



# **Universidad Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

“FUNCIÓN MOTORA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES  
CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO  
NEUROCENTER, LIMA-PERÚ, 2021”

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**AUTOR: PUMA CHOMBO, JORGE ELOY**

**ASESOR: MG. MELGAREJO VALVERDE, JOSÉ ANTONIO**

**Lima – Perú**

**2021**

## ÍNDICE

## PÁGINA

1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	7
1.4.1. Teórica.....	7
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3. Práctica.....	7
1.5. Limitaciones de la investigación.....	7
1.5.1. Temporal.....	8
1.5.2. Espacial.....	8
1.5.3. Recursos.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	16

2.3. Formulación de hipótesis.....	21
2.3.1. Hipótesis general.....	21
2.3.2. Hipótesis específicas.....	21
3. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Método de la investigación.....	25
3.2. Enfoque de la investigación.....	25
3.3. Tipo de la investigación.....	25
3.4. Diseño de la investigación.....	25
3.5. Población, muestra y muestreo.....	24
3.6. Variables y operacionalización.....	27
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	34
3.7.1. Técnica.....	34
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	34
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	36
3.9. Aspectos éticos.....	36
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	38
1.6. Cronograma de actividades.....	38
1.7. Presupuesto.....	38
5. REFERENCIAS.....	40
ANEXOS.....	50
Matriz de Consistencia.....	50
Ficha de evaluación.....	56
Consentimiento informado.....	72

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El accidente cerebro vascular (ACV) ocurren cuando se interrumpe el flujo sanguíneo en una zona del encéfalo o cuando un vaso sanguíneo se rompe y ocasiona que la sangre se concentre en los espacios intercelulares del parénquima cerebral (1). El número de muertes por ACV es menor comparado con la gran cantidad de discapacidad que deja, siendo a nivel mundial la principal causa de discapacidad severa crónica en adultos (2), para el 2020 será considerada como la cuarta causa de discapacidad por años de vida, así también para el 2030 será la principal causa mundial de mortandad dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles (3).

En Cuba el índice de dependencia funcional es de un 13% debido al ACV, de los cuales del 16 % presenta dependencia total, 50 % dependencia grave y un tercio dependencia moderada (4).

En el año 2016 se comprobó que el 51,5% de las personas afectadas por ACV presentan discapacidad moderada luego de haber sufrido su primer episodio según estudios realizados en Sudamérica (5).

En Colombia, es la responsable en segundo lugar de los años de vida potencialmente perdidos (6) y las personas que presentan alguna discapacidad por ACV serían aproximadamente 250.000, siendo los afectados a nivel motor mayores al 80 % (7).

En el Perú estudios realizados ya desde el año 2013 reportan que los pacientes post ACV luego ser dados de alta el 60% tienen secuelas discapacitantes, 28% tienen secuelas urinarias y de los que presentan dificultad para ponerse de pie y caminar serían de un 40% observándose una discapacidad severa, según lo realizado por Abanto (8).

En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA), en el 2014 notificó un aumento del número de casos por ACV isquémico a nivel nacional del 6,44% respecto al 2011, siendo las

personas mayores de 60 años las más afectadas y departamentalmente Lima registra el mayor número de casos diagnosticados con ACV, en segundo lugar, se encuentra Lambayeque y en tercer lugar Cajamarca (9). En estudios realizados desde el año 2016 por el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas menciona que dentro de las diez principales causas de atenciones por emergencias se encuentra el ACV, también es esta la responsable de la segunda causa de muertes dentro de las atendidos en dicha institución y sus secuelas discapacitantes están dentro de las tres principales causas de atención dentro de su departamento de Neurorehabilitación (10).

La gran mayoría de los pacientes luego del ACV presentan dificultad para la realización de las actividades de la vida diaria tanto las básicas e instrumentales como consecuencia de las secuelas funcionales de nivel motor, así también problemas en el lenguaje y alteraciones visuales así también problemas de cognitivos como la inestabilidad emocional (11).

La recuperación de la función motora tanto en extremidades superiores e inferiores son similares. Los estudios demuestran que la función motora de la extremidad superior se afectada mucho más, del 73 al 88% del post ACV presentan secuelas funcionales en etapas iniciales, estas luego serán del 55 a 75%, los cuales afectarán la realización de las actividades de la vida diaria dentro de los seis primeros meses (12), Por otra parte, la recuperación de la extremidad inferior en el retorno de la marcha se produce pasando los seis meses en más del 85% de los pacientes (13).

