



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

Efecto del enfoque neurocognitivo en el equilibrio de pacientes post accidente cerebrovascular del servicio de atención domiciliaria, Moquegua, 2025

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autor: García Quispe, Diego Fabricio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1264-5669>

Asesor: Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

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

Lima – Perú

2025

 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, Diego Fabricio García Quispe egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “EFECTO DEL ENFOQUE NEUROCOGNITIVO EN EL EQUILIBRIO DE PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DOMICILIARIA, MOQUEGUA, 2025” Asesorado por el docente: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285 ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de 9 por ciento % con código Oid:14912:480038504 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
 Lic. Diego Fabricio García Quispe
 DNI:74387213

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:




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

Lima, 09 de agosto de 2025

ÍNDICE

1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas Específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1. Objetivo principal	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4 Justificación de la investigación	8
1.4.2. Teórica	8
1.4.3. Metodológica	8
1.4.4. Práctica	9
1.5. Delimitación de la investigación	10
1.5.1. Temporal	10
1.5.2. Espacial	10
1.5.3. Recursos	10
2.1. Antecedentes	11
Antecedentes internacionales	11
Antecedentes nacionales	14
2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Accidente Cerebro Vascular	15
2.2.1.1. Definición	15
2.2.1.2. Fases de un ACV	16
2.2.1.3. Hemiplejia	17
2.2.2. Equilibrio	18
2.2.2.1. Definición	18
2.2.2.2. Componentes del Equilibrio	18
2.2.3. Escala Berg	18
2.2.4. Protocolo de tratamiento a nivel internacional	19
2.2.4.1. Propuesto de protocolo de tratamiento	20
2.3. Formulación de la hipótesis	21
2.3.1. Hipótesis general	21
2.3.2. Hipótesis específicas	21
3.1. Método de investigación	22
3.2. Enfoque de investigación	22
3.3. Tipo de investigación	22

3.4. Diseño de investigación	22
3.5. Población	23
3.6. Muestra	24
Criterios de inclusión	24
Criterios de exclusión	24
3.7. Variable y Operacionalización	24
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.8.1. Técnica	27
3.8.2. Descripción de instrumento	28
3.8.3. Validación	30
3.8.4. Confiabilidad	30
3.6. Plan de procesamiento y análisis de datos	31
3.7. Aspectos éticos	31
4.1. Cronograma de actividades	32
4.2. Presupuesto	34
4.2.1. Recursos humanos	34
4.2.2. Bienes	34
4.2.3. Servicios	34
Programa del enfoque neurocognitivo en adulto mayores con ACV	45
El programa de enfoque neurocognitivo en alteración del equilibrio en pacientes adultos mayor con ACV.	45

. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con lo mencionado de la OMS refiere que la enfermedad cerebrovascular (ACV) se representa por incidencias clínicas a nivel mundial como la segunda causa de mortalidad, vinculados directamente a países de segundo y tercer mundo; donde un 12,8% indica su mortalidad por sus múltiples causas (1).

A nivel mundial el ACV fue culpable de más de 5 millones en 1998, definiéndose como la segunda causa de decesos para ambos sexos, específicamente en relación a edades mayores a 60 años y 45 a 59 años de edad (2). Es por ello que se indaga en la problemática de las características demográficas con respecto a la edad, por el gran ingreso de pacientes con ese rango de edad a la población seleccionada quienes tienen mayor probabilidad de experimentar procesos de discapacidad (3).

A nivel nacional, se presentaron un 6,8% en prevalencia de personas con ACV referidos a zona urbanas y un 2,7% para adultos mayores en zonas rurales; igualmente en Ministerio de Salud denoto una ampliación en el conteo de la mortalidad de los pacientes que padecen un ACV entre los años 2000 a 2006, mientras que una entidad publicada reconocida como el Hospital Nacional “Cayetano Heredia” reportó un 20% en su mortalidad hospitalaria para los pacientes que sufrieron un ACV(4) . El INEI refirieron durante el año 2018 se reportaron una tasa alta de incidencia de ACV en el país. Dando un dato preocupante que mayores de 35 años aumenta la susceptibilidad de tener estos daños cerebrovasculares, dando referencia a patologías cardíacas (HTA) como mayores predictores (5).

El avance investigativo nos proporciona diferentes abordajes con enfoque en neurorrehabilitación producto de diversos conceptos y métodos establecidos en los últimos 30 años, basándose en aportes de diagnóstico, aporte farmacológico y aún en desarrollo la terapia genética donde con toda probabilidad cambiará la calidad de vida de muchos pacientes(6) .Entre ellos se encuentran el Método Perfetti que se agrupa a la fisioterapia neurológica convencional, esta modalidad de tratamiento neurocognitivo, tiene un enfoque cognitivo que emplea funciones cognitivas como atención y concentración en busca de la percepción táctil del hemicuerpo afectado, quien será sometido a un entrenamiento reeducativo motor, actualmente este método es utilizado por muchos países donde la neurorrehabilitación presenta avances significativos en la vida de los pacientes(7).. Bajo un planteamiento de intervenciones se menciona al método Perfetti, debido a que el método presentado usualmente tiene mayor popularidad por el proceso rehabilitador en miembros superiores identificado por la complejidad alta y estructural que presenta esta parte corporal (8).

Algunos problemas que van afectado cuando el equilibrio estático es afectado dará consecuencias primordiales en su recuperación y calidad de vida convirtiéndolo propenso a caídas, alterar su propiocepción y referir una estrategia de adaptación en su base de actividad limitada , de igual forma las problemáticas en la alteración del equilibrio dinámico provocan dificultad en la deambulación también colocando susceptible a caídas por tropiezos frecuentes y/o cambios de velocidad o dirección , asimismo se evidencia una reducción de la coordinación para ejecutar movimientos con fluidez y coordinamiento(9).

Fue motivo para entablar y edificar una pesquisa sobre el efecto del Método Perfetti y ver cuánto repercute su influencia en equilibrio en ambos aspectos tanto estático como dinámico

del paciente con accidente cerebrovascular logrando evidencias de ámbito estratégico para el tratamiento neurológico e incluir múltiples alternativas en la especialidad de neurorrehabilitación referente al diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurológicas.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el efecto del Enfoque Neurocognitivo en el equilibrio de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?

¿Cuál es el efecto del Enfoque Neurocognitivo en la dimensión Equilibrio Estático en pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?

¿Cuál es el efecto del Enfoque Neurocognitivo en la dimensión Equilibrio Dinámico en pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo principal

- Determinar el Enfoque Neurocognitivo en el equilibrio de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.
- Identificar las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.
- Identificar el efecto del enfoque neurocognitivo en la dimensión del equilibrio estático de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.
- Identificar el efecto del enfoque neurocognitivo en la dimensión del equilibrio dinámico de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.2. Teórica

Referido al enfoque neurocognitivo bajo el concepto clásico acerca del proceso de recuperación funcional de la mano, se indaga otros aspectos de forma más en la relación directa entre el tacto y movimiento, sino que tiene mayor implicación a rasgos grandes posicionando el reconocimiento exteroceptivo (10).

El Sistema de Equilibrio va descrito como el sistema de control y estimación de la postura, en aspecto de física es considerado como implicación de la actuación de fuerzas mecánicas (11).

Asimismo, al determinar el efecto del enfoque neurocognitivo en el equilibrio en los pacientes post-ACV pertenecientes del servicio de atención domiciliaria en Moquegua, servirá como fuente de consulta para estrategias de abordaje, expandirá los conocimientos básicos e implementará una mejora en el marco de referencia para un equipo multidisciplinario de salud.

