación con una resolución y/o directiva otorgando la conformidad para el acopio de datos; el investigador se pondrá en

comunicación con el jefe del departamento de medicina física y rehabilitación para la selección de la muestra.

- Se coordina con participantes que cumplan con normas establecidas, para invitarlos a participar en el estudio fundamentando el objetivo, así mismo los beneficios de este y los riesgos posibles; con toda la información indicada el paciente firmará el consentimiento informado.
- Se coordina la fecha y hora de evaluación con los pacientes al inicio del tratamiento para medir las variables de estudio.
- Durante el llenado del instrumento, el investigador estará dispuesto a guiar al paciente a contestar adecuadamente y absolviendo las dudas que pueda presentar.
- Al término de la evaluación se le agradece por su participación.

3.9. Análisis de datos

Los resultados de los instrumentos se colocarán en una base del programa Excel para realizar las anotaciones de las variables, las características sociodemográficas y la limpieza de resultados.

De los resultados limpios se pasa al programa SPSS 27 para su procesamiento estadístico del fragmento, por tratarse de variables cuantitativas unimodales, se aplicará las medidas de tendencia central: medias, mediana y moda; con su representación gráfica de tallo y hoja.

Se hallará la normalidad de las variables cuantitativas: alteración del movimiento y riesgo de caídas mediante el estadístico de Kolgomorov Smirnoy, para estipular si la

asignación es normal o no normal, para definir los estadísticos paramétricos o no paramétricos respectivamente.

Para responder la hipótesis se utilizará los estadísticos inferenciales y para establecer conexión de dos variables cuantitativas se aplicará la correlación de coeficiente de Spearman.

El estudio tendrá un intervalo de confianza de 95% y un p valor $<0,05$.

3.10. Aspectos éticos

El estudio contará con la aprobación del comité de investigación de la casa de estudios Norbert Wiener. Efectuando los principios universales de la manifestación de Helsinki donde se puntualiza los principios de la bioética.

Además, el estudio conserva el derecho reservado de la información del participante, que solo podrá ser conocido por el participante y que luego de 3 años será exterminado de lavase de datos. El estudio no implica ningún riesgo que exponga la integridad del paciente.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

Año	2023												2024																				
Meses	Jul			Ago.			Set.			Oct.			Nov.			Dic.			Ene.			Feb.			Mar.			Abr. :			May.		
	Elaboración del proyecto.	X	X	X																													
Identificación del problema				X	X	X																											
Formulación del Problema							X	X																									
Recolección bibliográfica.										X	X	X	X	X																			
Antecedentes del problema													X	X	X	X																	

4.2. Presupuesto

Recursos Humanos

Servicios	Unidad	Costo Unitario	Costo Total (Soles)
Investigador	1	200	2000
Asesor académico	1	1500	1500
Sub total			3500

Bienes

Bienes	Unidad	Importe unitario	Importe general
Papel bond	2 millares	15.0	30.0
lápices	10 unidades	2.0	20.0
Laptop	1 unidad	3.500.0	3.500.0
Impresora	1 unidad	800.0	800.0
Engrapador	1 unidad	8.0	8.0
Grapas	2 cajas	5.0	10.0
Cartucho	1 unidad	50.0	50.0
Sub total			4.418.0

Servicios

Servicios	Unidad	Costo unitario	Costo total (soles)
Alimentos	1 persona	12.0	120.0
Transporte	1 persona	4.0	120.0
Internet	1 unidad	170.0	170.0
Luz eléctrica	1 unidad	150.0	150.0
Celular	1 unidad	70.0	70.0
Sub total			630.0

Recursos	3 500.0
Bienes	4 418.0
Servicios	630.0
Total	8,548.0

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Takao Y. Investigacion en Neurologia en la Enfermedad de Parkinson. Rev. Int J Mol Ciencia. 2020; 21(3): p. 793.
<https://doi.org/10.3390%2Fijms21030793>
2. Adams J. Posibles causas de la enfermedad Parkinson. Rev. Front Biosci. 2021; 26(8): p. 387-394.
doi: 10.52586/4952. PMID: 34455768.
<https://doi.org/10.52586/4952>
3. Balestrino R. Enfermedad de Parkinson. Rev. Europea de Neulogia. 2019; 27(1): p. 27-42.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31631455/>
<https://doi.org/10.1111/ene.14108>
4. Cófreces P. Enfermedad de Parkinson: una actualización bibliográfica de los aspectos psicosociales. Rev. Fac Cien Med Univ Nac. 2022; 79(2): p. 181-187.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9426325/>
<https://doi.org/10.31053/1853.0605.v79.n2.33610>
5. Sánchez E. Resultados de valoración del equilibrio y riesgo de caídas en población adulta femenina mexicana. Rev. de fisioterapia y tecnología médica. 2020; 4(12): p. 13-19.
6. Alvarado A. Caídas en personas con enfermedad de Parkinson: ¿los síntomas no motores importan tanto como los motores? Rev. Received in final form. 2019;; p. 761-767.
<https://doi.org/10.1590/0004-282X20190148>
7. Fernandez J. Enfermedad de Parkinson: Neurodegeneracion Asociada con el Estres Oxidativo. Rev. Panorama. Cuba y Salud. 2020; 15(2): p. 45-52.
<http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/>

