



**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**

Equilibrio corporal y capacidad funcional en pacientes post accidente  
cerebrovascular del Hospital Dos de Mayo, 2024

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

**Presentado por:**

**Autora:** Montenegro Tapia, Carmen Yessica

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-1749-3352>

**Asesor:** Mg. Melgarejo Valverde, José Antonio

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925>

**Lima – Perú**

**2024**

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

Yo, Carmen Yessica Montenegro Tapia, egresada de la Facultad de Tecnología Médica y  Escuela Académica Profesional de Terapia Física y Rehabilitación /  Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Equilibrio Corporal y Capacidad Funcional en pacientes post Accidente Cerebro Vascular del Hospital Dos de Mayo, 2024", Asesorado por el docente: Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde, DNI: 06230600, COD. ORCID: 0000-0001-8649-0925, tiene un índice de similitud de 17% con código: oid:14912:405338486, 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.



.....  
 Carmen Yessica Montenegro Tapia  
 DNI: 40198825



.....  
 Mg. Melgarejo Valverde, José Antonio  
 DNI: 06230600

Lima, 26 de Junio de 2024

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

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.

<p>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.</p>
--

# ÍNDICE

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

### 1.2. Formulación del problema

#### 1.2.1. Problema general

#### 1.2.2. Problemas específicos

### 1.3. Objetivos de la investigación

#### 1.3.1. Objetivo general

#### 1.3.2. Objetivos específicos

### 1.4. Justificación de la investigación

#### 1.4.1. Teórica

#### 1.4.2. Metodológica

#### 1.4.3. Práctica

### 1.5. Delimitaciones de la investigación

#### 1.5.1. Temporal

#### 1.5.2. Espacial

#### 1.5.3. Recursos

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

### 2.2. Bases teórica

## 2.3. Formulación de hipótesis (si aplica)

### 2.3.1. Hipótesis general

### 2.3.2. Hipótesis específicas

## 3. METODOLOGIA

### 3.1. Método de la investigación

### 3.2. Enfoque de la investigación

### 3.3. Tipo de investigación

### 3.4. Diseño de la investigación

### 3.5. Población, muestra y muestreo

### 3.6. Variables y operacionalización

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos

#### 3.7.3. Validación

#### 3.7.4. Confiabilidad

### 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

### 3.9. Aspectos éticos

## **4. Aspectos Administrativos**

### 4.1. Cronograma de actividades

### 4.2. Presupuesto

## **5. Referencias**

Anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia

Anexo 2 Consentimiento informado

Anexo 3 Ficha de recolección de datos

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A nivel mundial el accidente cerebrovascular (ACV) manifiesta ser la segunda causa de muerte en todo el mundo, esta patología se puede clasificar en dos tipos: accidente cerebrovascular isquémicos con 87% de afectación y accidente cerebrovascular hemorrágico con un 13% de afectación. Según las tasas de incidencia se da en países que cuentan con bajos recursos de ingresos económicos, esto implicaría un problema de salud pública acarreado así a una discapacidad funcional alterando la calidad de vida de quienes lo padecen. (1)

La Organización Mundial de la Salud refiere que el accidente cerebrovascular ocasiona en la persona trastornos focales o globales como disfunciones motoras, cognitivas y disminución de la independencia funcional para realizar sus actividades de la vida diaria. En personas mayores de 60 años es la segunda causa de muerte y en edades de 15 a 59 años es la quinta causa de muerte. En países industrializados o desarrollados se considera la tercera causa de muerte y representa el 9% siendo considerada como una de las enfermedades más incapacitantes en el mundo. (2)

En India, por ejemplo, según estudios el ACV está considerada dentro de las enfermedades incapacitantes que causa muerte y debilidad, las disfunciones motoras son unas de las más prevalentes, las capacidades funcionales de las personas van a depender del grado de lesión. En los ACV las alteraciones del equilibrio son parte del cuadro sintomatológico por el déficit neurológico, esto conlleva a una discapacidad a largo plazo y una recuperación deficiente de las actividades de vida diaria. (3) En Latinoamérica, ésta patología manifiesta una incidencia menor que en el continente europeo y asiático con una incidencia de casos de 35 a 183 casos por cada 100.000 habitantes. En Colombia se reportan con una incidencia anual de

88,9 casos por cada 100.000 habitantes prevaleciendo más en el sexo masculino. Esta alta tasa de incidencia también la coloca como la cuarta causa de muerte en este país. (4)

En Perú, según datos obtenidos por el Ministerio de Salud en los años 2017 y 2018 se obtuvo un reporte de casos de ACV, donde se registró en el año 2017 un total de 10570 casos de ACV donde el 46.6% fueron del sexo masculino mientras que en el año 2018 fue un reporte de 12835 casos donde el 44.9% eran del mismo sexo. (5)

Las personas que han sufrido un ACV presentan secuelas y discapacidades a nivel motor, cognitivas, lenguaje, trastornos de personalidad y afectación emocional, observándose en ellos una evidente alteración en el equilibrio y una notoria pérdida de la capacidad funcional que conlleva a una dependencia ya sea parcial o total dentro de su entorno en la realización de sus actividades básicas de la vida diaria tales como vestirse, alimentarse, arreglarse, trasladarse, bajar escaleras, entre otros. Esta afectación, si no es tratada oportunamente hacia una recuperación óptima de las habilidades del paciente alterará la relación con sus familiares y otras personas cercanas manifestándose en la dinámica familiar con una baja autoestima y dependencia emocional. También se debe tomar en cuenta que la recuperación de este tipo de patologías conlleva a grandes gastos extras que se hacen insolventables sobretudo en familias con recursos económicos limitados.

En el Hospital Nacional Dos de Mayo se observa con mayor frecuencia la incidencia de casos de pacientes con ACV cada vez más complejos desde la etapa aguda. Este hospital es de tercer nivel de atención, sin embargo, teniendo un equipo de trabajo multidisciplinario altamente capacitado no se abastece para cubrir la demanda que los pacientes requieren con una atención oportuna y eficaz.

Este estudio servirá para ampliar los conocimientos en cuanto a la relación del equilibrio y la capacidad funcional de los pacientes en cuanto a su recuperación para poder enfocar mejor

los planes de tratamientos fisioterapéuticos y así poder afrontar las consecuencias de tratamiento inoportunos o tardíos.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular en el hospital Dos de Mayo, 2024?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuál es la relación entre la dimensión estática del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular del Hospital Dos de Mayo, 2024?

¿Cuál es la relación entre la dimensión dinámica del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular del Hospital Dos de Mayo, 2024?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Determinar la relación entre la dimensión estática del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular.

Determinar la relación entre la dimensión dinámica del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidente cerebro vascular.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Teórica**

Esta investigación se justifica en que el accidente cerebro vascular (ACV) es una enfermedad neurológica que provoca diferentes alteraciones, desde afectaciones visuales, cognitivas, sensoriales y del equilibrio hasta de carácter emocional, entre otros. Lo más notorio es la discapacidad funcional en las actividades de vida diaria, además de reducir la calidad de vida y generar altos costos de atención médica y hospitalaria, sin dejar de lado la afectación emocional de la persona.

El estudio puede contribuir con conocimientos de parámetros de prevención y disminuir el grado de dependencia funcional de los pacientes post ictus con sus cuidadores o familiares, debido a la implicancia del equilibrio en casi todas las actividades de la vida diaria, lo que llevaría dentro de lo posible, ayudar a optimizar su salud y calidad de vida.

### **1.4.2 Metodológica**

Metodológicamente este estudio se justifica porque estará usando escalas de evaluación validadas que han sido usadas en otros estudios de investigación las cuales son:

Escala de Berg para la variable (Equilibrio Corporal) y la Escala de Barthel para la variable (Capacidad Funcional).