1.4.3. Metodológica

El propósito de la presente pesquisa de tipo experimental, es identificar si existe un efecto del enfoque neurocognitivo en el equilibrio entablado sus dimensiones estático y dinámico, el cual como instrumento de medición se emplea la Escala de Berg, además de un formulario de recopilación de datos informativos, bajo una evaluación de expertos para avalar su fiabilidad en resultados obtenidos. De igual forma, este instrumento será utilizado para investigaciones futuras y avances científicos (12).

1.4.4. Práctica

Los resultados obtenidos denotan la oportunidad al equipo multidisciplinario del servicio de atención domiciliaria en Moquegua, con finalidad de brindar una opción de control en las deficiencias neurológicas referentes al equilibrio en los pacientes con ACV, generando abordajes y estrategias para una óptima intervención del profesional en un mediano a largo plazo. Se fomentarán capacitaciones para profesionales referentes al área de rehabilitación, de igual forma esta investigación se plantea la formación de un protocolo inductivo a guías prácticas bajo el enfoque neurocognitivo en pacientes con la misma afección (13).

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente proyecto tendrá lugar desde octubre de 2024 hasta enero del 2025.

1.5.2. Espacial

Se realizará en el programa de atención domiciliaria perteneciente al Hospital Base II de Moquegua – Essalud, en la Urbanización Capillune, ubicada en el distrito de San Francisco.

1.5.3. Recursos

Subsidios: Tavoletta (reconocimiento cinestésico y presión); texturas suaves liso, suave peludo, grueso áspero y grueso liso (reconocimiento de tacto y rozamiento), tabla oscilante (reconocimiento de peso).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Medina et Al. (14) Presenta su pesquisa con el objetivo de diseñar la programación de ejercicios evocados para el tratamiento del equilibrio durante la fase subaguda en pacientes con Ictus. Se realizó un estudio experimental constatado en dos etapas de teoría y práctica evaluando la efectividad del programa kinésico centrado en los sistemas del equilibrio y transferencias de peso denotado por medio de 9 ejercicios distribuidos en 2 niveles de forma progresiva, el primer nivel fue estimulación por medio opresivo en los puntos de apoyo de pie, propiocepción del tobillo, posicionamiento en sedestación y bipedestación, arrastrando el pie, donde al nivel 2 se acudió a disequilibrios en bipedestación, apoyo monopodal en superficie plana , luego en superficie inestable y terminando sin apoyo visual . Fue investigado en 71 sujetos admitidos para su rehabilitación funcional en un Hospital de Barcelona. Como conclusión denotaron que el programa de ejercicios centrado en sistema de equilibrio pudo aminorar el tiempo de recuperación del equilibrio en postura de bipedestación, reeducación de marcha y riesgo de caídas., un programa propuesto para incrementar el proceso rehabilitador en paciente con ACV deterioradas por alteraciones del equilibrio.

Aguilar et. Al (15) tiene como objetivo determinar el uso sobre el método Perfetti en dos casos relatados con enfermedades neurológicas, donde el primer paciente presentaba hemipléjica espástica y el segundo paciente refiere secuela de encefalitis. Se realizó un estudio experimental resaltando la evolución por medio del método Perfetti para abordaje por medio de reconocimiento de objetos por la tavoletta, recreación de dibujos con o sin apoyo visual. A lo largo de 10 sesiones se planteó la intervención con el método Perfetti. Se concluyó mediante la presente pesquisa que el método tuvo un fuerte impacto al recuperar el

movimiento en ambos casos con respecto a alteraciones en sensibilidad y también se interpreta al avance dificultoso que puede tener el método.

Cerdán et. Al(16) se realizó el estudio con el objetivo principal de pretender la eficacia en la aplicación del concepto Bobath y método Perfetti enfocado en rehabilitación marcha y su reintegración a sus actividades de la vida diaria. Se efectuó un estudio de tipo experimental en una persona masculina con diagnóstico de hemiparesia y consecuencias físicas de pie equino con la evolución de su condición física de 3 meses. Se utilizó como instrumentos de medición el Índice de Barthel, Escala de Tinetti, Escalade Daniels , Escala de Lawton y Brody , además una escala experimental de sensibilidad. El estudio llega a la conclusión de concordar el concepto y método combinado para mejorar el patrón de marcha y mayor control del pie equino.

Uribe et. Al. (17) El estudio tiene como objetivo identificar el efecto de un programa fisioterapéutico en el equilibrio estático y dinámico bajo el enfoque de Perfetti. Se define como un estudio de diseño metodológico cuasi experimental en un grupo determinado. Presenta una población con pacientes adultos post accidente cerebrovascular con las edades entre 46 a 79 años de edad, sin alteraciones psiquiátricas o comportamiento, también que presentan alteraciones en sus ciclos de marcha. La población seleccionada fue de 9 pacientes con participación voluntaria. Para valorar la medición del equilibrio y marcha se utilizó la Escala de Berg y la Escala de Tinetti. Los datos establecidos fueron recolectados en 20 sesiones, 3 veces a la semana de frecuencia oscilando entre 45 a 60 minutos. Se concluyó con la evidencia limitada por la cantidad de población y escasa relación entre variables presentadas.

Quishpe (18) nos indica como objetivo principal implementar un programa de ejercicios enfocados en los miembros inferiores basándose en el método Perfetti para incrementar el equilibrio en adultos mayores. Se realizó un estudio cuasi experimental descriptivo bajo un corte longitudinal en una población de 22 adultos mayores. Para la valoración lo realizaron mediante la escala de Berg, equipo de diferentes texturas y tamaños. Da como conclusión una relación directamente de la aplicación del Método Perfetti y mejora el equilibrio en la población seleccionada dando un 86,6% de disminución del riesgo de caídas.

Rhyu (19) nos presenta una investigación para centralizarse en pacientes de edad avanzada y/o con antecedente con accidentes cerebrovasculares, focalizándose en el desempeño de la marcha en 30 pacientes de sexo masculino que fueron diagnosticados en los últimos 3 meses con secuela de ACV. Para su valoración fue enfocada en el equilibrio estático y dinámico más el análisis de la marcha, dividiéndolos en dos 2 grupos de 15 cada uno para su medición en un periodo de 12 semanas por medio de la evaluación de la posición de un programa diferenciado en el equilibrio estático con una prueba de equilibrio sobre una pierna y el equilibrio dinámico fue medido con el sistema de equilibrio SD(Biodex Medical System, EEUU). Como conclusión, se evidenció un aumento del equilibrio estático y dinámico después del programa aplicado, en factores de marcha, fue mejorando el ciclo temporal del paso unilateral.

Antecedentes nacionales

Colqui et al. (20) Nos presenta su estudio de identificar el grado de dependencia funcional en estadios tempranos de rehabilitación en pacientes que sufrieron un ACV. Donde la población fue establecida con 300 pacientes referentes de un hospital de Lima. Para la medición utilizaron el índice de Barthel dando enfoque a la disección de independencia funcional para los pacientes post ACV. El estudio denota una conclusión de que un 53,6% presenta dependencia leve, mientras que un 14,3% una dependencia moderada.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Accidente Cerebro Vascular

2.2.1.1. Definición

El accidente cerebro vascular o bajo cargo de otra definición Ictus, es englobada como una de las patologías a nivel planetario que denota mayor prevalencia por la pandemia a sus factores de riesgo (algunos de ellos Diabetes mellitus, hipertensión arterial, síndrome metabólico y tabaquismo). Esta patología y su variedad de presentaciones clínicas reportan como factores primordiales de internados hospitalarios e inhabilitación laboral en algunos casos de gravedad (21).