8. Terroba C. Miedo a las caídas en las enfermedades neurodegenerativas de los ganglios basales: rol de la disfunción cognitiva, conductual y autonómica en la asociación entre la percepción de riesgo y el miedo a las caídas. [Tesis de Doctorado en Ciencias Biomedicas] . Argentina: Pontificia Universidad Católica Argentina; 2021. Disponible en:
<https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/14400>
9. Morrison S. La relación entre el riesgo de caídas y la variabilidad del movimiento en la enfermedad de Parkinson. *Rev. Investigación cerebral experimental*. 2021; 239: p. 2077-2087.
<https://doi.org/10.1007/s00221-021-06113-9>
10. Calderon K. Comorbilidades neurológicas y su relación con la velocidad de la marcha en adultos mayores del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2010-2015. *Rev. Neuropsiquiatr*. 2019; 82(2): p. 110-116.
<https://doi.org/10.20453/rnp.v82i2.3537>
11. Garcia R. Manejos de la enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento en mujeres en edad fértil: parte 2. *Rev. Neurología*. 2021; 36: p. 159-168.
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.05.012>
12. Pizzi M. Riesgos y caídas en personas mayores hospitalizadas. La necesaria mirada conjunta de condiciones intrínsecas y del entorno construido. *Rev. Médica Clínica Las Condes*. 2020; 31(1): p. 36-41.
<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.11.007>
13. Sebastian J. Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Rev. Acta Neurol Colomb*. 2019; 35(1).
<https://doi.org/10.22379/24224022244>
14. Chang T. Feasibility of Combining Disease-specific and Balance-Related Measures as Risk Predictors of Future Falls in Patients With Parkinson's Disease. *Rev. J. Clin. Medicina*. 2023; 12(1): p. 127.

- <https://doi.org/10.3390/jcm12010127>
15. Kapoor, S. et al. Hipertensión neurogénica en decúbito supino y disfunción autonómica cardiovascular en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev. Annals of Indian Academy of Neurology*. 2023; 26 (1): p. 33-38.
<https://journals.lww.com/annalsofian/toc/2023/26010>
 16. Yanayaco G. Independencia funcional y su relación con el estadio de la enfermedad de Parkinson en pacientes del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Lima-. 2019 [Tesis para optar el grado de Licenciado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/11326>
 17. Martínez O. Relación entre el equilibrio corporal y la independencia funcional en pacientes con enfermedad de Parkinson en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019. Lima: [Tesis de pregrado] Universidad Privada norbert Wiener; 2021. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/4756>
 18. Yang T. Advances in clinical basic research: Performance, treatments, and mechanisms of Parkinson disease. *Rev.. Ibrain*. 2021; 7(4): p. 362-378.
<https://doi.org/10.1002/ibra.12011>
 19. Rotondo J. Dolor en la enfermedad de Parkinson. Una mirada un aspecto poco conocido de esta patología. *Rev.Soc.ESp*. 2020; 26(3).
<https://dx.doi.org/10.20986/resed.2019.3733/2019>
 20. Chaves K. Enfermedad de Parkinson. *Rev.méd.sinerg*. 2022; 7(2).
<https://doi.org/10.31434/rms.v7i2.758>
 21. Mohammed C. Funciones duales de la microglía basales en la enfermedad de Parkinson. *Int J Mol Ciencia*. 2021; 22(8): p. 3907.
<https://doi.org/10.3390/ijms22083907>

22. Meoni S. Capítulo 9 – nuevos actores en la disfunción de los ganglios basales en la enfermedad de Parkinson. Elsevier. 2020; 252: p. 307-327.
<http://dx.doi.org/10.1016/bs.pbr.2020.01.001>
23. Marino B. Parkinson's Disease: A Review from Pathophysiology to Treatment. *Mini Rev Med Chem.* 2020; 20(9): p. 754-767.
doi: 10.2174/1389557519666191104110908
24. Picó M. Trastornos del habla en la enfermedad de Parkinson. *Rev,ient.Cienc.* 2019; 22(1): p. 36-42.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332019000100006&lng=es&nrm=iso. ISSN 2077-3323.
25. Vieira A. Progressive Resistance Training Improves Bradykinesia, Motor Symptoms and Functional Performance in Patients with Parkinson's Disease. *Rev. Clin Interv Aging.* 2020; 15: p. 87-95.
<https://doi.org/10.2147/cia.s231359>
26. Bolonia M. The pathophysiology of Parkinson's disease tremor. *Neurol Sci.* 2022; 15: p. 435.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35240491/>
<https://doi.org/10.1016/j.jns.2022.120196>
27. Kumar,S.et al Temblor y rigidez en pacientes con enfermedad de Parkinson: énfasis en epidemiología, fisiopatología y factores cntribuyentes. *Rev. CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2022; 21(7): p. 596-609.
<https://doi.org/10.2174/1871527320666211006142100>
28. Marqués C. Wrist Rigidity Evaluation in Parkinson's Disease: A Scoping Review. *Healthcare (Basel).* 2022; 10(11): p. 2178.
<https://doi.org/10.3390/healthcare10112178>