### **1.4.3 Práctica**

Este estudio nos dará a conocer si el equilibrio corporal tiene relación significativa con la capacidad funcional en pacientes con enfermedad de ACV, por ello nos ayudará a mejorar planes de tratamiento fisioterapéuticos, oportuno y preventivo, esto también implica la participación permanente del paciente y sus familiares junto al equipo profesional

multidisciplinario, viendo resultados favorables, los motivará a continuar o iniciar un tratamiento disciplinado y comprometido.

## **1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Temporal**

El periodo de tiempo en la que se desarrollará el presente estudio será en su etapa del último trimestre del 2024.

### **1.5.2. Espacial**

El presente estudio se desarrollará en los ambientes del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Dos de Mayo.

### **1.5.3. Recursos**

Los pacientes con diagnóstico de Accidente Cerebro Vascular.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 ANTECEDENTES**

#### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

Rahayu, et al. En el año 2019 en Indonesia, realizaron un estudio cuyo objetivo fue “Determinar el efecto de la movilización temprana iniciada a las 24 horas y 48 horas después de un accidente cerebro vascular isquémico sobre el equilibrio y la capacidad funcional”. Diseño de tipo correlacional participaron 40 pacientes que recibieron intervención en dos grupos unos a las 24 horas y otros a las 48 horas sufrido el evento por un tiempo de 3 meses de intervención, fueron incluidos los pacientes diagnosticados de accidente cerebro vascular isquémico con déficit motor, sensorial y propioceptivo, fueron excluidos los que pacientes que presentaban complicaciones, sepsis, deterioro cognitivo grave. Los niveles de equilibrio se midieron mediante la Escala de Equilibrio de Berg y la capacidad funcional se midió mediante el Índice de Barthel. En los resultados Se observó una diferencia significativa tanto en el equilibrio ( $p = 0,038$ ) como en la capacidad funcional ( $p = 0,021$ ) obtenida al séptimo día de evaluación entre ambos grupos. Se observó diferencia significativa al 5° día sólo en la capacidad funcional ( $p = 0,002$ ) y no en el equilibrio ( $p = 0,147$ ), entre los grupos. En conclusión; se ha descubierto que la movilización temprana iniciada 24 horas después del accidente cerebrovascular isquémico tiene un mejor impacto en el equilibrio y la capacidad funcional en comparación con la iniciada a las 48 horas comienza con la provisión de estímulos derivados de información sensorial como estimulación visual, verbal, somatosensorial, propioceptiva, movimientos facilitados, participación activa y movimientos dirigidos a movimientos activos para que la plasticidad ocurre en el músculo proporciona una mejora neuronal y permite la plasticidad de las neuronas, así como del sistema de circuitos motores

debido a una serie de habilidades de movimiento mediante ejercicios de neurorehabilitación.

(6)

Chang et al. En el año 2021 en República de Corea, realizaron un estudio cuyo objetivo de estudio es el “análisis de la marcha con sensores de presión para investigar los parámetros relacionados con el equilibrio y las funciones ambulatorias en pacientes con accidente cerebrovascular hemipléjico”. Diseño de tipo correlacional, participaron 102 pacientes que fueron atendidos entre los meses de enero del 2017 y agosto 2020, los criterios de inclusión fueron pacientes adultos >20 años, hemiplejia debido a un accidente cerebro vascular, capacidad para caminar de forma independiente, los criterios de exclusión fueron antecedentes de otros trastornos neurológicos o musculoesquelético. El equilibrio fue evaluado mediante la escala de Berg y la deambulacion funcional mediante la escala de Barthel modificada. Resultados Correlación entre la escala de equilibrio de Berg y los parámetros de análisis de la marcha Entre los parámetros espaciales y temporales del análisis de la marcha, sólo la velocidad/altura de la marcha y el tiempo/altura de la fase de postura del lado no afectado, respectivamente, mostraron una correlación estadísticamente significativa con las puntuaciones de BBS ( $R^2 = 0,227$ ,  $p < 0,001$ ; y  $r^2 = 0,220$ , pag; Correlación entre la subpuntuación de deambulacion del índice de Barthel modificado y los parámetros del análisis de la marcha De manera similar a los hallazgos para las puntuaciones BSS, la velocidad/ altura de la marcha y el tiempo/altura de la fase de postura del lado no afectado fueron los únicos parámetros espaciales y temporales del análisis de la marcha, respectivamente, que mostraron correlaciones estadísticamente significativas con la subpuntuación de ambulacion del MBI ( $R^2 = 0,153$ , pag  $< 0,001$ . Conclusiones Las mediciones de la velocidad de la marcha y el tiempo de la fase de postura de la extremidad inferior no afectada pueden permitir a los médicos evaluar fácilmente las funciones ambulatorias y de equilibrio de los pacientes con accidente cerebrovascular hemipléjico. El tratamiento de rehabilitación centrado en aumentar la

velocidad de la marcha y acortar el tiempo de la fase de apoyo del lado no afectado puede mejorar las funciones ambulatorias y de equilibrio en estos pacientes. (7)

Martino Cinnera. Et.al. (2020). Italia, realizaron un estudio cuyo objetivo es “Determinar los factores clínicos que afectan la calidad de vida relacionada con la salud durante la recuperación del accidente cerebro vascular”. Diseño de tipo observacional, participaron 35 pacientes que padecieron un solo evento de ictus isquémico cortical y/o subcortical, hemiparesia sensoriomotora y sin deterioro cognitivo, fueron excluidos los pacientes con otras patologías neurológicas o neurodegenerativas, afasia con trastorno de comprensión del lenguaje, trastornos psiquiátricos, discapacidades ortopédicas que limiten el movimiento articular y la fuerza muscular. Los pacientes se sometieron a un programa diario de rehabilitación por un periodo de dos meses. Para evaluar las funciones sensoriomotoras, el equilibrio estático y dinámico y las capacidades en las actividades de la vida diaria se utilizaron las escalas de equilibrio de Berg (BBS) y el índice de Barthel (BI). En los resultados Se encontró una mejora significativa en todas las escalas evaluadas durante el tiempo de observación. MRA muestra una progresión positiva entre la calidad de vida relacionada con la salud y la recuperación sensoriomotora de las extremidades inferiores entre la calidad de vida relacionada con la salud y las habilidades de equilibrio en 60 días desde el ictus ( $MR = 0,88$ ; respectivamente:  $pag = 0,004$  y  $pag = 0,02$ ). Conclusiones: Nuestros resultados apoyan la idea de que la recuperación sensoriomotora y funcional de las extremidades inferiores y las habilidades de equilibrio en pacientes con accidente cerebro vascular sin deterioro cognitivo tienen un mayor impacto en la calidad de vida, en comparación con las extremidades superiores esto sugiere intervenciones más específicas en la rehabilitación motora. (8)