Aportes de la Organización mundial de la salud denotan que la enfermedad cerebrovascular, acompañado de las coronariopatías resaltaron como las enfermedades cardiovasculares más principales en ámbitos de mortalidad con un aproximado de 17,7 millones de personas en el 2015 (22).

Se mencionan dos tipos de accidentes cerebrovasculares

1. Accidente cerebrovascular isquémico: Se desencadena bajo la obstrucción vascular sanguínea. Aproximadamente un 80% de los ACV son isquémicos.
Otro subtipo es el Transitorio o también llamado mini ACV, donde la obstrucción es temporal sin daño permanente. En este subtipo se denota como un ataque transitorio debe ser tomado como señal de advertencia a repercusiones de mayor magnitud (23).

2. Accidente cerebrovascular hemorrágico: Se desencadena a la rotura vascular sanguínea, provocando escape sanguíneo. Abordan un 20% de los ACV diagnosticados; se dividen en dos subtipos “Hemorragia Intracerebral” cuando el tejido cerebral es infiltrado por la sangre, estudio identifican con mayor probabilidad de origen a la hipertensión arterial y “Hemorragia Subaracnoidea” cuando las intersecciones de las capas cerebrales han sido infiltradas por sangre, asociado con más frecuencia a la ruptura de un aneurisma (24).

2.2.1.2. Fases de un ACV

- Fase aguda: Presentado en unidades hospitalarias por internamiento del paciente. Las alteraciones son hipotonía muscular, alteraciones de postura y equilibrio, incontinencia de esfínteres, desorientación temporo-espacial e incapacidad a cambios de posición postural (25).
- Fase subaguda: Presentado de periodo de origen y/o consecuencias neurológicas posibles de secuelas, etapa decisiva para el manejo familiar y/o fisioterapéutica. Los patrones presentan cambios de tonicidad, dependiendo del área comprometida se verá su orientación y alteración neurológica-locomotora (26).
- Fase Crónica: Presentado como el Período estabilizador del cuadro. En esta fase la rehabilitación será relativa, por objetivos planteados del equipo multidisciplinario de salud el cual identificará adaptaciones situacionales más no recuperación del déficit extraviado (27).

2.2.1.3. Hemiplejia

Daño desencadenado por un compromiso cerebral provocando disfunción del movimiento representado por la extensión a un hemicuerpo, se evidencia una diferencia significativa de la completa alteración motora y funcional, mientras que en una hemiparesia denota conservación parcial (28).

2.2.1.3.1. Clasificación

De acuerdo al lado cerebral afectado se diferencian en cuadro sintomatológico por el daño neuroanatómico desencadenado, por ejemplo, cuando hay hemiplejía derecha presenta afasia; en cambio en una hemiplejía izquierda caracteriza pérdida de control de movimientos involuntarios, entre otras (29).

- Hemiplejía flácida: Direccionada a una parálisis facial inferior y reflejos medulares evidenciados con disminución en su intensidad. Un mecanismo fisiopatológico es la aparición del Hombro Doloroso (30).
- Hemiplejía espástica: Conjunto de contracturas por aumento del tono muscular, representan las sinergias espásticas flexoras o extensoras en el hemicuerpo o segmento lesionado (31).

2.2.2. Equilibrio

2.2.2.1. Definición

Como término general el equilibrio denota al estado de un cuerpo que recibe fuerzas así mismo para ser modificadas o anuladas recíprocamente (32).

Tenemos dos tipos de equilibrio, “Estático” vincula al movimiento en el propio entorno del sujeto sin desplazamiento y “Dinámico” mantenerse con una postura erguida, pero en desplazamiento (33).

2.2.2.2. Componentes del Equilibrio

Por la interacción de diversos sistemas trabajando simultáneamente para sustentar la estabilidad en cuerpo y vista, los factores influyentes son (10):

- Sistema visual
- Sistema Propioceptivo
- Sistema Vestibular

2.2.3. Escala Berg

Fue creado en 1989 por la Dra. Katherine O. Berg donde inicialmente como medida cuantitativa por el enfoque funcional del equilibrio en el adulto mayor, donde al pasar los años fue agarrando más campo poblacional como los pacientes post accidente cerebrovascular. Presenta 14 ítems que oscilan entre 0-56 puntos al grupo 2 dimensiones (equilibrio estático y equilibrio dinámico) (34) (35).

2.2.4. Protocolo de tratamiento a nivel internacional

Hay múltiples formas de abordar en la neurorrehabilitación en pacientes dirigidos para el paciente con ACV, muchos autores involucrados en la recuperación del equilibrio en la

rehabilitación que sufrieron un ICTUS, como cambios corticales subyacentes en recuperación del equilibrio, estrategias motoras para el control postural según el ictus hemisférico y el entrenamiento multi sensorial en la rehabilitación del equilibrio. La descripción de uno de ellos es el entrenamiento de tareas para el reconocimiento de la lateralidad con la finalidad de mejorar el control postural y equilibrio, en el estudio se evaluaron previa determinación con criterios de inclusión y exclusión , seguido de su evaluación y de forma aleatoria la asignación en grupos de control y experimental, aplicados por entrenamientos específicos de reconocimiento de la lateralidad para el miembro inferior, a través del uso de flashcards recognise diseñadas por Neuro Orthopedic Recognise por 5 sesiones semanales de rehabilitación de 40 minutos cada una en un periodo de 4 semanas (36). Otro programa propuesto consta de 9 ejercicios nivelados en dos etapas como tratamiento de alteraciones del equilibrio producto de un ACV, como primera etapa donde el paciente en sedestación buena alineación debe inclinarse 30° a cada lado y regresar en plano vertical, procede el trabajo sensitivo de pies en decúbito supino, luego en sedestación a bipedestación; como segunda etapa el paciente es capaz de mantenerse 30 segundos en bipedestación , prosiguiendo a 5 ejercicios en bipedestación, uno realizan perturbaciones , trabajo propioceptivo en cojín inestable, apoyo monopodal en superficie estable luego inestable, por último ejercicio en apoyo monopodal sin estímulo visual (3).

2.2.4.1. Propuesto de protocolo de tratamiento

Dado que el enfoque de Perfetti se basa en la rehabilitación neurocognitiva donde se considera la cualidad de la recuperación, espontánea o guiada, determinada por el tipo de procesos cognitivos activados y por la modalidad de esta activación. La Guía de actividades prácticas sería plasmada en 15 sesiones derivada en 3 sesiones por cada semana, en primer

lugar el enfoque de cinestesia para reconocimiento de posiciones en la tavoletta durante 10 minutos, en segundo lugar el enfoque de tacto en reconocimiento de texturas bajo el pie en texturas de suave liso, suave peludo, grueso áspero y grueso liso durante 10 minutos, en tercer lugar el enfoque de presión para reconocimiento de la localización de la presión en la tavoletta durante 10 minutos, en cuarto lugar el enfoque de peso para reconocimiento de la localización de peso en la tabla oscilante durante 10 minutos, y por último el enfoque de rozamiento para reconocimiento de rozamiento abajo del pie en diferentes texturas ya mencionadas durante 10 minutos.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: El enfoque neurocognitivo tiene efecto en el equilibrio de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025

Ho: El enfoque neurocognitivo no tiene efecto en el equilibrio de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025

2.3.2. Hipótesis específicas

He1: El equilibrio permite el desarrollo del enfoque neurocognitivo en los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.