29. Palakurthi B. Postural Instability in Parkinson's Disease. *Brain Sci.* 2019; 9(9): p. 239.
<https://doi.org/10.3390/brainsci9090239>
30. Berganzo K. Sintomas no motores y motores en la enfermedad de Parkinson y su relacion con la calidad de vida y los distintos subgrupos clinicos. Elsevier. 2016; 31(9): p. 585-591.
<https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-sintomas-no-motores-motores-enfermedad-S0213485314002333>
31. Templeton J. Clasificación de la enfermedad de Parkinson y sus etapas mediante aprendizaje automático. *Rev. Scientific Reports.* 2022; 12.
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-18015-z>
32. Rajan S. Parkinson's Disease: Risk Factor Modification and Prevention. *Rev. Semin Neurol.* 2022; 42(5): p. 626-638.
<https://doi.org/10.1055/s-0042-1758780>
33. Condor I. Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de Parkinson en un hospital nacional de la sierra peruana. *Rev.Fac.Med.Hum.* 2019; 19(4).
<http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2342>
34. Villino R. Trastornos del movimiento. *Rev. Elsevier.* 2023; 13(76): p. 4481-4490.
<https://10.1016/j.med.2023.03.019>
35. Carroll V. Non-motor symptoms of Parkinson's disease. *Rev.Aust J Gen Pract.* 2021; 50(11): p. 812-817.
<https://doi.org/10.31128/ajgp-07-21-6093>
36. Avendaño S. Caracterización funcional y calidad de vida en pacientes con enfermedad de Parkinson en un hospital de tercer nivel de Bogotá D.C., Colombia. *Rev. Colomb.med.fis.rehabil.* 2019; 29(2): p. 93 - 102.
<https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/209>

37. Gutierrez E. Utilidad de las escalas de Dawnton y Tinetti en la clasificación de riesgo de caída en el adultos mayores en la atención primaria de la salud. Rev. Acta medica del Centro. 2022; 16(1). Rev. Acta medica del Centro. 2022; 16(1): p. 127 - 140.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2709-79272022000100127
38. Canales F. Metodología de la investigación. Mexico.; 2004.
39. Hernández C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Mexico; 2018.
<https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
40. Flórez N. Factores sociodemográficos asociados a las preferencias de metodologías de aprendizaje. Rev. Electronica Edure. 2022; 26(3): p. 56-73.

6. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia:

“ALTERACIÓN DEL MOVIMIENTO Y RIESGO DE CAÍDA EN PACIENTES CON PARKINSON QUE ASISTEN A UN HOSPITAL NACIONAL, LIMA – 2024”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTOS
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre la alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima -2024?</p> <p>Problema Específico ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con Parkinson</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación entre la alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.</p> <p>Objetivo Específico Identificar las características sociodemográficas en pacientes con Parkinson.</p> <p>Identificar las características clínicas en pacientes con Parkinson</p>	<p>Hipótesis General H1: Existe relación entre alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima - 2024. H0: No existe relación entre alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.</p> <p>Hipótesis Específica</p>	<p>Variable 1: Alteración del Movimiento</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad Leve • Enfermedad Moderada • Enfermedad Severa <p>Variable 2: Riesgo de Caída</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio • Marcha 	<p>Método: Hipotético deductivo Enfoque: cuantitativo Tipo: Aplicada Diseño: No Experimental Alcance: Correlacional De corte: Transversal</p> <p>Población Muestra: 80 Muestreo:80</p>	<p>V1: Escala de Webster Técnica: Observacional</p> <p>V2: Escala de Tinetti Técnica: Observacional</p>

<p>que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la alteración del movimiento en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad leve y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional Lima-2024?</p>	<p>Identificar alteración del movimiento en pacientes con Parkinson</p> <p>Identificar riesgo de caída en pacientes con Parkinson</p> <p>Identificar la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad leve y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.</p>	<p>HI: Existe alteración del movimiento en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.</p> <p>H0: No existe alteración del movimiento en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.</p> <p>HI: Existe riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.</p> <p>H0: No existe riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.</p> <p>Hi: Existe relación entre la dimensión enfermedad leve de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.</p> <p>H0: No existe relación entre la dimensión enfermedad leve de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>¿Cuál es la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad moderada y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional Lima- 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad severa y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional Lima- 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad moderada y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.</p> <p>Identificar la relación entre alteración del movimiento según su dimensión enfermedad severa y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson.</p>	<p>Hi: Existe relación entre la dimensión enfermedad moderada de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.</p> <p>H0: No existe relación entre la dimensión enfermedad moderada de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.</p> <p>Hi: Existe relación entre la dimensión enfermedad severa de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional. Lima – 2024.</p> <p>H0: No existe relación entre la dimensión enfermedad severa de alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un Hospital Nacional, Lima – 2024.</p>			
---	---	---	--	--	--

ANEXO 2

Instrucciones: Señor (a) participante del estudio de investigación presentan como objetivo determinar la relación entre alteración del movimiento y el riesgo de caída en pacientes con Parkinson la presente ficha de recolección de datos es totalmente anónima; teniendo así la confiabilidad de responder a cada una de sus ítems con la veracidad del caso.