Liu. et.al. 2020. En China, realizaron un estudio cuyo objetivo fue “Determinar la eficacia de la terapia con ejercicio con cabestrillo sobre el equilibrio, la movilidad y las actividades de la vida diaria, calidad de vida, dolor de hombro en pacientes con accidente

cerebro vascular en comparación con fisioterapia de rutina”. Diseño observacional, participaron 50 pacientes con los criterios de inclusión diagnosticados con hemiplejía, entre 20 y 70 años, curso de la enfermedad dentro de los 6 meses, signos vitales estables, sin alteración del equilibrio antes de la enfermedad, los criterios de exclusión fueron disfunción del sistema cardiovascular, enfermedades mentales, deterioro cognitivo, incapaz de cooperar con las instrucciones, úlceras en la piel. donde 25 pacientes usaron un dispositivo de suspensión y otros 25 pacientes recibieron fisioterapia de rutina, las intervenciones en ambos grupos fue una vez al día por 30 minutos por 4 semanas, para la evaluación del equilibrio usaron la escala de (Berg balance BBS) para la capacidad para la vida diaria (Índice de Barthel IB). Resultados Después de la terapia, tanto el grupo SET como el grupo de control tuvieron mejoras significativas. La terapia con ejercicios con cabestrillo mejoró la capacidad de equilibrio ( $\Delta$ BBS:Z=-2,16, P=0,031), función motora del miembro superior( $\Delta$ Fugl-Meyer-superior:Z= -3.88,P=0.000) y hombro dolor( $\Delta$ VAS:t=2,64, P=0,012) más eficazmente que el entrenamiento de rutina en pacientes con accidente cerebrovascular. Se encontraron cambios positivos en la calidad de vida en ambos grupos, aunque la diferencia entre los dos grupos no fue estadísticamente significativa. Conclusiones La terapia con ejercicios con cabestrillo ha demostrado ser un método seguro y eficaz para mejorar equilibrio, movilidad, actividades de la vida diaria, calidad de vida y dolor de hombro en pacientes con accidente cerebrovascular. podría ser una estrategia terapéutica importante para promover la recuperación funcional integral. (9)

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Accidente Cerebro Vascular**

Las enfermedades cerebrovasculares se presentan con gran trascendencia en la práctica clínica y por ende traen consigo consecuencias como la discapacidad y esto tiene mucha relación con la edad.

El ictus se define como la variación brusca, transitoria o de forma permanente que afecta una o varias zonas del encéfalo, por una disminución repentina del flujo sanguíneo presentando afecciones clínicas caracterizadas por un déficit neurológico. (10).

### **2.2.1.1 Reseña histórica del ACV**

La historia de la enfermedad cerebrovascular tiene una larga trayectoria, que se remonta a más de 2400 años atrás, cuando Hipócrates, considerado el padre de la medicina, comenzó a observar y documentar sobre el derrame cerebral para el beneficio de los especialistas en Neurología de su época. En aquel entonces, los médicos tenían un entendimiento limitado de la anatomía y el funcionamiento del sistema nervioso, así como de las causas y tratamientos de esta enfermedad. La palabra "ictus", deriva del latín "ico" (golpe), se utilizaba para describir los ataques repentinos y bruscos asociados con diversas dolencias, como los ataques epilépticos, cardíacos o apopléticos. Por otro lado, el término apoplejía, originario del griego apoplejía (tumbar, abatir, golpear violentamente), se refería a los síntomas graves y repentinos, como la pérdida súbita de conciencia, movimiento o sensibilidad. (11).

### **2.2.1.2 Tipos de ACV**

- Accidente cerebral isquémico ocurre cuando un vaso sanguíneo está obstruido o bloqueado el 80% de los accidentes cerebrovasculares son isquémicos.
- Accidente cerebrovascular hemorrágico ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe, según estadísticas el 20% son hemorrágicos dentro de ellos se presentan hemorragia intracerebral (ICH) y hemorragia subaracnoidea (SAH); EN LA ICH la sangre filtra en el tejido cerebral y es ocasionado por la presión arterial alta, en la SAH la sangre se filtra en las capas alrededor del cerebro llamado espacios subaracnoideos mayormente se ven en los aneurismas.

- Ataque isquémico transitorio (AIT) en estas afecciones el daño es transitorio no ocasionando un daño cerebral permanente se categoriza como una señal de advertencia que el paciente está en riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular con el tiempo. (12).

### **2.2.1.3 Semiología clínica**

Es importante en la evaluación clínica tener aspectos clínicos a la hora de realizar una valoración fisioterapéutica:

- Exploración del estado mental: Se debe de evaluar el estado de alerta y de atención de forma oportuna y precoz a través de diferentes estímulos.
  - Memoria: Evaluar en tiempo presente y pasado de la persona a través de diferentes preguntas.
  - Lenguaje: Se debe diferenciar entre una afasia de una disartria, la afasia es una alteración en la estructura y/o significado del lenguaje, mientras que la disartria es una alteración en la articulación del lenguaje.
  - Valoración del balance muscular: Se evalúa a través de la actividad funcional. (13).

### **2.2.2 Equilibrio Corporal**

Es la capacidad de controlar las proyecciones verticales del centro de gravedad para que se mantenga dentro de la base de sustentación. (14).

Desde el punto de vista físico y biomecánico físico y biomecánico se entiende por equilibrio como la capacidad que tiene la persona de mantener su centro de gravedad dentro de la base de sustentación, esto le permite moverse en todos los planos de movimiento.

Desde el punto de vista neurofisiológico el control del equilibrio lo conforman, la sensibilidad profunda, aparato vestibular y la vista. (15).

### **2.2.2.1 Bases neurofisiológicas del equilibrio corporal**

#### **- Sensibilidad profunda**

Cuando una persona establece contacto o apoyo, se generan niveles de tensión muscular que afectan las diversas posiciones tomadas por las articulaciones. Los movimientos angulares de estas articulaciones transmiten la sensibilidad profunda a través de ellas. Los receptores propioceptivos en los músculos y las articulaciones proporcionan información sobre el nivel de contracción o relajación muscular, mientras que los receptores táctiles y de presión informan sobre la cantidad de contacto del pie con el suelo.

#### **- Sistema vestibular**

El sistema vestibular está compuesto por un componente periférico localizado en el oído interno (conformado por receptores de otolitos indica la posición de la cabeza y la aceleración lineal, canales semicirculares se activan al realizar las rotaciones de cabeza) y un componente central localizado en el cerebelo y tronco cerebral. El sistema vestibular es traducir las fuerzas de la gravedad y las aceleraciones a las que se somete el organismo donde enviara señales al cerebro y este a su vez indicara la posición de la cabeza en el espacio y coordinar su movimiento por medio de reflejos los que determinan la estabilidad postural y ocular.

#### **- Sistema visual**

La información visual permite conocer la posición de objetos relevantes en el espacio, la información visual ayuda a orientarse verticalmente, establecer contacto con el entorno y de esta manera le permite anticiparse y realizar los ajustes necesarios. (16).

### **2.2.2.2 Tipos del equilibrio**

- Equilibrio estático. – Se define cuando la persona no realiza desplazamiento o locomoción corporal.
- Equilibrio dinámico. – Se define cuando el centro de gravedad sale de la verticalidad con la finalidad de desarrollar locomoción o desplazamientos. (17).

### **2.2.2.3 Instrumento de medición del equilibrio.**

El test de Berg, concebido por Katherine Berg y sus colaboradores en 1985, surgió como una herramienta de evaluación cuantitativa del equilibrio funcional en adultos mayores, con el propósito de medir el balance en individuos y rastrear cambios en esta habilidad con el tiempo. Esta escala también se utiliza para evaluar el equilibrio funcional en pacientes hemipléjicos, y consta de 14 ítems, cada uno calificado en una escala del 0 al 4. Las puntuaciones varían de 0, que indica un deterioro significativo del equilibrio, a 56, que representa un equilibrio óptimo. Por lo tanto, el test de Berg se emplea para evaluar a personas con problemas de equilibrio en sus actividades diarias, facilitando así intervenciones más efectivas en los planes de tratamiento fisioterapéutico. (18).

### **2.2.3.4 Clasificación de los indicadores**

#### **Equilibrio estático**

- Sentarse sin apoyo. – Se le pide al paciente siéntese con los brazos junto al cuerpo durante 2 minutos.
- Bipedestación sin apoyo. – Se le indica al paciente permanezca de pie durante dos minutos sin agarrarse.
- Pararse con ojos cerrados. – Se le pide al paciente que se mantenga de pie con los ojos cerrados durante 10 segundos.