He2: El enfoque neurocognitivo mejora el equilibrio de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.

3. Metodología

3.1. Método de investigación

Será hipotético deductivo constatado en la estructuración de la investigación. El motivo de la hipótesis planteada por la ejecución teórica se realiza de una determinada ciencia, obteniendo conclusiones novedosas y predicciones experimentales (37).

3.2. Enfoque de investigación

El enfoque será cuantitativo experimental por el vínculo correspondientes a estudios que asimilan la búsqueda o requerimiento de evaluar hecho o fenómenos que son sometidos a cambios operacionales en las variables presentadas (38).

3.3. Tipo de investigación

Será de tipo aplicada por la determinación en resolver un problema o desarrollo de forma específica, focalizando en la exploración y fortalecimiento del conocimiento en su utilidad con el principal objetivo de engrandecer la evolución científica y cultural (39).

3.4. Diseño de investigación

El diseño de estudio será Experimental por la intencionada manipulación de las variables y factores causantes del problema para obtener posteriormente el efecto directamente obtenido (40), de Sub Diseño Pre experimental, determinado por presentar una intervención en un grupo cuyo grado de control es mínimo , en este estudio el investigador podrá manipular la variable independiente (Programa de enfoque neurocognitivo) sobre la variable dependiente (Equilibrio) en pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria del Hospital

Essalud Moquegua.

Diseño con preprueba – postprueba.

Figura 1

Grupo	Pre Prueba	Variable Independiente.	Post Prueba
Ex	Y1	X	Y2

Grupo experimental (Ex): Pacientes con acv pertenecientes al servicio de atención domiciliaria de Moquegua Essalud.

Pre prueba (Y1) y Post Prueba (Y2): Escala de Berg

Variable independiente X: Programa de enfoque neurocognitivo.

3.5. Población

Definido con la agrupación de individuos relacionados al grupo estudiado a una investigación. El grupo puede estar constituido por personas, animales, anotación médica, nacimientos, muestras de laboratorio, entre otros (41).

La población del presente estudio estará implementado en 257 pacientes ,quienes el servicio de atención a domicilio (PADOMI) del Hospital de Essalud Moquegua.

La población a referirse según estadísticas del hospital de Moquegua de ESSALUD durante todo el año 2024 del servicio de PADOMI.

3.6. Muestra

Una parte íntimamente relacionada a una parte de la población o definida como subgrupo de la población, la cual es obtenida por la delimitación de características de inclusivas para el estudio. Este grupo selecto será quien se estudiará y logrará generalizar los resultados en la obtención de respuestas válidas. (42) La muestra seleccionada será por medio de fórmula de los 155 participantes con un margen del 5% y nivel de confianza de 95%.

Cálculo del tamaño de muestra:

$$M = \frac{z^2 p (1-p) N}{(N-1) e^2 + z^2 p (1-p)}$$

Criterios de inclusión

- Paciente con secuela de ACV entre edades de 65 a 90 años.
- Pacientes que estén inscritos en Padomi referentes al hospital de Moquegua.
- Pacientes con secuela de ACV que sean independientes en las actividades de la vida

diaria.

- Pacientes que estén de acuerdo y firmen el consentimiento informado para el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades neurodegenerativas.
- Pacientes que hayan cursado con dos o más eventos neuropatológicos.
- Pacientes con incapacidad para comunicarse verbalmente.
- Pacientes que no hayan firmado el consentimiento informado.

3.7. Variable y Operacionalización

- Programa de enfoque neurocognitivo de Perfetti. Sesiones instrumentadas mediante ejercicios neurocognitivos ejecutadas dentro de un periodo terminado, con frecuencia y duración específica por sesión.
- Equilibrio en pacientes con ACV: se refiere a las limitaciones del balance del equilibrio en sus actividades de la vida diaria y participación social.

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala de valoración	instrumento
Enfoque neurocognitivo	Conjuntos de actividades de intervención bajo ejercicio terapéutico cognoscitivo para la mejoría de diferentes patologías neurológicas tanto a nivel central como periférico del	Uso de subsidios en pacientes con ACV mediante informaciones cinestésicas, tacto, presión, peso y rozamiento según Perfetti.	No presenta	No presenta	Nominal	1. Tiene efecto 2. No tiene efecto	Programa de enfoque neurocognitivo

	adulto y niño(43).						
Equilibrio	Denota que el estado de un cuerpo recepciona fuerzas así mismo para ser modificadas o anuladas recíprocamente(3 2).	Capacidad de sostener el equilibrio estático y dinámico mientras se realiza actividades funcionales	Estática Dinámica	Actividad Funcionalidad	Ordinal	Puntaje (0-56) - Equilibrio Pobre (0-20) - Equilibrio Moderado (21- 40) - Equilibrio bueno (41-56)	Escala de Berg
características sociodemográficas	Cualidades sociales y demográficas personales de un	Enfocada en las características físicas auténticas de cada persona	Género Edad	Características físicas	Cualitativo nominal	Femenino Masculino 65-75 76-86	Ficha de recolección de datos

	grupo específico.(44)					87 a más	
			Ocupación	Cargo laboral antiguo	Cuantitativo ordinal	Urbano Rural	
Características clínicas	Antecedentes basados en signos y síntomas presentados en el paciente y que son evidentes y corroborados por el mismo.(45)	Evocada en presentar características o alteraciones correspondientes del adulto mayor.	Comorbilidades	Enfermedades existentes	Cualitativo ordinal	Enfermedad cardiovascular Enfermedades metabólicas Enfermedades neurológicas	Ficha de recolección de datos.
			Tipos de ACV	Relación de la causa de ACV	Nominal	Isquémico Hemorrágico	
			Secuela	Condiciones neuromuscular post ACV	Nominal	Hemiparesia Hemipléjico	
			Apoyo biomecánico	Condición de soporte en actividades de la vida diaria	Nominal	Andador Bastón	
			Lado de lesión	Manifestación clínica	Nominal	Derecho Izquierdo	

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.8.1. Técnica

Para medir el equilibrio se realizará mediante la aplicación de la Escala de Berg; además se utilizará una ficha de recolección de datos para obtener información de características sociodemográficas y clínicos elaborados en la presente investigación.

Previamente se le otorgará a cada paciente u apoderado del paciente la detallada información del documento del consentimiento informado y asentimiento informado con su firma indicada para realizar la intervención según el Método de Perfetti.

Para iniciar la recopilación de datos se aplicará lo siguiente.

- Emitir la solicitud correspondiente al comité institucional de ética de la Universidad Norbert Wiener para la revisión y aprobación esperada.
- Solicitar autorización para ejecutar la investigación al director general del Hospital Base II Moquegua, Dr. Jorge Castro Torres, seguido de ello se dirigirá con la jefa del departamento del Programa de Atención Domiciliaria, Dra. Grace Reynoso Huertas, para el correspondiente permiso y alcanzar la presentación en la realización de recopilación de datos de la población.
- Después, se gestionará la clasificación a los adultos mayores que están inscritos a PADOMI que cumplen los criterios de inclusión para su invitación correspondiente de aspecto voluntario en la investigación, previo a eso deberá presentarse formalmente la firma en el consentimiento informado para su participación.
- Luego, se utilizará el instrumento de la Escala de equilibrio de Berg a cada participante calificado que accedieron a ser parte de la investigación, para la

evaluación del equilibrio se tomará de 10 a 15 min, con el objetivo de valorar detalladamente la capacidad funcional del balance.