Las AVD se ven afectadas por alteraciones en la función motora, en un estudio longitudinal realizado, establece que la extremidad superior e inferior mejoran aproximadamente en la semana 16 un 40%, en la semana 46 la función sensitiva el 80%, en la semana 33 la hemianopsia aproximadamente 65% de los pacientes y en la semana 13 las heminegligencias al 70% (14). La función en la extremidad superior se recupera

según escalas de evaluación dentro de las nueve primeras semanas es de un 95%. Los pacientes con ACV de tipo moderado alcanzan la máxima recuperación dentro de la semana seis y severos dentro de la semana once. La recuperación funcional total es lograda por el 79% de los pacientes con ACV de tipo moderado y un 18% solo los severos (15). En las extremidades inferiores, se detectó que al inicio del ACV el 51% de los pacientes son incapaces de realizar la deambulaci3n, necesitaban ayuda un 12% y eran independientes un 37%. Al momento de la alta m3dica del hospital el 22% no pod3a caminar, el 14% se desplazan con ayudas biomec3nicas y un 64% presentan independencia. En las primeras seis semanas el 80% que al comienzo no pod3a caminar logran una mejor funcionalidad, a la semana once el 95%. Durante las primeras cinco semanas los que necesitaban ayudas biomec3nicas para desplazarse funcionalmente mejoran. A pesar del avance en la funci3n motora del paciente la marcha no llego a tener una recuperaci3n total para que sea considera normal (16).

A priori podr3amos decir que la funci3n motora y las AVD est3n relacionadas y que los factores sociodemogr3ficos, cl3nicos, funcionales, mentales y sociales, podr3an tener cierta implicancia, pues de los pacientes con ACV grave s3lo el 6% tienen una recuperaci3n funcional completa (17).

Por todo lo revisado, es inter3s del estudio investigar la relaci3n entre funci3n motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro f3sioterap3utico NEUROCENTER, Lima-Per3 2021.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es la relación entre la función función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?
- ¿Cuál es la relación entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?
- ¿Cuál es la relación entre función motora y el trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?
- ¿Cuál es la relación entre función motora y la compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?
- ¿Cuál es la relación entre función motora y los viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?

- ¿Cuál es la relación entre función motora y la comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?
- ¿Cuál es la relación entre función motora y la tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar la relación entre la función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

##### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.
- Determinar la relación entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.
- Determinar la relación entre función motora y el trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.



- Determinar la relación entre función motora y la compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.
- Determinar la relación entre función motora y los viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.
- Determinar la relación entre función motora y la comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.
- Determinar la relación entre función motora y la tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **1.4.1. Teórica**

El trabajo de investigación buscará generar nuevos conocimientos al servicio de rehabilitación del centro fisioterapéutico NEUROCENTER al relacionar estas variables y podrá servir de base para nuevos estudios de causa efecto o estudios de mayor envergadura, para establecer protocolos de intervención.

##### **1.4.2. Metodológica**

Se medirán las variables función motora y actividades de la vida diaria, las cuales serán recolectadas mediante fichas de recolección de datos, para la función motora se utilizará la escala de Fugl Meyer y finalmente para las actividades de la vida diaria el cuestionario de actividades de la vida y tecnologías (T-ADLQ), las cual están validadas al castellano.

Esta recolección de datos de manera objetiva permitirá que futuras investigaciones puedan emplear estos instrumentos respaldando la validez de su información.

#### **1.4.3. Práctica**

Favorecerá a futuro a todos los pacientes post ACV, porque el resultado permitirá la creación de nuevos programas de tratamiento que permitirán la máxima independencia funcional en las actividades de la vida diaria.

### **1.4. Limitaciones de la investigación**

#### **1.5.1. Temporal**

El desarrollo de esta investigación se llevará a cabo en los meses de Octubre a Diciembre del año 2021.

#### **1.5.2. Espacial**

Esta investigación se desarrollará en el centro fisioterapéutico NEUROCENTER ubicado en la Calle San Hernán 196 Mz. 2E Mz 1A Lt2 Urbanización Santa Luisa segunda etapa los Olivos, Lima-Perú.

#### **1.5.3. Recursos**

El estudio se realizará en pacientes con diagnóstico de hemiplejía del centro fisioterapéutico NEUROCENTER. Los materiales que se utilizarán serán los siguientes: fichas de recolección de datos, cuestionarios, camilla, tarima, silla, permitiendo la recolección de datos que harán medibles la relación entre función motora y actividades de la vida diaria.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Internacional