- Pararse con pies juntos. – Se le pide al paciente que permanezca de pie con los pies juntos sin ningún apoyo.
- Colocar un pie delante del otro. - Se le pide al paciente que permanezca parado y que coloque un pie delante del otro de tal manera que el pie permanezca delante del zapato.
- Bipedestación monopodal. – Se le pide al paciente que permanezca de pie y se apoye en un solo pie sin agarrarse.

### **Equilibrio dinámico**

- De sedestación a bipedestación. – Se le pide al paciente levantarse de su asiento sin apoyarse con las manos.
- De bipedestación a sedestación. - Cuando el paciente permanece de pie se le pide que tome asiento.
- Transferencias. - Se colocan dos sillas junto al paciente y se le pide que pase de una a otra silla o de la cama a la silla.
- Girar 360°. - Paciente en bipedestación se le pide realizar una vuelta a su alrededor.
- Colocar alternadamente los pies en un escalón. - Paciente en bipedestación se le pide levantar un pie alternadamente sobre una escalinata o step.
- Girar para mirar atrás. - Paciente en bipedestación se le pide que gire hacia su izquierda y su derecha.
- Coger un objeto del suelo. - Paciente en bipedestación se le pide recoger un objeto del suelo.
- Extender el brazo hacia delante en bipedestación. - Paciente en bipedestación se le pide extender el brazo hacia los 90° con una extensión de dedos luego con una regla se mide la distancia sin tocar los dedos con la regla, se le pide levantar los dos brazos para evitar la rotación del tronco.

### **2.2.3 Capacidad funcional**

La funcionalidad se refiere a la participación activa de una persona en la comunidad para vivir de manera independiente, abarcando varias funciones del organismo como la respiración, la función cardiovascular, muscular, renal, hepática, entre otras. Esta capacidad alcanza su máximo potencial en la adultez temprana y está influenciada por diversos factores externos como la pobreza, la contaminación y la educación baja. Además, el estilo de vida de cada individuo, incluyendo la nutrición deficiente, el sedentarismo y el hábito de fumar, afecta su funcionalidad, ya que el tabaquismo acelera la disminución de esta capacidad de manera reversible. La implementación de políticas que promuevan la rehabilitación y la adaptación de entornos físicos adecuados es crucial para mejorar el umbral de discapacidad y reducir el deterioro de las personas. Estas estrategias deben incluir acceso al transporte público, rampas, y utensilios de cocina fáciles de usar, entre otros. Para los adultos mayores con recursos limitados, es importante garantizar el acceso a necesidades básicas como agua potable para mantener su independencia y adaptar el entorno a las personas mayores con discapacidades irreversibles. Así, se busca promover estilos de vida saludables que mejoren la funcionalidad y, en consecuencia, la calidad de vida. La evaluación funcional es una práctica común en los centros de rehabilitación, especialmente en adultos mayores, donde se observa una mayor prevalencia de discapacidad en comparación con la población general. (19).

#### **2.2.3.1 Instrumento Índice de Barthel**

Una forma de evaluar la capacidad funcional de la persona es a partir de la aplicación del Índice de Barthel (IB), el cual es un instrumento que evalúa las actividades básicas de la vida diaria, desarrolladas por Mahoney y Barthel en 1965, el cual evalúa la independencia del paciente para realizar 10 actividades. Al evaluar este tipo de actividades se le asigna una puntuación por cada actividad que realice de forma independiente o con algún grado de ayuda

que precise, puntuándose de 0 a 100, en el cual las actividades a evaluar son las siguientes: capacidad de arreglarse, bañarse, alimentarse, ir al retrete, deambular, subir escaleras, control de esfínter anal y vesical. A su vez, esta herramienta no solo permite el estado de salud de la persona, sino que es útil en los casos que se pretende registrar de forma rutinaria la evolución de aquellos pacientes en los cuales se encuentran sometidos a programas de rehabilitación.

La puntuación de dependencia será dada de la siguiente manera:

- Máxima puntuación: 100 puntos, 90 si usa silla de ruedas
- Total, dependencia  $\leq$  Menor a 20
- Grave dependencia 20-35
- Moderada dependencia 40-55
- Leve  $\geq$  60

El índice de Barthel considerado desde sus inicios una medida simple, ya que la obtención e interpretación de los datos se fundamentó en bases empíricas. Al aplicar esta herramienta, arroja información que se puede analizar mediante la puntuación global o permitiendo ser más específico, evaluando la deficiencia específica que se presenta en determina actividad. El estado funcional de un individuo ha sido comprendido como las dimensiones físicas, mentales, emocionales y sociales. Para este contexto el término funcional debe ser comprendido como aquel elemento que permite identificar el grado de dependencia que puede desarrollar un individuo, a partir de las actividades de la vida diaria y de la deambulación. Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) son definidas como conjunto de actividades primarias, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin precisar ayuda continua de otros. (20).

### **2.2.3.2 Dimensiones de los indicadores**

#### **Autocuidado**

La Organización Mundial de la Salud define al autocuidado como todas aquellas actividades que realiza la persona en los procesos de cuidado e higiene del cuerpo.

Presenta los siguientes indicadores.

- Alimentación.
- Uso del retrete
- Vestido
- Aseo personal
- Bañarse
- Control de heces
- Control de orina

#### **Movilidad**

La Organización Mundial de la Salud da por definición de movilidad como la capacidad de una persona de desplazarse por sí mismo en diferentes lugares o utilizando diferentes medios de transporte.

Presenta los siguientes indicadores.

- Traslado silla cama
- Deambulaci3n
- Subir y bajar escaleras

## **2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Hi: Existe relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.

### **2.3.2. Hipótesis nula**

Ho: No Existe relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

El método de estudio será hipotético deductivo se establece una hipótesis que responde un objetivo general y objetivos específicos.

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

El estudio de esta investigación será cuantitativo.

#### **3.3. Tipo de investigación**

No experimental no se manipula las variables de estudio.

#### **3.4. Diseño de la investigación**

El estudio será de diseño tipo descriptivo correlacional. El estudio es no experimental porque las variables no serán manipuladas, por ello es que se va a medir la relación entre el Equilibrio Corporal y la Capacidad Funcional en pacientes con Accidente Cerebro Vascular. La investigación será de tipo descriptiva correlacional porque se buscará los instrumentos de evaluación que son la escala de Berg y el Índice de Barthel. Será del tipo de corte transversal porque los datos recopilados serán tomados en un solo momento, es decir no se realizará un seguimiento a los pacientes con diagnóstico de ACV.

#### **3.5. Población, muestra y muestreo**

**3.5.1 Unidad de estudio:** Paciente con Accidente Cerebro Vascular

**3.5.2 Población de estudio:** Pacientes con Accidente Cerebro Vascular del Hospital Dos de Mayo.

**3.5.3 Criterio de selección**

### **3.5.3.1 Criterios de inclusión**

Pacientes con Accidente Cerebro Vascular:

- Promedios de edad de 40- 80 años.
- Ambos sexos.
- Pacientes que deseen participar en este estudio de investigación previo consentimiento informado.

### **3.5.3.2 Criterios de exclusión**

Pacientes con Accidente Cerebro Vascular:

- Presenten deterioro cognitivo.
- Con enfermedad terminal.
- Hemodinámicamente inestables
- Diagnosticados con alteraciones mentales

### **3.5.4 Tamaño muestral**

80 pacientes hospitalizados que es el promedio, datos obtenidos por estadísticas en.

Toda la población de estudio será considerada como muestra.

### **3.5.5 Tipo muestreo**

No probabilístico por conveniencia.