3.8.2. Descripción de instrumento

I parte: Características sociodemográficas: Edad (65-75, 76-86, 87 a más) , edad (masculino y femenino) , ocupación (urbano – rural)

II parte: Características clínicas presentadas. Comorbilidades (Enfermedad cardiovascular, Enfermedades metabólicas, Enfermedad neurológica), tipos de ACV (isquémico – hemorrágico), secuela (hemiparesia-hemiplejia) y apoyo biomecánico(bastón-andador)

III parte: Instrumento Escala de equilibrio de Berg.

Valorada inicialmente de aspecto cuantitativo por el enfoque funcional del equilibrio en el adulto mayor logrando identificar el nivel de riesgo de caídas y en la realización de transiciones del balance al pasar el tiempo, donde al pasar los años fue agarrando más campo poblacional como los pacientes post accidente cerebrovascular. Herramienta evaluativa que emplea la identificación del deterioro del equilibrio en el desenvolvimiento de actividades funcionales. Presenta 14 ítems (nombres) clasificándolos entre 0 a 4 de una escala valorativa ascendente indicando el número 0 como inviabilidad en el desarrollo de la actividad presentada y el número 4 como una buena ejecución de la tarea, el puntaje se oscila entre 0-56 puntos desglosados en 2 dimensiones (equilibrio estático y equilibrio dinámico). La presente escala está traducida legalmente al español y validada en varios países. (34) (35)

Ficha técnica de Escala de equilibrio de Berg	
Nombre	Escala de equilibrio de Berg
Autor	Katherine Berg (1989)
Versión Española	Hernan, 2017 (Chile)
Aplicación en Perú	-
Confiabilidad	0,98 y 0.99
Validez	-
Población	ACV
Administración	Profesional
Duración de la prueba	15-20 min.
Grupos de aplicación	Adultos mayores con ACV
Calificación	Manual
Uso	Evaluación del equilibrio
Materiales	Físico observacional
Distribución de los ítems	-Estático - Dinámico Resultados: -Equilibrio Pobre (0-20) - Equilibrio Moderado (21- 40) -Equilibrio bueno (41-56)

IV parte: Programa neurocognitivo .(7- 10 a 15 sesiones)

EVA inicial	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	EVA final
PROGRAMA NEUROCOGNITIVO											

3.8.3. Validación

La validación precedida bajo los seleccionados antecedentes fue para la Escala de Equilibrio de Berg presentada en 0,8 , como concepto genérico es definida como al aspecto verdadero de un estudio que se encuentra libre de sesgos o errores durante la ejecución de la investigación (46).

3.8.4. Confiabilidad

La confiabilidad presentada bajo los antecedentes fue establecida para la Escala de equilibrio de Berg con 0,98 y 0.99 según alfa Cronbach. La confiabilidad se presenta como una gradiente de resultados de aspecto coherente y consistente de un instrumento (47).

Para que los instrumentos sean de aspecto confiable en la presente investigación, se ejecutará una prueba piloto.

3.6. Plan de procesamiento y análisis de datos

Seguidamente de la recopilación de datos, se comprobará a través del aplicativo instrumental utilizado en la presente investigación, de modo adverso no será considerado en el estudio. Seguido, se establecerá una base de datos en Microsoft Excel para inventariar la variable aplicada. La información recolectada por una codificación del programa IBM SPSS versión

27.0 para su correspondiente evaluación, sometiéndose a una prueba de normalidad y cruce de variables, para finalizar la presentación con gráficos y tablas.

3.7. Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación será avalado por el consentimiento del comité de investigación de la Universidad Norbert Wiener. Operando principios complejos mediante la afirmación de la Declaración universal Helsinky, donde nos indica una base profesional orientada en aspectos de ética de la experimentación en el ser humano, gracias a esta declaración podemos erigir la autorregulación médica en la investigación humana (48). Otro punto importante es la confidencialidad en los datos personales recolectados, quienes representan el respeto de derechos primordiales por normas de ética e integridad según la Ley N°29733 (49).

4.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1.Cronograma de actividades

	2024
--	------

4.2.Presupuesto

4.2.1. Recursos humanos

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	3500	3500
Asesor académico	1	3000	3000
Sub total	7500		

4.2.2.Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hoja bond	2 millares	30	60
Lapiceros	4 unidades	1,5	6
Grapas	2 caja	4	8
Engrapador	1 unidad	8	8
impresora	1 unidad	240	240
cartucho	1 unidad	50	50
Sub total			372

4.2.3.Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Alimentación	1 persona	2 millares	30
Transporte	1 persona	4 unidades	1,5
Internet	1 unidad	2 caja	4
Luz eléctrica	1 unidad	1 unidad	8
Subtotal		1 unidad	240

4.2.4.Total

Recursos	7500
Bienes	372
Servicios	725
Total	8597

4. Referencias

1. Johnston SC, Mendis S, Mathers CD. Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *Lancet Neurol.* abril de 2009;8(4):345-54.
2. Backhouse EV, McHutchison CA, Cvoro V, Shenkin SD, Wardlaw JM. Early life risk factors for cerebrovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Neurology.* 7 de marzo de 2017;88(10):976-84.
3. Diaz Castro WM, Rodriguez Lopez YC. Método Perfetti como Estrategia Terapéutica en la Rehabilitación de Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular: Revisión Bibliográfica. *Movimiento Científico.* 2019;13(1):65-70.
4. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* junio de 2016;47(6):e98-169.
5. Vela Zuta HA. Accidente cerebrovascular. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM [Internet]. 2019 [citado 16 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1817>
6. Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* julio de 2021;38(3):399-405.
7. Ferraz D, Ribeiro N, Pinheiro I, Fonseca É. Eficacia del método Perfetti en el tratamiento de secuelas del accidente cerebrovascular: una revisión sistemática. *Cuestiones de Fisioterapia.* 1 de enero de 2014;43:196-205.
8. Albiol-Pérez S, Palacios-Navarro G, Guerrón-Paredes N, Gil-Gómez JA, Quilis JAL, Gil-Gómez H, et al. The Perfetti method, a novel Virtual Fine Motor Rehabilitation system for Chronic Acquired Brain Injury. En 2014 [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://eudl.eu/doi/10.4108/icst.pervasivehealth.2014.255251>
9. Cuerda RC de la, Vázquez SC. Neurorehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento [Internet]. Editorial Médica Panamericana; 2012 [citado 16 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=579284>
10. Los problemas del equilibrio después de una lesión cerebral traumática | MSKCC [Internet]. [citado 16 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://mskcc.org/tbi/factsheets/los-problemas-del-equilibrio-despues-de-una-lesion-cerebral-traumatica>
11. Gadella JCB, Fuentes JM, García RM. Therapeutic cognitive exercise: Perfetti concept. 2005;4.