**Idiáquez, (2017)** en su investigación tuvo como objetivo “Evaluar las actividades de la vida diaria utilizando el T-ADLQ en pacientes hipertensos con accidente cerebro vascular menor”. El método de estudio fue descriptivo, donde se manipularon variables cualitativas con frecuencias y porcentajes y variables cuantitativas con medias y desviación estándar. El instrumento utilizado fue el T-ADLQ, pruebas cognitivas (Minimental y Addenbrooke), y la prueba de depresión de Hamilton, estos cuestionarios se aplicaron a 100 pacientes ambulatorios hipertensos (55 sin accidente cerebro vascular sintomático y 45 con isquemia accidente cerebro vascular, Rankin  $\leq$ ). Los resultados fueron que en pacientes con accidente cerebro vascular, la capacidad de realizar la AVD se redujo significativamente en comparación con pacientes hipertensos sin trazo, la disfunción cognitiva y los síntomas depresivos fueron asociados con un rendimiento ADL más bajo. En las conclusiones se obtuvo que el T-ADLQ es útil para evaluar ADL en pacientes ambulatorios hipertensos con accidente cerebro vascular isquémico.

**Rodríguez, (2015)** en su estudio tuvo como objetivo “Determinar los cambios en la recuperación de la función motora en pacientes con secuelas por ACV durante la fase crónica de su enfermedad”. El método de estudio fue retrospectivo, descriptivo, se utilizó la escala de Fugl-Meyer, prueba de caja y cubos, escala (PASS), escala de Rankin modificada, Barthel, índice funcional compuesto y escala de Ashworth modificada. La población de estudio lo

conformaron 47 pacientes con secuelas funcionales superiores a los seis meses posteriores al ACV. Los resultados fueron que, en la segunda evaluación, mostraron cambios significativos a nivel funcional todos los pacientes valorados ( $P < 0,01$ ); exceptuando los evaluados con el Fugl-Meyer para la extremidad inferior. Sin embargo, los tamaños del efecto fueron pequeños. Fugl-Meyer para la extremidad superior  $d = 0.4$ , Caja y cubos  $d = 0.3$ , Fugl-Meyer para la extremidad inferior  $d = 0.1$ , PASS  $d = 0.3$ , Barthel  $d = 0.4$ , El índice funcional compuesto  $d = 0.5$ ). La significancia estadística y el tamaño del efecto disminuyeron en los pacientes con secuelas funcionales mayores a 12 meses. Teniendo como conclusión que los pacientes post ACV con secuelas motoras luego de los seis meses de evolución muestran cambios pequeños hacia la recuperación funcional, los cuales son estadísticamente significativos hasta doce meses de su recuperación.

**Morales, (2014)** en su investigación tuvo como objetivo “Analizar la condición de la estructura corporal, la funcionalidad y actividad en individuos con diferentes niveles de restricción de miembros superiores en el post accidente cerebro vascular, así como factores de identificación que explican la limitación de actividad en pacientes luego de un ACV”. El estudio tuvo un método observacional de corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron la clasificación internacional de la funcionalidad (CIF), la escala de Fugl-Meyer, motor de prueba de percepción libre, prueba de tablero de Purdue, análisis Movimiento dirigido y escala de impacto AVE (SIS). La población estuvo conformada por 34 participantes divididos en dos grupos (restricción severa y leve), de acuerdo con la clasificación SIS para dominio de la función manual.

Los resultados fueron que el peor puntaje tanto para la escala de Fugl-Meyer, rendimiento de movimiento dirigido (mayor latencia y más lento) y Purdue Pegboard Test lo presentó el grupo de pacientes con restricción severa así también el de mayor debilidad para hacer pinzas y agarre. Se obtuvo también una fuerte relación con SIS en la escala de Fugl-Meyer para la extremidad superior de ( $r = 0,69$ ;  $p < 0,0001$ ) y fuerza de agarre ( $r = 0.56$ ;  $p < 0.0001$ ); Siendo por lo tanto el que mejor detalló la restricción funcional para la extremidad superior la escala Fugl-Meyer, el instrumento que mejor detalla la restricción a la participación. En conclusión, se obtuvo que las personas con restricción severa del rendimiento tenían paresia marcada, peor control motor y menor capacidad funcional en comparación con el grupo con restricción leve. Una deficiencia en la estructura y función del cuerpo resultante del accidente cerebro vascular son los factores principales restrictivos de la funcionalidad desde la perspectiva del individuo.