PARTE I: Características sociodemográficas

Edad		
Sexo	F	M
Ocupación / cargo laboral		

PARTE II: CLINICO

Enfermedades existentes	Enfermedad cardiovascular	
	Enfermedad pulmonar	
	Enfermedades musculares	
	Diabetes	
	Obesidad	
Consume tratamiento	Si	
	No	

PARTE III: INSTRUMENTOS

Escala de Webster

Escala de Tinetti

ANEXO 3

Instrumentos:

Escala de Webster



DIRECCIÓN DE
DISCAPACIDAD

MUNICIPIO DE MALVINAS ARGENTINAS
SUBSECRETARÍA DE PROMOCIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

DIRECCIÓN DE DISCAPACIDAD

General Soler N° 977, Grand Bourg

Teléfono: 4660 – 9000 int:2029/2053

PARKINSON

ESCALA DE WEBSTER

Bradiquinesia de la mano

1. Sin Síntoma.
2. Ligera disminución de la velocidad de supinación. Ligera dificultad para emplear, útiles de trabajo, abotonarse la ropa de trabajo y escribir.
3. Moderada disminución de los movimientos señalados.
4. Gran dificultad para escribir y abotonarse la ropa. Notoria dificultad para manipular utensilios.

Rigidez.

1. Sin síntoma.
2. Ligera rigidez en cuello y hombros, constante en uno o en ambos brazos.
3. Moderada rigidez en cuello y hombros, constante con medicación.
4. Intensa en cuello y hombros, irreversible.

Postura.

1. Normal.
2. Cabeza inclinada hasta 12,5cm. Rigidez de columna.
3. Comienzo de la flexión de brazos, pero permanecen por debajo de la cadera. Cabeza inclinada hasta 15cms.
4. Postura simiesca. La cabeza se inclina más de 15 cms. Los brazos se elevan por encima de la cadera. Comienza la flexión de la rodilla.

Miembros superiores.

1. Normales.
2. Uno de los brazos muestra una marcada reducción de balanceo.
3. Cesa el balanceo de un brazo.
4. Ambos brazos carecen de balanceo.

Marcha.

1. Pasos de 46 a 76 cms. Gira sin dificultad.
2. Pasos entre 30 y 46 cms. Se apoyan sonoramente los talones. El giro es lento y requiere varios pasos.
3. Pasos entre 15 y 30 cms.
4. Pasos menores de 7,5 cms. Camina sobre la punta de los dedos del pie. La marcha es vacilante. El giro es muy lento.

Expresión facial.

1. Normal y animada. No hay fijeza en la mirada.
2. Ligera movilidad. La boca permanece cerrada. Primeros signos de angustia y depresión.
3. Moderada inmovilidad. La emoción se evidencia a un umbral elevado.
4. Rostro "congelado". La boca está abierta 0,6 cms o más. Sialorrea.

Temblor.

1. No detectable.
2. Temblor con oscilaciones menores de 2,5cms en extremidades, cabeza o manos al intentar tocar la nariz con un dedo.
3. Oscilaciones hasta 10 cms. Temblor intenso pero inconstante. Hay control sobre las manos.
4. Temblor mayor a 10cms. Constante e intenso. No se puede escribir ni comer por sí mismo.

Seborrea.

1. No se observa.
2. Aumento de la transpiración, pero la secreción es fluida.
3. Piel visiblemente aceitosa. Secreción espesa.
4. Seborrea evidente con secreción espesa en rostro y cabeza.

Lenguaje.

1. Claro y comprensible.
2. Afónico, con disminución de la modulación y resonancia; volumen de la voz disminuido entiende con dificultad.
3. Distalía, hesitación y tartamudeo. Dificil de entender.
4. Afonía y disfonía marcadas. Gran dificultad para entender y escuchar.

Autonomía.

1. Normal.
2. Ciertas dificultades para vestirse.
3. Requiere ayuda para darse vuelta en la cama y levantarse de la silla. Realiza la mayoría de las actividades, pero tomándose mucho tiempo.
4. Invalidez permanente. Incapacidad para vestirse, comer o caminar solo.

ESCALA DE WEBSTER PARA LA EVALUACIÓN DE LA ENFERMEDAD O SÍNDROME DE PARKINSON.

Nombre del paciente	Consulta	1	2	3	4	5	6
Sexo	Fecha						
Edad	Mediación						
Fecha de evaluación clínica							
Bradiquinesia							
Rigidez							
Postura							
Balaceo de miembros superiores							
Marcha							
Expresión facial							
Temblor							
Seborrea							
Lenguaje							
Autonomía							
Total							

Se tendrá en cuenta los efectos secundarios a la mediación que estuviere tomando (disonias matinales, disquinesias, dolores, desorientación, síntomas ortostáticos, etc.)

0: NORMAL

DE 1 a 10 PUNTOS: ESTADO LEVE.

DE 11 A 20 PUNTOS: ESTADO MEDIO (MODERADO).

DE 21 A 30 PUNTOS: ESTADO GRAVE (SEVERO)

Comentarios:

.....