- 12.401 Alteraciones Equilibrio-3.pdf [Internet]. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en:
https://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/4%20julio/401_ALTERACIONES_EQUILIBRIO-3.pdf.
13. Pomares G. Pruebas de valoración del equilibrio más utilizadas en rehabilitación [Internet]. Rehametrics. 2023 [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en:
<https://rehametrics.com/pruebas-valoracion-equilibrio/>
14. Medina Rincón A. Evaluación del efecto de un programa de ejercicios centrado en los sistemas de equilibrio en pacientes en fase subaguda del ictus [Internet] [http://purl.org/dc/dcmitype/Text]. Universitat Internacional de Catalunya; 2019 [citado 13 de diciembre de 2024]. p. 1. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=284950>.
15. Aguilar ST, Camberos FFA. Uso del método Perfetti en casos de hemiplejía espástica y secuela de encefalitis. Revista de Investigación e Información en Salud. 27 de junio de 2024;19(46):147-52.
16. Cerdán D, Rivera amp; 4(2)12-24 [Internet]. Available from:
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/113288/1/RDCN_2017_V4_N2_2.pdf.
17. Uribe C, C. Maje Peña, Arboleda a la técnica Perfetti como estrategia neurorestaurativa para mejorar el balance y la marcha en pacientes con secuela crónicas del accidente cerebro vascular. Umbral Científico [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 2];(15):59–65. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30415144007>
18. Quishpe Guanoluisa WG. Programa de ejercicios en miembro inferior de método Perfetti en el equilibrio de adultos mayores [Internet] [masterThesis]. Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Centro de Posgrados; 2023 [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/38880>
19. Rhyu HS, Rhi SY. The effects of training on different surfaces, on balance and gait performance in stroke hemiplegia. Rev bras med esporte [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 2];592–6. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1351787>
20. Colqui Leon SR, Soria Vidal DK. Nivel de independencia funcional al inicio de la rehabilitación en pacientes post accidentecerebrovascular en un hospital de Lima, 2018 [Internet]. 28 de febrero de 2019 [citado 22 de agosto de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2922>
21. Benavides Bautista PA, Sánchez Villacis L, Álvarez Mena PR, Manzano Pérez VA, Zambrano Jordán DR. Diagnóstico, imagenología y accidente cerebrovascular. Enfermería Investiga: Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. 2018;3(Extra 1):77-83.

22. Borja Santillán MA, Toasa Carrillo AS, Rodríguez Panchana AE, Prieto Ulloa MG. Accidente cerebrovascular y complicaciones en adultos mayores hospital León Becerra, Milagro - Ecuador. *Recimundo: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*. 2021;5(Extra 1 (Número Especial 1)):4-16.
- 23- Rojas JI, Zurru MC, Romano M, Patrucco L, Cristiano E. Accidente cerebrovascular isquémico en mayores de 80 años. *Medicina (Buenos Aires)* [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 2];67(6):701–4. Available from: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802007000600005&script=sci_arttext&tlng=pt
24. De P, De C, Paciente U, Hemorrágico C, Fañanas E, Torres A. Trabajo Fin de Grado [Internet]. 2011 [cited 2025 Apr 2]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/289971922.pdf>
25. Lamas Sayáns S. Revisión sistemática sobre el empleo de robots en la rehabilitación del miembro superior tras un accidente cerebrovascular. *Systematic review of the use of robots for upper limb rehabilitation after stroke* [Internet]. septiembre de 2015 [citado 22 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/15145>
26. Franco J, Quintino LF, Faria CDC de M. Fuerza de asimiento y fuerza de miembros inferiores después del accidente cerebrovascular. *Fisioter mov*. 6 de abril de 2020;33:e003324.
27. Bermúdez-García MV, Dehesa-Fontecilla MA, Ovejero-Gómez VJ. Abordaje de las complicaciones psicológicas en un paciente diagnosticado de accidente cerebrovascular en Cantabria. *Nuberos Científica*. 2023;6-14.
28. Rivera-Rujana DM, Tovar-Ruíz LÁ, Jacome-Velasco SJ, Villaquirán-Hurtado AF, Rivera-Rujana DM, Tovar-Ruíz LÁ, et al. Descripción de la discapacidad y sus determinantes en personas con hemiparesia/hemiplejia del suroccidente de Colombia. *Hacia la Promoción de la Salud*. diciembre de 2022;27(2):71-87.
29. U MVU. Diferencias del desempeño ocupacional autocuidado en ancianos hemipléjicos derechos e izquierdos. *Revista Ocupación Humana*. 30 de junio de 2000;8(3):33-54.
30. Palazón García R, Alonso Ruiz MT, Martín Márquez J, Berrocal Sánchez I. Hombro doloroso en el hemipléjico. *Rehabilitación*. 1 de enero de 2004;38(3):104-7.
31. Rupcich Guardia M, Bravo Pérez RJ, Urbano Noguera D. Patrones del movimiento pélvico en pacientes con hemiplejía espástica. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*. junio de 2008;71(2):48-53.
32. Michaël C, Escobar IMD, Hosson C de. Mejorar la comprensión de los estudiantes sobre los conceptos de equilibrio y estabilidad de sistemas dinámicos. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería* [Internet]. 2013 Aug 30; Available from: <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/1423>.

33. Equilibrio - Qué es, concepto, estados y sentido de equilibrio [Internet]. <https://concepto.de/>. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://concepto.de/equilibrio/>
34. Cabedo i Sanromà J, Roca i Balasch J. Evolución del equilibrio estático y dinámico desde los 4 hasta los 74 años. Apunts Educació física i esports [Internet]. 2008 [citado 22 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/44747>
35. Irene. 2013 [citado 22 de agosto de 2024]. Escala Berg: valoración del equilibrio en pacientes con Daño Cerebral Adquirido. Disponible en: <https://irenea.es/blog-dano-cerebral/escala-berg-valoracion-del-equilibrio-en-pacientes-con-dca/>
36. Uso combinado de neurorrehabilitación y técnicas de imaginería motora implícita para la mejora del control postural y el equilibrio en pacientes postictus en fase subaguda [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://burjcdigital.urjc.es/items/ab6a4169-4cfd-434a-ba5c-34e373905b3c>
37. El portal de la tesis [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://recursos.uco.mx/tesis/glosario_terminos_investigacion.php?letter=M
38. Solís LDM. Diseños de investigaciones cuantitativas de tipo experimental: Parte 1 [Internet]. Investigalia. 2019 [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/investigaciones-cuantitativas-de-tipo-experimental-parte-1/>
39. Duoc B. Biblioteca: Investigación Aplicada, Innovación y Transferencia: Definición y propósito de la Investigación Aplicada [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada/definicion-proposito-investigacion-aplicada>
40. Metodología experimental.pdf [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://poliformat.upv.es/access/content/user/24389381/Contenido%20abierto%20a%20p%C3%BAblico/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n/3.2%20Metodologi%C3%A1a%20experimental.pdf>
41. López PL. Población, muestra y muestreo. Punto Cero. 2004;09(08):69-74.
42. La Muestra y la Población de estudio | SalusPlay [Internet]. [citado 14 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-5-la-muestra-y-la-poblacion-de-estudio>
43. Método Perfetti fisioterapia neurológica [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.centroperfetti.com/metodo-perfetti>.