### 3.6 Variables y operacionalización. Variable independiente: Equilibrio corporal.

Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Dimensión	Indicadores	Reactivos	Unidad de medida	Tipo de Escala	Valor	Instrumento
<b>Capacidad de mantener la postura en posición vertical en contra de la gravedad.</b>	Capacidad de mantener el cuerpo en diferentes posiciones durante actividades funcionales en posición estática y dinámica.	Cuantitativa	Equilibrio	Equilibrio estático	Sentarse sin apoyo	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De Intervalo	1= 0 - 20 Alto riesgo de caída.	Escala de Berg
					Bipedestación sin apoyo	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Pararse con ojos cerrados	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Pararse con pies juntos	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Colocar un pie delante del otro	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Bipedestación monopodal	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
				Equilibrio dinámico	De sedestación a bipedestación	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo	2= 21- 40 Moderado riesgo de caída	
					De bipedestación a sedestación	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Colocar alternativamente los pies en un escalón	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Giro 360 grados	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Transferencias	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Girar para mirar atrás.	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
					Coger un objeto del suelo	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo		
Extender el brazo hacia adelante en bipedestación	Escala de Likert 0 a 4 pts.	De intervalo	3=41- 56 Leve riesgo de caída						

**Variable dependiente: Capacidad funcional**

Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variables	Dimensión	Indicadores	Unidad de medida	Tipo de Escala	Valor	Instrumento
Capacidad funcional es la relación que se da entre la persona y su medio donde habita, como interactúa, asimismo se asocia a su bienestar en el desarrollo de sus funciones.	Capacidad de independencia, autonomía que tiene la persona para realizar actividades de la vida diaria.	Cuantitativa	Autocuidado	Alimentación	Escala de Likert (0,5,10)	Escala de Razón	1=0-20 Dependencia Total. 2=21-60 Dependencia Severa. 3=61-90 Dependencia Moderada. 4=91- 99 Dependencia Escasa. 5=100 Independencia	Índice de Barthel.
				Uso del retrete	Escala de Likert P(0,5,10)	Escala de Razón		
				Vestido	Escala de Likert (0,5,10,15)	Escala de Razón		
				Aseo personal	Escala de Likert (0,5)	Escala de Razón		
				Bañarse	Escala de Likert (0,5)	Escala de Razón		
				Control de heces	Escala de Likert (0,5,10)	Escala de Razón		
			Control de orina	Escala de Likert (0,5,10)	Escala de Razón			
			Movilidad	Traslado silla-cama	Escala de Likert (0,5,10,15)	Escala de Razón		
				Deambulaci3n	Escala de Likert (0,5,10,15)	Escala de Raz3n		
Subir y bajar escaleras	Escala de Likert (0,5,10)	Escala de Raz3n						

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

Variable	Técnica	Instrumento
Equilibrio Corporal	Observación	Escala de Berg
Capacidad Funcional	Observación	Índice de Barthel

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

##### **Equilibrio Corporal**

Para el presente estudio de investigación se usará como instrumento de medición la Escala de Berg, con la finalidad de medir el balance en individuos y monitorear cambios de esta habilidad con el pasar el tiempo. La escala de equilibrio de Berg evalúa el desempeño del equilibrio funcional basándose en 14 ítems, la puntuación máxima que se puede alcanzar es de 56 y cada ítem posee una escala ordinal de cinco alternativas que van de 0 a 4 puntos. La escala se utiliza para evaluar a personas frágiles y pacientes con deterioro del equilibrio en el desarrollo de sus actividades funcionales, la interpretación se da de la siguiente manera:

- 0-20 alto riesgo de caída.
- 21-40 moderado riesgo de caída.
- 41-56 leve riesgo de caída.

#### **3.7.3 Validación**

Los resultados de validez de la Escala de Berg son confiables para evaluar las alteraciones del equilibrio, dando como resultado un alfa de Cronbach de 0,96.

### **3.7.4 Confiabilidad**

La escala de Berg es una herramienta confiable para la evaluación de la movilidad funcional y el equilibrio dando como resultados una concordancia entre evaluadores ICC=0.98 y la consistencia en dos momentos de ICC=0,97.

#### **Capacidad Funcional**

El índice de Barthel es un instrumento que mide la independencia funcional de una persona en la realización de algunas actividades de la vida diaria, en lo cual se asignan puntuaciones a cada actividad realizada por el examinador.

En la versión de Shah mantiene 10 actividades, pero aumenta el número de niveles por cada actividad. El rango es de 0 a 100. El Índice de Barthel resulto con buena fiabilidad interobservador, índices de Kappa entre 0.47 y 1.00 y a la fiabilidad intraobservador se obtuvieron índices de Kappa entre 0.84 y 0.97. Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.86 – 0.92 en la versión original y de 0.90 – 0.92 para la de Shah.

El rango de valores esta entre 0 a 100 con intervalos de 5 puntos, cuanto el puntaje sale muy cerca del cero es indicativo de que la persona tenga más dependencia, en cambio cuando está más cerca del 100 es indicativo de que la persona es más independiente. La puntuación es de:

- 0-20 Dependencia total
- 21-60 Dependencia severa
- 61-90 Dependencia moderada
- 91-99 Dependencia escasa
- 100 Independencia.

El índice de Barthel es un instrumento de gran uso en la rehabilitación por su validez y fiabilidad es de fácil aplicación e interpretación. Además de ser de bajo costo.

### **3.8. Procesamiento y recolección de datos**

Aprobado el estudio por el comité de ética de la Universidad Norbert Wiener nos dirigiremos al Hospital Dos de Mayo.

Se presenta una solicitud dirigida al director del establecimiento para que evalúe el comité de ética para dar aprobación y el permiso para realizar el estudio adjuntando el proyecto y la aprobación del comité de ética completo.

El Hospital Dos de Mayo dictaminará la aprobación con una resolución y/o directiva aceptando el permiso para la recolección de datos, el investigador se pondrá en contacto con el jefe del área de Especialidades Médicas para luego dirigimos al servicio de Medicina Física y Rehabilitación para la selección de muestra.

Se coordina con los pacientes que cumplan con los criterios para invitarlos a participar en el estudio fundamentando el objetivo del estudio los beneficios de este y los riesgos posibles, con dicha información el paciente firmara el consentimiento informado.

Se concuerda el día y la fecha de evaluación de 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 se puedan presentar al momento.

Al termino de las dos evaluaciones se les agradece a los pacientes por su participación.

### 3.9. Análisis de datos

Los resultados del instrumento se colocarán en una base de datos 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 para su procesamiento estadístico del fragmento, se aplicará la estadística descriptiva para:

- Variables cualitativas unimodales, se aplicará la tabla de frecuencia y su representación a través de la graficas de barras.
- Variable cuantitativa unimodales, se aplicará las medidas:  
Medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y su representación gráfica de tallo y hojas.

Medidas de posición, cuartiles y su representación en caja y bigotes.

Medidas de dispersión, varianza y desviación estándar y su representación en histogramas.

Se hallará la normalidad de las variables cuantitativas: Equilibrio Corporal y Capacidad Funcional mediante el estadístico de Kolgomorov Smirnov, para determinar si la distribución es normal o no normal, para definir los estadísticos paramétricos o no paramétricos respectivamente.

Para responder la hipótesis se utilizará los estadísticos inferenciales:

- Para la correlación se aplicará la T de Studen y U de Mann Whitney, si es que la variable independiente es dicotómica Anova o Kruskas Wallis, si es que la variable independiente es polinómica.

- Para la correlación de dos variables cuantitativas se aplicará la correlación de coeficiente de Pearson o el coeficiente de Spearman.
- Para la asociación de dos variables cualitativas se aplicará el estadístico de Chi cuadrado.
- El estudio tendrá un intervalo de confianza de 95% y un P valor <0,005.

### **3.10 Aspectos éticos**

El estudio contará con aprobación del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener cumplirá los principios universales de la declaración de Helsinki donde se puntualiza los principios de la bioética, beneficencia, no maleficencia, equidad y justicia.