- a) Síndrome de Parkinson leve: (con tratamiento) Puntaje 1 a 10 Escala de Webster 0-10%.
- b) Síndrome de Parkinson moderado: (con tratamiento) Puntaje de 11 a 20 Escala de Webster 10-40%.
- c) Síndrome de Parkinson Manifiesto: (con tratamiento) Puntaje 21 a 30 Escala de Webster 40-70%

Baremo	Enfermedad Leve	1 a 10 puntos
	Enfermedad moderada	11- 20 puntos
	Enfermedad severa	21 a 30 puntos

Escala de Tinetti

ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO:

Con el paciente sentado en una silla dura sin brazos.

1. Equilibrio sentado	Se recuesta o resbala de la silla	0
	Estable y seguro	1
2. Se levanta	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero usa los brazos	1
	Capaz sin usar los brazos	2
3. Intenta levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero requiere más de un intento	1
	Capaz de un solo intento	2
4. Equilibrio inmediato de pie (15 seg)	Inestable (vacila, se balancea)	0
	Estable con bastón o se agarra	1
	Estable sin apoyo	2
5. Equilibrio de pie	Inestable	0
	Estable con bastón o abre los pies	1
	Estable sin apoyo y talones cerrados	2
6. Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	0
	Vacila se agarra	1
	Estable	2
7. Ojos cerrados (de pie)	Inestable	0
	Estable	1
8. Giro de 360 °	Pasos discontinuos	0
	Pasos continuos	1
	Inestable	0
	Estable	1
9. Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	0
	Usa las manos	1
	Seguro	2

PUNTUACIÓN TOTAL DEL EQUILIBRIO (máx. 16 puntos).

ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA:

Con el paciente caminando a su paso usual y con la ayuda habitual (bastón o andador).

1. Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar	0
	Sin vacilación	1
2. Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	
	No sobrepasa el pie izquierdo	0
	Sobrepasa el pie izquierdo	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1
	B) Balanceo del pie izquierdo	
	No sobrepasa el pie derecho	0
	Sobrepasa el pie derecho	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1

3. Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo	0
	Pasos derechos e izquierdos iguales	1
4. Continuidad de los pasos	Discontinuidad de los pasos	0
	Continuidad de los pasos	1
5. Pasos	Desviación marcada	0
	Desviación moderada o usa ayuda	1
	En línea recta sin ayuda	2
6. Tronco	Marcado balanceo o usa ayuda	0
	Sin balanceo pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos	1
	Sin balanceo, sin flexión, sin ayuda	2
7- Posición al caminar	Talones separados	0
	Talones casi se tocan al caminar	1

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MARCHA (máx. 12).

PUNTUACIÓN TOTAL GENERAL (máx. 28).

El tiempo aproximado de aplicación de esta prueba es de 8 a 10 minutos. El entrevistador camina detrás del paciente y le solicita que responda a las preguntas relacionadas a la marcha. Para contestar lo relacionado con el equilibrio, el entrevistador permanece de pie junto al paciente (enfrente y a la derecha).

La puntuación se totaliza cuando el paciente se encuentra sentado.

Interpretación:

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación para la marcha es 12, para el equilibrio es 16. La suma de ambas puntuaciones proporciona el riesgo de caídas.

A mayor puntuación=menor riesgo

Menos de 19 = riesgo alto de caídas

De 19 a 24 = riesgo de caídas

ANEXO 4

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CARTA DE PRESENTACION

Mg. ENMA RUEDA TUMAY

Presente

Asunto: **VALIDAR INSTRUMENTOS POR JUICIOS DE EXPERTOS**

Mg. Reciba mi cordial saludo; al mismo tiempo presentarme como licenciada en Terapia Física y Rehabilitación y estudiante de la segunda especialidad de Neurorrehabilitación; me es indispensable la validación de los instrumentos que se utilizaran para la realización de mi estudio de investigación de tesis; para optar el grado en la mencionada especialidad.

Mi proyecto de tesis lleva por nombre “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, Lima – 2024”; de tal manera que siendo imprescindible la anuencia por maestros especializados y así poder ejecutar los instrumentos previstos para el presente proyecto; recorro a su digna persona sabiendo de su trayectoria profesional para la validación de los mismos.

Adjunto documentos para la validación:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia.
- Instrumentos a validar con sus respectivos certificados de validez.
- Conceptualización de cada una de las variables en estudio con sus respectivas dimensiones

Haciendo llegar mi estima personal y agradecimiento por la contribución en el crecimiento profesional. me despido de su persona.

Atentamente.

RIVAS SOSA CARMEN ROSA



Apellidos y Nombres

Firma

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO A TRAVES DE JUICIO
DE EXPERTOS**

Escala de Webster – Escala de Tinetti

Mg. Rueda Tumay Emma Raquel.

Reciba mi cordial saludo Mg. Mediante la presente. solicito a su digna persona su criterio al respecto de mis instrumentos a utilizar, para recabar información de mi proyecto de estudio titulado “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, lima – 2024”, para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorrehabilitación de la carrera profesional de Tecnología Médica en Terapia física y rehabilitación en la Universidad privada Norbert Wiener.