44. definiciones.pdf [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1753/definiciones.pdf
45. Características clínicas, prevalencia y factores asociados al delirium en niños de 5 a 14 años de edad ingresados en cuidados intensivos | Medicina Intensiva [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-caracteristicas-clinicas-prevalencia-factores-asociados-articulo-S0210569118300408>
46. Villasís-Keever MÁ, Márquez-González H, Zurita-Cruz JN, Miranda-Novales G, Escamilla-Núñez A, Villasís-Keever MÁ, et al. 1.El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. Revista alergia México. diciembre de 2018;65(4):414-2
47. Hidalgo L. Confiabilidad y Validez en el Contexto de la Investigación y Evaluación Cualitativas.
48. de la Luz Casas M. M. Declaración de Helsinki: reflexiones y propuestas para su renovación. Bioethics Update. 1 de enero de 2015;2(1):41-55.
49. Ley N.º 29733 [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

Anexo I. Matriz de consistencia

TÍTULO: EFECTO DEL ENFOQUE NEUROCOGNITIVO EN EL EQUILIBRIO DE PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN DOMICILIARIA EN MOQUEGUA, 2025

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE ESTUDIO	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
<p><u>Problema General:</u> ¿Cuál es el efecto del Enfoque Neurocognitivo en el equilibrio de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?</p>	<p><u>Objetivo General:</u> Determinar el efecto del Enfoque Neurocognitivo en el equilibrio de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025</p>	<p><u>Hipótesis General:</u> Hi: El enfoque neurocognitiv o tiene efecto en el equilibrio de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025 Ho: El enfoque neurocognitiv o no tiene efecto en el equilibrio de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025</p>	<p><u>Variable Independiente:</u> Enfoque neurocognitivo. <u>Dimensión</u> No presenta</p>	<p><u>Método:</u> Hipotético deductivo. <u>Enfoque:</u> Cuantitativo. <u>Tipo:</u> Aplicado. <u>Diseño:</u> Experimental. <u>Sub-diseño:</u> Pre-Experimental. <u>De corte:</u> Longitudinal. <u>Población:</u> Pacientes con secuela de accidente cerebrovascular del servicio de atención primaria en Moquegua 256 <u>Muestra:</u> Participantes 155 <u>Muestreo:</u></p>	<p>Escala de Equilibrio de Berg Técnica: Observación Ficha de recolección de datos</p>
<p><u>Problemas Específicos:</u> ¿Cuál es el efecto del enfoque</p>	<p><u>Objetivos Específicos:</u> Identificar las características demográficas de</p>	<p><u>Hipótesis Específicas:</u> Hi1: Tiene efecto el programa de</p>	<p><u>Variable Dependiente:</u> Equilibrio. <u>Dimensiones</u> Estático</p>		

<p>neurocognitivo en las características demográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto del enfoque neurocognitivo en las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto del Enfoque Neurocognitivo en la dimensión Equilibrio Estático en pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto del Enfoque Neurocognitivo en la dimensión Equilibrio Dinámico en pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025?</p>	<p>los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p> <p>Identificar las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p> <p>Identificar el efecto del enfoque neurocognitivo en la dimensión del equilibrio estático de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p> <p>Identificar el efecto del enfoque neurocognitivo en la dimensión del equilibrio dinámico de los pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p>	<p>ejercicios neurocognitivos en el equilibrio estático de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p> <p>Ho1: No tiene efecto el programa de ejercicios neurocognitivos en el equilibrio estático de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p> <p>Hi2: Tiene efecto el programa de ejercicios neurocognitivos en el equilibrio dinámico de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.</p>	<p>Dinámico</p>		
--	---	---	-----------------	--	--

		Ho2: No tiene efecto el programa de ejercicios neurocognitivos en el equilibrio dinámico de pacientes post accidente cerebrovascular en el servicio de atención domiciliaria en Moquegua, 2025.			
--	--	---	--	--	--

ANEXO II

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EFFECTO DEL ENFOQUE NEUROCOGNITIVO EN EL EQUILIBRIO DE PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DOMICILIARIA, MOQUEGUA, 2025”

Esta ficha de recolección de datos permitirá obtener información de los adultos mayores con ACV, datos importantes para la presente investigación.

Es de interés los datos que pueda aportar de manera sincera y colaborativa

Lea con atención y marque con una X en cada respuesta

Autora: Lic. T.M. Fabricio García Quispe

Parte I: Datos Sociodemográficos	Partes II: Datos Clínicos										
Sexo: <table border="1"><tr><td>Masculino</td><td></td></tr><tr><td>Femenino</td><td></td></tr></table>	Masculino		Femenino		Comorbilidades: <table border="1"><tr><td>Enf. Cardiovascular</td><td></td></tr><tr><td>Enf. Metabólica</td><td></td></tr><tr><td>Enf. Neurológica</td><td></td></tr></table>	Enf. Cardiovascular		Enf. Metabólica		Enf. Neurológica	
Masculino											
Femenino											
Enf. Cardiovascular											
Enf. Metabólica											
Enf. Neurológica											
Edad: <table border="1"><tr><td>De 65 a 75 años</td><td></td></tr><tr><td>De 76 a 86 años</td><td></td></tr><tr><td>De 86 a MÁS</td><td></td></tr></table>	De 65 a 75 años		De 76 a 86 años		De 86 a MÁS		Tipos de ACV: <table border="1"><tr><td>Isquémico</td><td></td></tr><tr><td>Hemorrágico</td><td></td></tr></table>	Isquémico		Hemorrágico	
De 65 a 75 años											
De 76 a 86 años											
De 86 a MÁS											
Isquémico											
Hemorrágico											
Ocupación: <table border="1"><tr><td>Urbano</td><td></td></tr><tr><td>Rural</td><td></td></tr></table>	Urbano		Rural		Secuela: <table border="1"><tr><td>Hemiparesia</td><td></td></tr><tr><td>Hemiplejia</td><td></td></tr></table>	Hemiparesia		Hemiplejia			
Urbano											
Rural											
Hemiparesia											
Hemiplejia											
	Apoyo biomecánico: <table border="1"><tr><td>Bastón</td><td></td></tr><tr><td>Andador</td><td></td></tr></table>	Bastón		Andador							
Bastón											
Andador											
	Lado de Lesión: <table border="1"><tr><td>Derecho</td><td></td></tr><tr><td>Izquierdo</td><td></td></tr></table>	Derecho		Izquierdo							
Derecho											
Izquierdo											

ESCALA DE BERG

Característica Del Equilibrio	Puntuación (0-4)
1. Sentarse sin apoyo	
2. Cambio de la posición: de sentado a bipedestación	
3. Bipedestación sin apoyo (BP)	
4. Cambio de la posición: de bipedestación a sedestación	
5. Bipedestación con los pies juntos	
6. Bipedestación con los ojos cerrados	
7. Transferencias	
8. Alcance anterior	
9. Girar cabeza para mirar atrás con pies fijos	
10. Recoger objeto desde el suelo	
11. Desde bipedestación, efectuar un giro de 360 grados	
12. Bipedestación con los pies en tándem	
13. Colocar pies alternativamente en un peldaño	
14. Bipedestación con apoyo monopodal	
Puntuación Total (0-56):	

Interpretación

De 0 a 20, precisa silla de ruedas



De 21 a 40, puede caminar, con ayuda




De 41 a 56, independiente


Programa del enfoque neurocognitivo en adulto mayores con ACV

El programa de enfoque neurocognitivo en alteración del equilibrio en pacientes adultos mayor con ACV.