Además, el estudio conservara el derecho a la confidencialidad de los datos del paciente, que solo podrán ser conocidos por el participante y que luego de 3 años será exterminado de la base de datos.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1 PRESUPUESTO

<b>5.1 Rubro</b>	<b>Cantidad/Unidad</b>	<b>TOTAL, S/.</b>
<b>Remuneraciones</b>		
Asesor	1	3,000
Co-asesor	1	1,000
Costo de tiempo invertido para el estudio por el tesista	2 años	6,000
<b>5.2 Bienes</b>		
Copias fotostáticas	800 hojas	500
Tinta para impresión	4	250
Papel bond	400 hojas	80
Fólderes	12	10
Grapas	1 caja	10
Lapiceros	12	20
Corrector liquid paper	4	10
<b>5.3 Servicios</b>		
Mantenimiento de la computadora PC	1 vez	500
Mantenimiento de la Laptop	1 vez	500
Aseo y limpieza de equipo de escritorio	2 por año	250
Empaste de la tesis	1	250
Movilidad		500
		12,830



## 5. REFERENCIAS.

1. Silva AdACe, Viana A, Cardoso N, Soares A. Positive Balance Recovery in Ischemic Post-Stroke Patients with Delayed Access to Physical Therapy. *BioMed Research International*. 2020; 20: p. 8.
2. Silistenanu C, Antonescu E, Vamos L. The importance of balance and postural control in the recovery of stroke patients. *BALNEO RESEARCH JOURNAL*. 2020; 11(3): p. 7.
3. Shah C, RK Chavada. Efecto de los parámetros de la marcha sobre el equilibrio y la calidad de vida en pacientes con accidente cerebrovascular en. *Revista de investigación farmacéutica*. 2021; 6(2): p. 6.
4. Figueroa R, Patiño H, Telles J, Torrado M, Saavedra J, Figueroa J. Experiencia en el manejo del ataque cerebrovascular isquémico en dos centros de tercer nivel de la ciudad de Ibagué (Colombia) entre junio del. *Acta Neurologica Colombiana*. 2022; 1(38): p. 11.
5. Ortiz B, Carrillo R. TASA DE INCIDENCIA DEL ACCIDENTE CEREBRO VASULAR EN LE PERÚ. *REV PERU MED EXP SALUD PUBLICA*. 2021; 38(3).
6. Rahayu1 UB, Wibowo , Setyopranoto. La eficacia del tiempo de movilización temprana sobre el equilibrio y la capacidad funcional. *Revista Macedonia de Ciencias Médicas*. 2019;; p. 6.
7. Chang1 MC, Joo Lee B, Young Joo N. Los parámetros del análisis de la marcha relacionados con las funciones ambulatorias y de equilibrio en pacientes con accidente

cerebrovascular hemipléjico: un estudio de análisis de la marcha. BMC NEUROLOGY. 2021;; p. 8.

8. Alex Martino Cinnera , Bonni, S, Concetta Pellicciari M. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) después de un accidente: relación positiva entre las extremidades inferiores y la. Temas de rehabilitación de accidentes cerebrovasculares. 2020; 27(7): p. 8.

9. Liu J, Feng, W, Zhou J. Efectos de la terapia con ejercicios con cabestrillo sobre el equilibrio, la movilidad, las actividades de la vida. Revista Europea de Medicina Integrativa. 2020;; p. 25.

10. Alaña M, et.al. Sistema Nervioso, Métodos fisioterapia clínica y afecciones para Fisioterapeutas. España: Editorial Medica Panamericana,2020.801p.

11. Arboix A. et. al. Los Ictus a finales del siglo XIX y principios del siglo XX: una aproximación clínica y terapéutica. Sociedad Española de Neurología [Internet]. 2013, agosto. [citado el 13 de marzo 2023]. 1 (1): 6-11.

12.- THE UNC COMPREHENSIVE STROKE CENTER. Guía sobre Accidentes Cerebrovasculares. Translated by UNC Health Care Interpreter Services, 9/26/2016

13.Cano de la Cuerda. Et.al. Neurorehabilitación Métodos Específicos de Valoración y Tratamiento. España: Editorial Médica Panamericana, 2012. 512p.

14. Fsi, Horak. Orientación Postural y Equilibrio: ¿Qué necesitamos saber sobre el control neuronal del equilibrio para prevenir caídas? Sociedad Británica de Geriátría[Internet]. 2006, Setiembre. [Citado el 10 de diciembre 2023].

15. Bisbe. Et al. Fisioterapia en Neurología Procedimientos para Restablecer la Capacidad Funcional. España: Editorial Médica Panamericana,2012.222p.
16. Choreño José A. et. al. Enfermedad Cerebral Vascular Isquémica: Revisión Extensa de la Bibliografía para el Medico de primer contacto. Medicina Interna de Neurocirugía [Internet]. 2019, Febrero. {Citado el 10 de enero de 2024}.
17. Cabedo Josep. Et.al. Evolución del equilibrio estático y dinámico desde los 4 hasta los 74 años. Instituto de Educación Física y Deporte. [Internet]. 2008, Mayo. [Citado el 11 de enero 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5516/551656933003.pdf>.
18. Miyamoto S. Et. Al. Brazilian version of the Berg balance scale. Brazilian Journal of Medical and Biological Research.[Internet]. 2004. [Citado el 14 de enero del 2024]. 37(9).
19. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre evaluación y los esquemas de Atención Centrados en la Atención Primaria de Salud.2020.
- 20.- Barrero Claudia. Et. al. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. Plasticidad y Restauración Neurológica. [Internet]. 2005, Diciembre. [Citado 12 de enero 2024]. Vol.4,6pag.

**ANEXO 1**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular en el hospital Dos de Mayo, 2024?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuál es la relación entre la dimensión estática del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular del Hospital Dos de Mayo, 2024? ¿Cuál es la relación entre la dimensión dinámica del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular del Hospital Dos de Mayo, 2024? ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebro vascular del Hospital Dos de Mayo, 2024?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> Determinar la relación entre la dimensión estática del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidentes cerebro vascular. Determinar la relación entre la dimensión dinámica del equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes post accidente cerebro vascular. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebro vascular.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Hi: Existe relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.</p> <p><b>Hipótesis nula</b> Ho: No Existe relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> <b>Equilibrio corporal</b></p> <p><b>Variable dependiente:</b> Capacidad funcional</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Método:</b> diseño no experimental</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Población y muestra</b> <b>Unidad de estudio:</b> paciente con Accidente Cerebro Vascular <b>Población de estudio:</b> Pacientes con Accidente Cerebro Vascular del hospital dos de mayo <b>Tamaño muestral:</b> 80 pacientes hospitalizados que es el promedio, datos obtenidos por estadísticas en. Toda la población de estudio será considerada como muestra. <b>Tipo muestreo:</b> No aleatorio</p>

## ANEXO 2: TEST DE BERG

Paciente:

DNI:

Diagnóstico:

Edad:

Fecha de evaluación:

<b>CARACTERÍSTICAS DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO</b>			
<b>1</b>	<b>SENTARSE SIN APOYO</b>	Capaz de mantenerse sentado con seguridad 2 min.	4
		Capaz de mantenerse sentado con seguridad 2 min con supervisión.	3
		Capaz de mantenerse sentado 30 seg.	2
		Capaz de mantenerse sentado 10 seg.	1
		Incapaz de mantenerse sentado sin apoyo 10 seg.	0
<b>2</b>	<b>CAMBIO DE LA POSICIÓN DE SENTADO A BÍPEDO</b>	Capaz de levantarse sin usar las manos y estabilizarse sin ayuda.	4
		Capaz de levantarse sin ayuda, usando las manos.	3
		Capaz de levantarse usando las manos después de varios intentos.	2
		Necesita mínima ayuda para levantarse o estabilizarse.	1
		Necesita moderada o máxima ayuda para levantarse.	0
<b>3</b>	<b>BÍPEDACIÓN SIN APOYO</b>	Capaz de mantenerse de pie de forma segura durante 2min.	4
		Capaz de mantenerse de pie de forma segura 2min. Con supervisión	3
		Capaz de mantenerse de pie 30 seg sin sujetarse.	2
		Necesita varios intentos para mantenerse de pie durante 30 sg sin sujeción.	1
		Incapaz de mantenerse de pie 30seg sin sujeción.	0
<b>4</b>	<b>CAMBIO DE LA POSICIÓN DE BÍPEDACIÓN A SEDESTACIÓN</b>	Se sienta de forma segura con mínima ayuda de las manos.	4
		Controla el descenso mediante el uso de las manos	3
		Utiliza las espaldas o las piernas contra la silla para controlar el descenso.	2
		Se sienta sin ayuda, pero tiene un descenso incontrolado.	1
		Necesita ayuda para sentarse.	0
<b>5</b>	<b>BÍPEDACIÓN CON LOS PIES JUNTOS</b>	Capaz de mantener los pies juntos independientemente y permanecer de pie un 1min de forma segura.	4
		Capaz de mantener los pies juntos independientemente y permanecer de pie un 1min con supervisión.	3
		Capaz de mantener los pies juntos independientemente pero incapaz de permanecer en esa posición durante 30seg.	2
		Necesita ayuda para lograr la posición, pero es capaz de mantenerse 15 seg con los pies juntos.	1
		Necesita ayuda para lograr la posición y no es capaz de mantenerla 15seg .	0

6	<b>BIPEDESTACIÓN CON LOS OJOS CERRADOS</b>	Capaz de mantenerse de pie 10seg de forma segura.	4
		Capaz de mantenerse de pie 10seg con supervisión.	3
		Capaz de mantenerse de pie 3 seg.	2
		Incapaz de mantener los ojos cerrados 3seg pero se mantiene de pie de forma segura.	1
		Necesita ayuda para no caerse .	0
7	<b>TRANSFERENCIAS</b>	Capaz de transferirse de forma segura con mínima ayuda de las manos.	4
		Capaz de transferirse de forma segura con ayuda de las manos.	3
		Capaz de transferirse con indicaciones verbales y/o supervisión.	2
		Necesita asistencia de una persona .	1
		Necesita supervisión de dos personas para mantenerse seguro.	0
8	<b>ALCANCE ANTERIOR</b>	Puede recorrer de forma segura 25cm.	4
		Puede recorrer 12cm.	3
		Puede recorrer 5cm.	2
		Puede extender los brazos, pero con supervisión .	1
		Pierde el equilibrio cuando lo intenta o requiere soporte externo.	0
9	<b>GIRAR LA CABEZA PARA MIRAR ATRÁS CON LOS PIES FIJOS</b>	Mira por encima de ambos lados y el peso se reparte adecuadamente.	4
		Mira solo hacia un lado. Al otro lado no carga bien el peso.	3
		Gira hacia los dos lados solo un poco, pero mantiene el equilibrio.	2
		Necesita supervisión cuando gira.	1
		Necesita asistencia para mantener el equilibrio o para evitar la caída.	0
10	<b>RECOGER OBJETOS DESDE EL SUELO</b>	Capaz de recogerlo de forma segura y fácilmente.	4
		Capaz de recogerlo pero necesita supervisión.	3
		Incapaz de recogerlo pero llega a 2-5cm del objeto y mantiene el equilibrio independientemente.	2
		Incapaz de recogerlo y necesita supervisión cuando lo intenta.	1
		Incapaz de intentarlo, necesita asistencia para evitar la pérdida del equilibrio o la caída.	0
11	<b>DESDE BIPEDESTACIÓN EFECTUAR UN GIRO DE 360°</b>	Capaz de girar 360° de forma segura en 4seg o menos.	4
		Capaz de girar 360° de forma segura en un sentido en 4seg o menos.	3
		Capaz de girar 360° de forma segura pero despacio.	2
		Necesita supervisión verbal o física.	1
		Necesita asistencia cuando gira.	0
12	<b>BIPEDESTACIÓN CON LOS PIES EN TANDEM</b>	Capaz de permanecer en tándem independientemente y mantenerlo 30seg.	4
		Capaz de permanecer con un pie adelantado y mantenerlo 30seg.	3
		Capaz de dar un pequeño paso independientemente y mantenerlo 30seg.	2
		Necesita ayuda para dar un paso pero lo puede mantener 15seg.	1
		Pierde el equilibrio cuando da un paso o con la bipedestación.	0

13	<b>COLOCAR LOS PIES ALTERNAMENTE EN UN PELDAÑO</b>	Capaz de permanecer de pie independientemente y de forma segura y subir 8 peldaños en 20seg.	4
		Capaz de permanecer de pie independientemente y de forma segura subir 8 peldaños en más de 20seg.	3
		Capaz de subir 4 escalones sin ayuda ni supervisión.	2
		Capaz de subir más de 2 escalones con mínima ayuda.	1
		Necesita ayuda para evitar caída/incapaz de intentarlo.	0
14	<b>BIPEDES- TACIÓN CON APOYO MONOPO- DAL</b>	Capaz de mantener la posición más de 10seg.	4
		Capaz de mantener la posición entre 5-10seg.	3
		Capaz de mantener la posición 3seg o más.	2
		Trata de levantar la pierna, es incapaz de mantenerla 3seg.pero se mantiene de pie de forma independiente.	1
		Incapaz de intentarlo o necesita asistencia para evitar la caída.	0

**ÍNDICE DE BARTHEL**  
**ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA**

Nombre:

Edad:

Diagnóstico:

Fecha de evaluación:

<b>DIMENSION: AUTOCUIDADO</b>			
1	ALIMENTACIÓN	Incapaz	0
		Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos etc.	5
		Independiente (la comida está al alcance de la mano).	10
2	USO DEL RETRETE	Dependiente	0
		Necesita alguna ayuda, pero puede hacerlo solo	5
		Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	10
3	VESTIDO	Dependiente	0
		Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente sin ayuda.	5
		Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones etc.	10
4	ASEO PERSONAL	Necesita ayuda con el aseo personal.	0
		Independiente para lavarse la cara, las manos, los dientes peinarse y afeitarse.	5
5	BAÑARSE	Dependiente	0
		Independiente para bañarse o ducharse.	5
6	CONTROL DE ORINA	Incontinente, o con sonda incapaz de cambiarse la bolsa.	0
		Accidente excepcional (máximo uno/por 24 horas)	5
		Continente, durante al menos 7 días	10
7	CONTROL DE HECESE	Incontinente (necesita que le suministren enema).	0
		Accidente excepcional (uno/semana).	5
		Continente	10
<b>DIMENSIÓN : MOVILIDAD</b>			
8	TRASLADO SILLA-CAMA	Incapaz, no se mantiene sentado	0
		Necesita ayuda importante (una o dos personas entrenadas) puede estar sentado	5
		Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o verbal).	10
		Independiente	15

9	<b>DEAMBULACIÓN</b>	Inmóvil	0
		Independiente en silla de ruedas en 50 metros.	5
		Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
		Independiente al menos en 50 metros, con cualquier tipo de muleta excepto andador	15
10	<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>	Incapaz	0
		Necesita ayuda física o verbal puede llevar cualquier tipo de muleta.	5
		Independiente para subir y bajar	10

### ANEXO 3

## VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

#### ESCALA DE BERG

Estimada Mg.