Por tal motivo se adjunta una tabla en la cual usted deberá marcar con (X) o un check (✓) según su valoración en cada uno de los ítems; también si ve conveniente alguna sugerencia puede referirlas.

De antemano muy agradecida por su valiosa atención y apoyo en el proceso de estudio.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Título: “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, lima – 2024”.

VARIABLE 1: Alteración del movimiento								
N°	Preguntas	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Bradiquinesia de la mano	✓		✓		✓		
2	Rigidez	✓		✓		✓		
3	Postura	✓		✓		✓		
4	Miembro superior	✓		✓		✓		
5	Marcha	✓		✓		✓		
6	Expresión facial	✓		✓		✓		
7	Temblor	✓		✓		✓		
8	Seborrea	✓		✓		✓		
9	Lenguaje	✓		✓		✓		
10	Autonomía	✓		✓		✓		

N°	Preguntas	Variable 2: Riesgo de caída						Sugerencia
		Pertinente		Relevancia		Claridad		
	Para el Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Equilibrio sentado	✓		✓		✓		
2	Se levanta	✓		✓		✓		
3	Intenta levantarse	✓		✓		✓		
4	Equilibrio inmediato de pie (15 seg.)	✓		✓		✓		
5	Equilibrio de pie	✓		✓		✓		
6	Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	✓		✓		✓		
7	Ojos cerrados (de pie)	✓		✓		✓		
8	Giro de 360°	✓		✓		✓		
9	Sentándose	✓		✓		✓		
	Para la Marcha							
1	Inicio de la marcha	✓		✓		✓		
2	Longitud y altura del paso	✓		✓		✓		
3	Simetría del paso	✓		✓		✓		
4	Continuidad de los pasos	✓		✓		✓		
5	Pasos	✓		✓		✓		
6	Tronco	✓		✓		✓		
7	Posición al caminar	✓		✓		✓		

Pertinencia: ítem relacionado al concepto teórico formulado.

Relevancia: ítems adecuados para plasmar la dimensión característica del constructor.

Claridad: se comprende sin complicación alguna la expresión del ítem, es escueto, preciso y directo.

Nota: suficiencia, cuando los ítems logran medir la dimensión

Observaciones: el instrumento mide lo que indica medir

Empleo único para la investigación

Opción de aplicabilidad:

Aplicable:

Aplicable después de corregir:

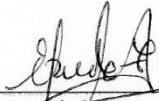
No aplicable:

Mg: Rueda Tumay Emma Raquel

DNI: 15453511

Especialidad de validador: Maestría en Gestión en Salud.

Lima, 20 de Marzo del 2024.


Firma del experto
.....
Emma Raquel Rueda Tumay
Lic. Tecnólogo Médico en
Terapia Física y Rehabilitación
CTMP. 11324

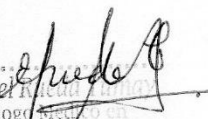
Validación del Juicio de Experto

ITEMS	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
I.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
II.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
III.	La estructura del instrumento es adecuada	✓		
IV.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
V.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
VI.	Los ítems son claros y entendibles	✓		
VII.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

Sugerencias:

Fecha: 21 de marzo de 2024

Mg. Rueda Tuma Emma Raquel


 Emma Raquel Rueda Tuma
 Lic. Tecnólogo Médico en
 Terapia Física y Rehabilitación
 CTMP. 11324

Sello y Firma del Juez Experto

CTMP: 11324

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO A TRAVES DE JUICIO
DE EXPERTOS**

Escala de Webster – Escala de Tinetti

Mg. CACHAY ANTICONA GIOVANNA MANUELA

Reciba mi cordial saludo Mg. Mediante la presente. solicito a su digna persona su criterio al respecto de mis instrumentos a utilizar, para recabar información de mi proyecto de estudio titulado “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, lima – 2024”, para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación de la carrera profesional de Tecnología Médica en Terapia física y rehabilitación en la Universidad privada Norbert Wiener.

Por tal motivo se adjunta una tabla en la cual usted deberá marcar con (X) o un check (✓) según su valoración en cada uno de los ítems; también si ve conveniente alguna sugerencia puede referirlas.

De antemano muy agradecida por su valiosa atención y apoyo en el proceso de estudio.

.....
Lic. Giovanna Manuela Cachay Anticona
Especialista en
Fisioterapia en Neurorehabilitación
C.T.M.P. 3990 R.N.E. 0081

.....
Lic. Giovanna Manuela Cachay Anticona
Especialista en
Fisioterapia en Neurorehabilitación
C.T.M.P. 3990 R.N.E. 0081

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Título: “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, lima – 2024”.