Tiempo estimado del programa: 10 sesiones derivadas con frecuencia de 3 sesiones por cada semana. Tiempo de sesión: 55min

FASES	SUBFASES	PP-PT	DESCRIPCIÓN	IMÁGENES	TIEMPO
1º Fase de preparación	Unifase	PP: En sedestación para responder la pregunta del fisioterapeuta. PT: Sedente al frente del paciente para empezar la interacción neurocognitiva.	La primera interacción es para establecer una disciplina aplicativa para orientar el proceso de aprendizaje del paciente para el abordaje indicado e indagar una necesidad, deseo o intención neuromotriz a través de experiencias vividas para explayarse en los subsidios seleccionados. Triangulando la observación, ejercicio neurocognitivo y verificación perceptiva.		5min
2º Fase (Estática)	1) Tacto Reconocimiento de texturas debajo del pie	PP: En sedestación con pies descalzos por encima de la superficie de textura seleccionada. PT: En maratón para poder manipular la ubicación del pie del paciente en cualquier superficie de textura seleccionada.	La preparación del ejercicio va estar constada en la discriminación de 4 tipos de texturas: suave liso, suave peludo, grueso áspero y grueso liso. Se emplea en una sola posición sin desplazamiento sobre una superficie. Formulando una pregunta, “¿Las texturas son iguales o diversas? ¿Cuáles son?”		10min

	2)Peso Reconocimiento de la distribución del peso debajo de los pies	PP: En sedestación con pies descalzos, de forma unilateral coloca un pie por encima de la tabla oscilante. PT: En maratón al costado del paciente para poder manipular la ubicación del pie del paciente en la tabla oscilante.	La preparación del ejercicio va dirigida a la identificación del peso de forma estática, colocado por una pesa de 1kg. Colocándola en cualquier esquina de la tabla oscilante. Formulando la pregunta, “¿Dónde puse el peso?”		10min
3º Fase (Dinámica)	1)Cinestesia Reconocimiento de posiciones en la tavoletta	PP: En sedestación con pies descalzos por encima de la tavoletta. PT: En maratón para poder manipular la ubicación del pie del paciente en cualquier zona de la tavoletta.	La preparación del ejercicio va dirigido a la dinámica de actividades complejas para la marcha. En esta modalidad el fisioterapeuta tratará de orientar la posición de ambos pies de forma alternante con desplazamiento en cualquier cuadrante del subsidio, formulando una pregunta como “¿Dónde está el pie derecho en relación al otro pie?”		10min
	2)Presión Reconocimiento de la localización de la presión en la tavoletta.	PP: En sedestación con pies descalzos por encima de la tavoletta. PT: En maratón para poder manipular la ubicación del pie del paciente en cualquier zona de la tavoletta.	La preparación del ejercicio va dirigido a la movilización dinámica del pie para la identificación de la mayor presión en cualquier parte del pie, se divide el pie en zonas para mayor facilidad al señalar que parte recibe mayor información de presión. Formulando la pregunta, “¿Dónde hay más presión debajo de su pie?”		10min

	<p>3)Rozamiento Reconocimiento de rozamiento debajo del pie.</p>	<p>PP: En sedestación con pies descalzos, de forma unilateral coloca un pie por encima de la superficie seleccionada PT: En maratón al costado del paciente para poder manipular la ubicación del pie del paciente superficie seleccionada</p>	<p>La preparación del ejercicio va estar constatada en el desplazamiento de 4 tipos de texturas: suave liso, suave peludo, grueso áspero y grueso liso. Formulando la pregunta, “Esta superficie desliza más o menos que la anterior?”</p>		<p>10min</p>
--	--	--	--	---	--------------

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO III

JUICIO DE EXPERTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

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 []

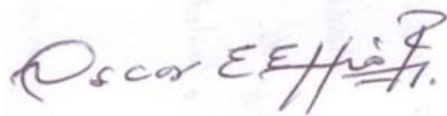
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Oscar Eugenio Effio Pajuelo

DNI: 25626902

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

27 de Marzo del 2025



Mg.Docencia Universitaria y Gestión Educativa

Oscar Eugenio Effio Pajuelo

CTMP 3007

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 []

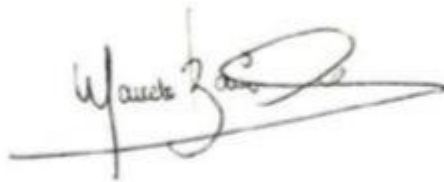
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Marcelo Adrián Barriga Pasten

DNI: 72225119

Especialidad del validador: Maestría en investigación científica e innovación

27 de Marzo del 2025



Mg. Investigación científica e Innovación
Marcelo Adrián Barriga Pasten
CTMP 14941

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 del juez validador: Frank Alex Ruiz Junchaya

DNI: 45748328

Especialidad del validador: Maestría en Gestión en Salud

27 de Marzo del 2025



Mg. Gestión en Salud
Frank Alex Ruiz Junchaya
CTMP 11509

ANEXO IV

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Fecha de aceptación del participante: _____

Fecha de aceptación del familiar encargado: _____

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si el niño a su cargo y usted participarán en este estudio de investigación en salud: **“Efecto del Enfoque neurocognitivo del equilibrio en pacientes post accidente cerebrovascular del servicio de atención domiciliaria, Moquegua, 2025”**

Antes de decidir, si participa en este proyecto, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas. Una vez firmado el consentimiento informado usted recibirá una copia de este.

Título del proyecto: “Efecto del Enfoque neurocognitivo del equilibrio en pacientes post accidente cerebrovascular del servicio de atención domiciliaria, Moquegua, 2025”

Nombre del investigador principal: Lic. Diego Fabricio, García Quispe

Propósito del estudio: Determinar el efecto de enfoque neurocognitivo en pacientes post accidente cerebrovascular del servicio de atención domiciliaria, Moquegua, 2025. Para ello se utilizará la Escala de equilibrio de Berg, para medir el equilibrio estático y dinámico

Beneficios por participar:

Usted se beneficiará porque conocerá el nivel del equilibrio en el adulto mayor post accidente cerebrovascular y cómo se relaciona con su calidad de vida; siendo importante pues se desarrollará charlas y talleres para tener un mejor abordaje de su niño en su hogar, mejorando así su capacidad funcional y su estrés.

Por lo tanto, con su apoyo estará aportando más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo - asistencial tanto para la comunidad científica como para la sociedad.

Inconvenientes y riesgos:

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral.

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 la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Costos por participar: Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Renuncia por participar: Si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Consulta posterior: Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Diego Fabricio García Quispe (+51942717583).

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

Participante

Investigador

Nombres y Apellidos:

DNI:

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del apoderado: _____

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporcionó la información siguiente:

Documento nacional de identidad: _____

Correo electrónico personal o institucional: _____

ANEXO V

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Lic.T.M Diego Fabricio García Quispe

Título: “Efecto del Enfoque neurocognitivo del equilibrio en pacientes post accidente cerebrovascular del servicio de atención domiciliaria, Moquegua, 2025”

Propósito del estudio:

Hola _____, mi nombre es Diego Fabricio García Quispe. Estoy haciendo un estudio para determinar el efecto del enfoque neurocognitivo en adultos mayores con secuela de ACV de PADOMI.

Si decides participar te observaré cuando realices tus movimientos y desplazamientos.

No tienes que colaborar con nosotros si no quieres. Si no lo haces no habrá ningún cambio en tus atenciones públicas del seguro.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a: Licenciado Diego Fabricio García Quispe (+51) 942717583, investigador principal.

¿Tienes alguna pregunta? Si () No ()

¿Deseas colaborar con nosotros? Si () No ()

Testigo (Si el participante es analfabeto)

Fecha:

Nombre:

DNI:

Investigador

Nombre: Diego Fabricio García Quispe

DNI: 74387213

Fecha:

● 9% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

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	4%
2	apirepositorio.unh.edu.pe Internet	1%
3	repositorio.usmp.edu.pe Internet	1%
4	clubensayos.com Internet	1%
5	Universidad Ricardo Palma on 2020-03-02 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2025-08-08 Submitted works	<1%