Por la presente le saludo y solicito tenga a bien, teniendo como base los criterios adjuntados en este documento, para dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulada "EQUILIBRIO CORPORAL Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL DOS DE MAYO, 2024". para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación - Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los Criterios en base al cuadro a continuación descrito y marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

#### SUGERENCIAS:

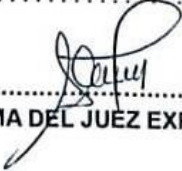
.....

.....

.....

.....

.....

  
.....  
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

### TEST DE INDICE DE BARTHEL

Estimada Mg.

Por la presente le saludo y solicito tenga a bien, teniendo como base los criterios adjuntados en este documento, para dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulada "EQUILIBRIO CORPORAL Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL DOS DE MAYO, 2024" para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación - Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los Criterios en base al cuadro a continuación descrito y marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

#### SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)



**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):**

**Opinión de aplicabilidad:**

- Aplicable (X)
- Aplicable después de corregir ( )
- No aplicable ( )

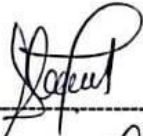
**Apellidos y nombres del juez validador:**

Mg. T.M.           José María Ramón Gelay Aubone          

DNI:           10353457          

**Especialidad del validador: Mg. Docencia Universitaria  
Especialista en Neurorehabilitación**

27 de abril del 2024

  
-----  
MG. T.M.:           José María R. Gelay Aubone            
C.T.M.P.:           3990

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

### ESCALA DE BERG

Estimado Mg.

Por la presente le saludo y solicito tenga a bien, teniendo como base los criterios adjuntados en este documento, para dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulada "EQUILIBRIO CORPORAL Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL DOS DE MAYO, 2024". para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación - Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los Criterios en base al cuadro a continuación descrito y marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Ninguna

  
Lic. María Inés de La Haza  
Licenciada en  
Fisiología Cardiovascular  
CTUP N° 06148 - FNE N° 0111

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

### TEST DE INDICE DE BARTHEL

Estimado Mg.

Por la presente le saludo y solicito tenga a bien, teniendo como base los criterios adjuntados en este documento, para dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulada "EQUILIBRIO CORPORAL Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL DOS DE MAYO, 2024" para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación - Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los Criterios en base al cuadro a continuación descrito y marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

..... Ninguna .....

.....

.....

.....

.....

  
.....  
Lic. Alíxide Valverde Luis Alfonso  
Especialista en  
Fisioterapia Geriátrica  
C.R.M. N° 06148 - D.M.E. N° 10110  
.....  
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

**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.

**Opinión de aplicabilidad:**

- Aplicable (X)
- Aplicable después de corregir ( )
- No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador:**

Mg. T.M. ...Aliaga Valverde Luis Alfonso.....

DNI: ...41568968.....

**Especialidad del validador:** Mg. Gestión en los Servicios de la Salud

27 de abril del 2024

  
Lic. Aliaga Valverde Luis Alfonso  
Especialista en  
Fisiología Cardiorespiratoria

CTMP N° 06148 - RNE N° 00110

MG. T.M.: ...Aliaga Valverde Luis Alfonso.....

C.T.M.P.: ...6148.....

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

### TEST DE INDICE DE BARTHEL

Estimado Mg.

Por la presente le saludo y solicito tenga a bien, teniendo como base los criterios adjuntados en este documento, para dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulada "EQUILIBRIO CORPORAL Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL DOS DE MAYO, 2024" para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación - Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los Criterios en base al cuadro a continuación descrito y marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

NINGUNA

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

Mg. TOMAS PIZARRO GÓMEZ  
Terapia Física y Rehabilitación  
Esp. Terapia Manual Ortopédica  
C.3-4.P. 0926 - RNE: 00437

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

### ESCALA DE BERG

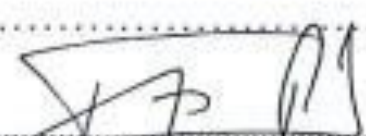
Estimado Mg.

Por la presente le saludo y solicito tenga a bien, teniendo como base los criterios adjuntados en este documento, para dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulada "EQUILIBRIO CORPORAL Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL HOSPITAL DOS DE MAYO, 2024", para optar el título profesional de segunda especialidad en Neurorehabilitación - Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la universidad privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los Criterios en base al cuadro a continuación descrito y marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS: *NINGUNA*

  
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

Mg. TOMAS PIZARRO GOZA  
Terapia Física y Rehabilitación  
Esp. Terapia Manual Ortopédica  
C.T.M.P. 0928 - RNE: 00437

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*

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
- Aplicable después de corregir ( )
- No aplicable ( )


Apellidos y nombres del juez validador:

Mg. T.M. .... *PIZARRO GOZAR TOBIAS TOMAS* .....

DNI: ..... *04642562* .....

Especialidad del validador: Mg. Docencia Universitaria y Gestión Educativa

27 de abril del 2024

  
.....  
MG. T.M.: *PIZARRO GOZAR TOBIAS TOMAS* .....

C.T.M.P.: ..... *0926* .....

.....  
Mg. TOMAS PIZARRO GOZAR  
Terapia Física y Rehabilitación  
Esp. Terapia Manual Ortopédica  
C.T.M.P. 0926 - RNE: 00437

## ANEXO 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la segunda especialidad de: “Fisioterapia en Neurorehabilitación”.

Antes de decidir si participa o no, 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(la) investigador(a) al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

**Título del proyecto” Equilibrio corporal y capacidad funcional en pacientes con Accidente Cerebro Vascular en el Hospital Dos de Mayo 2023”**

**Nombre del investigador principal:** La presente investigación estará a cargo de la investigadora Carmen Yessica Montenegro Tapia, identificada con DNI 40198825.

**Propósito del estudio:** Determinar la relación entre el equilibrio corporal y la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebro vascular.

**Participantes:** Personas con diagnóstico de Accidente Cerebro Vascular

**Participación:** Usted sería candidato de pertenecer al estudio por cumplir con los criterios de inclusión. Al aceptar ser participante se le aplicará 2 instrumentos de evaluación el test de la escala de Berg y el Índice de Barthel.

**Participación voluntaria:** la persona expresará su voluntad a participar en el presente estudio a través del consentimiento informado recibiendo una copia de este firmado tanto por el participante como por el investigador.

**Beneficios por participar:** Usted al participar en el presente estudio se beneficiará conociendo su nivel de equilibrio corporal y capacidad funcional, el cual le permite desarrollar sus actividades de la vida diaria de manera independiente.

**Inconvenientes y riesgos:** Ambos instrumentos no implica un riesgo o daño físico y/o mental en el participante.

**Costo por participar:** Ninguno

**Remuneración por participar:** cero soles

**Confidencialidad:** Los datos recopilados serán codificados, siendo únicamente de conocimiento del investigador, asegurando la confidencialidad de sus datos

**Renuncia:** Puede renunciar a la participación en cualquier momento del estudio, el retiro de la investigación no afectará su atención en el Centro Hospitalario.

**Consultas posteriores:** Al correo: [jemota06@gmail.com](mailto:jemota06@gmail.com) teléfono: 920828020

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

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 que 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: .....

Apellido y nombres: .....

Edad.....

Correo electrónico personal o institucional.....

Fecha de aceptación: ...../...../.....

.....

Firma del participante

.....

Firma del investigador

## ● 17% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 15% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 10% Submitted Works database

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>vdocuments.mx</b> Internet	1%
3	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
5	<b>Universidad de las Islas Baleares on 2020-05-18</b> Submitted works	<1%
6	<b>bdigital.dgse.uaa.mx:8080</b> Internet	<1%
7	<b>riaa.uaem.mx</b> Internet	<1%
8	<b>med.unc.edu</b> Internet	<1%