VARIABLE 1: Alteración del movimiento								
N°	Preguntas	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Bradiquinesia de la mano	✓		✓		✓		
2	Rigidez	✓		✓		✓		
3	Postura	✓		✓		✓		
4	Miembro superior	✓		✓		✓		
5	Marcha	✓		✓		✓		
6	Expresión facial	✓		✓		✓		
7	Temblor	✓		✓		✓		
8	Seborrea	✓		✓		✓		
9	Lenguaje	✓		✓		✓		
10	Autonomía	✓		✓		✓		

N°	Preguntas	Variable 2: Riesgo de caída					
		Pertinente		Relevancia		Claridad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
Para el Equilibrio							
1	Equilibrio sentado	✓		✓		✓	
2	Se levanta	✓		✓		✓	
3	Intenta levantarse	✓		✓		✓	
4	Equilibrio inmediato de pie (15 seg.)	✓		✓		✓	
5	Equilibrio de pie	✓		✓		✓	
6	Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	✓		✓		✓	
7	Ojos cerrados (de pie)	✓		✓		✓	
8	Giro de 360°	✓		✓		✓	
9	Sentándose	✓		✓		✓	
Para la Marcha							
1	Inicio de la marcha	✓		✓		✓	
2	Longitud y altura del paso	✓		✓		✓	
3	Simetría del paso	✓		✓		✓	
4	Continuidad de los pasos	✓		✓		✓	
5	Pasos	✓		✓		✓	
6	Tronco	✓		✓		✓	
7	Posición al caminar	✓		✓		✓	

Pertinencia: ítem relacionado al concepto teórico formulado.

Relevancia: ítems adecuados para plasmar la dimensión característica del constructor.

Claridad: se comprende sin complicación alguna la expresión del ítem, es escueto, preciso y directo.

Nota: suficiencia, cuando los ítems logran medir la dimensión

Observaciones: el instrumento mide lo que indica medir

Empleo único para la investigación

Opción de aplicabilidad:

Aplicable:

Aplicable después de corregir:

No aplicable:

Mg: CACHAY ANTICONA GIOVANNA MANUELA

DNI: 10353457

Especialidad de validador: MG. ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACION

Lima, 20 de Marzo del 2024.



Firma del experto

.....
Lic. Giovanna Manuela Cachay Anticona
Especialista en
Fisioterapia en Neurorrehabilitación
C.T.M.P. 3990 R.N.E. 0081

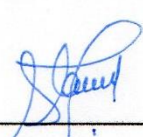
Validación del Juicio de Experto

ITEMS	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
I.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
II.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
III.	La estructura del instrumento es adecuada	✓		
IV.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
V.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
VI.	Los ítems son claros y entendibles	✓		
VII.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

Sugerencias:

Fecha: 20 DE MARZO 2024

Mg. ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACIÓN



Sello y Firma del Juez Experto

.....CTMP: 3990
 Lic. Giovanna Manuela Cachay Anticona
 Especialista en
 Fisioterapia en Neurorrehabilitación
 C.T.M.P. 3990 R.N.E. 0081

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO A TRAVES DE JUICIO
DE EXPERTOS**

Escala de Webster – Escala de Tinetti

Mg. Cisneros Rodriguez Carmen Rosa

Reciba mi cordial saludo Mg. Mediante la presente. solicito a su digna persona su criterio al respecto de mis instrumentos a utilizar, para recabar información de mi proyecto de estudio titulado “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, lima – 2024”, para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorrehabilitación de la carrera profesional de Tecnología Médica en Terapia física y rehabilitación en la Universidad privada Norbert Wiener.

Por tal motivo se adjunta una tabla en la cual usted deberá marcar con (X) o un check (✓) según su valoración en cada uno de los ítems; también si ve conveniente alguna sugerencia puede referirlas.

De antemano muy agradecida por su valiosa atención y apoyo en el proceso de estudio.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Título: “Alteración del movimiento y riesgo de caída en pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, lima – 2024”.

VARIABLE 1: Alteración del movimiento								
N°	Preguntas	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Bradiquinesia de la mano	✓		✓		✓		
2	Rigidez	✓		✓		✓		
3	Postura	✓		✓		✓		
4	Miembro superior	✓		✓		✓		
5	Marcha	✓		✓		✓		
6	Expresión facial	✓		✓		✓		
7	Temblor	✓		✓		✓		
8	Seborrea	✓		✓		✓		
9	Lenguaje	✓		✓		✓		
10	Autonomía	✓		✓		✓		

N°	Preguntas	Variable 2: Riesgo de caída						Sugerencia
		Pertinente		Relevancia		Claridad		
	Para el Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Equilibrio sentado	✓		✓		✓		
2	Se levanta	✓		✓		✓		
3	Intenta levantarse	✓		✓		✓		
4	Equilibrio inmediato de pie (15 seg.)	✓		✓		✓		
5	Equilibrio de pie	✓		✓		✓		
6	Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	✓		✓		✓		
7	Ojos cerrados (de pie)	✓		✓		✓		
8	Giro de 360°	✓		✓		✓		
9	Sentándose	✓		✓		✓		
	Para la Marcha							
1	Inicio de la marcha	✓		✓		✓		
2	Longitud y altura del paso	✓		✓		✓		
3	Simetría del paso	✓		✓		✓		
4	Continuidad de los pasos	✓		✓		✓		
5	Pasos	✓		✓		✓		
6	Tronco	✓		✓		✓		
7	Posición al caminar	✓		✓		✓		

Pertinencia: ítem relacionado al concepto teórico formulado.

Relevancia: ítems adecuados para plasmar la dimensión característica del constructor.

Claridad: se comprende sin complicación alguna la expresión del ítem, es escueto, preciso y directo.

Nota: suficiencia, cuando los ítems logran medir la dimensión

Observaciones: el instrumento mide lo que indica medir

Empleo único para la investigación

Opción de aplicabilidad:

Aplicable:

Aplicable después de corregir:



No aplicable:

Mg: Cisneros Rodriguez Carmen Rosa

DNI: 46112477

Especialidad de validador: Magister en gestión en ciencias de la Salud.

Lima, 02 de marzo del 2024.



Mg. Carmen Rodriguez Cisneros
ESPECIALISTA EN TERAPIA FISICA
REHABILITACION CON ESPERANZA

Firma del experto

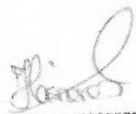
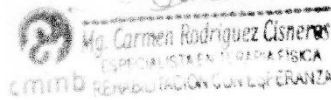
Validación del Juicio de Experto

ITEMS	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
I.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
II.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
III.	La estructura del instrumento es adecuada	✓		
IV.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
V.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
VI.	Los ítems son claros y entendibles	✓		
VII.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

Sugerencias:

Fecha: *10 de marzo del 2024.*

Mg. *T. M. Lic Rodriguez Cisneros Carmen Rosa*

Sello y Firma del Juez Experto

CTMP: *9585*

ANEXO 8

Validación del Juicio de Experto

JUICIO DE EXPERTOS POR PORCENTAJE DE ACUERDOS

Valoración del Juicio de Expertos

Datos de Clasificación:

I.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación
II.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio
III.	La estructura del instrumento es adecuada
IV.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable
V.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento
VI.	Los ítems son claros y entendibles
VII.	El número de ítems es adecuado para su aplicación

CRITERIOS	JUECES			SUMATORIA
	J1	J2	J3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
7	1	1	1	3
TOTAL	7	7	7	21

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ALTERACIÓN DEL MOVIMIENTO Y RIESGO DE CAÍDA EN PACIENTES CON PARKINSON QUE ASISTEN A UN HOSPITAL NACIONAL, LIMA – 2024.

La finalidad de este documento, es proporcionar a los integrantes de este estudio de investigación; un esclarecimiento de la originalidad de la misma, así como de la función que cumple por ser un participante. El presente estudio de investigación es dirigido por: Lic. T.M. RIVAS SOSA CARMEN ROSA. La dirección del presente estudio es Determinar la relación entre alteración del movimiento y el riesgo de caída en Pacientes con Parkinson que asisten a un hospital nacional, Lima-2024.

Si usted acepta ser parte del estudio, se le pedirá acepte responder a una encuesta y un test de la escala de Webster y Tinetti; la valoración se dará en un tiempo aproximado de 10 a 15 minutos Ser parte de este estudio es de manera voluntaria. Todos los datos que se recolecten serán estrictamente confidenciales, no tiene otra finalidad para ser utilizados en otro estudio, la información será recolectada de manera anónima, los cuales serán identificados mediante un código, manteniendo confiabilidad de la información recabada.

Ser participante no genera ningún riesgo que atente la integridad biopsicosocial del ser humano; siendo solo evaluaciones que nos permite de tal manera valorar el estado de la enfermedad de Parkinson así como el riesgo de caída en los mismos pacientes que acuden a un hospital; de presentar alguna discapacidad en miembros inferiores que interfiera en la realización del desarrollo de la escala de Tinetti, presente arritmias o alguna patología cardiaca, este recibiendo terapéutica para el sueño o referencia de patologías crónicas no transmisible; solo así serán excluidos del estudio

Usted será beneficiado con los hallazgos encontrados; mediante el cual nos indicará el estado de la enfermedad de Parkinson y el riesgo de caída; ineludible para así contribuir en la prevención como también en la orientación de las consecuencias y secuelas del deterioro neuronal. Ser parte del estudio no requiere un costo para integrarse en él, ni tampoco hay algún beneficio monetario. De tener alguna pregunta sobre el presente estudio puede cuestionar en cualquier instante durante el estudio; de la misma manera Ud. puede retirar su participación en cualquier momento; de presentarse algún inconveniente o no encontrarse cómodo por alguna de las interrogantes , tiene derecho a referirle al investigador o no responder aquellas interrogantes; si Ud. desea obtener mayores informes comunicarse al correo electrónico del investigador rivassosacarmen@gmail.com. Celular: 924060570. Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, teléfono 01 – 7065555 anexo 3286, Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

Mis muestras de consideración y agradecimiento por su participación.

Deseo participar de manera voluntaria en este estudio de investigación siendo informado en todo momento del procedimiento que se va a desarrollar

Firma
Participante Voluntario
Nº de Identificación: _____

Firma
INVESTIGADOR
Lic. Rivas Sosa Carmen Rosa
CTMP 18639

● 7% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 6% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

6% Base de datos de trabajos entregados

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	uwiener on 2024-03-29 Submitted works	2%
3	Submitted on 1690317990098 Submitted works	1%
4	Universidad Wiener on 2022-09-02 Submitted works	<1%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Internet	<1%
6	Eduardo Tuta-Quintero, Juan Olivella-Gómez, Laura Hernández-Ibarra, ... Crossref	<1%