**Galeano, (2014)** en su investigación tuvo como objetivo “El de comprender cuales son los factores que se asocian a la independencia funcional alcanzado en pacientes hospitalizados con ACV en el Hospital de Rehabilitación Aldo Chavarría durante el período de enero del 2012 a diciembre del 2014”. Este estudio tuvo como método de corte él descriptivo, transversal y retrospectivo, fue realizado en el periodo de 3 años a pacientes hospitalizados con ECV, se utilizó la escala de Brunnstrom y Barthel. La población que se incluyó en el estudio lo conformaron 73 pacientes. Los resultados concluyeron que las edades más afectadas están entre los 50 a 64 años, predominando el sexo masculino de procedencia urbana y lo constituían profesionales y madres de familia que se

dedican solo al labor domestico. La hemiplejía espástica fue variante clínica predominante, así como el ACV hemorrágico e isquémico. Los resultados de los planes terapéuticos mostraron que: Los pacientes que se encontraban en las escalas de Brunnstrom II, III y IV incrementaron su mejoría funcional. Se encontró en la realización de las AVD una disminución en la dependencia severa e incremento en dependencia moderada. Los pacientes ingresados a terapia con un tiempo de ACV mayor a 3 meses tuvieron una evolución menor con respecto a los que iniciaron tratamiento antes de los 3 meses. El estudio tuvo como conclusión que las edades comprendidas entre los 50 a 64 años son las más afectadas, así también el género masculino predomina sobre el femenino, incluyendo a las personas de procedencia urbana, profesionales y amas de casa, observándose que la hemiplejia espástica es el cuadro clínico más recurrente. Los programas fisioterapéuticos que fueron elaborados mejoraron la funcionalidad de los pacientes en el cual se demostró un aumento en la escala de Brunnstrom II, III y IV y una disminución el Brunnstrom I, teniendo como resultado el logro en su independencia, por lo tanto, disminuyo la dependencia severa en las AVD, así como el incremento de casos en dependencia moderada y el tiempo de hospitalización entre 4 a 7 semanas.

**Peña, (2012)** en su estudio tuvo como objetivo “Demostrar un nuevo sistema para simular la recuperación inicial de las funciones de la extremidad superior los primeros días después del ACV y simular la recuperación funcional de los pacientes bajo los programas de rehabilitación”. Tuvo como método de estudio el prospectivo de un corte longitudinal. Los instrumentos utilizados fueron: la clasificación de Oxford, la escala de NIHSS, el Índice de Barthel (IB), la escala

de resultados de Rankin, para la extremidad superior la escala de Fugl-Meyer (FM), la escala de graduación de la fuerza del Medical Research Council y la escala de Ashworth. La población estuvo conformada por 29 pacientes a los cuatro días de padecer el ACV. Los resultados fueron: los pacientes con un ictus tipo POCI y LACI tenían una función motora mejor con mayor independencia para las AVD y los que tuvieron mayor daño neurológico fueron los pacientes TACI, así también se obtuvo que los pacientes con tono muscular disminuido presentaron mayor dificultad en el control motor de la extremidad superior afectada. El estudio concluyó que la simulación virtual del brazo y la mano en pacientes afectados por un ictus proporciona a los médicos y fisioterapeutas una nueva herramienta que permite simular la evolución de los déficits en algunos pacientes.

### **2.1.2. Nacionales**

Farfán, (2018) en su investigación tuvo como objetivo “Analizar la relación entre las funciones neuromusculoesqueléticas y las AVD en usuarios post ACV del servicio de TO del INCN”. El método de estudio fue observacional, transversal y prospectivo. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron la escala de Fugl Meyer y el Índice de Barthel. La muestra de estudio lo conformaron 152 pacientes posteriores al ACV. Los resultados de este estudio fueron que las extremidades superiores ( $P=0.61$ ) e inferiores ( $P=0.748$ ) se relacionan positiva y funcionalmente a nivel musculoesquelético en la realización de las AVD. En las actividades de alimentación y vestido de la extremidad superior y las actividades de movilidad e higiene de la extremidad inferior funcionalmente necesitan mayor puntaje. Siendo ( $p=0.152$ ) las

funciones neuromusculoesqueléticas de la extremidad superior y su relación con las AVD según variables sociodemográficas se concluyó que estas se pierden en un análisis de regresión. Las conclusiones fueron que en las AVD las funciones neuromusculoesqueléticas tienen fuerte relación, sin embargo, las variables sociodemográficas afectan la relación funcional de la extremidad superior con las AVD.

**Gonzales, (2016)** en su investigación tuvo como objetivo “Determinar la relación de los factores pronósticos con el compromiso de la función motora en pacientes post ACV. La muestra de estudio fueron 50 pacientes post ACV del HNHU. El tipo de estudio fue observacional, correlacional y transversal. Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos la historia clínica y la Subescala motora de Fugl Meyer. Los resultados del estudio mostraron pacientes con compromiso motor moderado 54%, leve 26%, severo 20% y muy severo ninguno. Se halló entre compromiso motor post ACV y el tipo de ACV ( $p=0.013$ ) una fuerte relación, una relación significativa entre compromiso motor post ACV y hemisferio donde se produjo el ACV ( $p=0.046$ ), relación entre pacientes con compromiso motor post ACV de tipo isquémico con la edad ( $p=0.039$ ).

El compromiso motor post ACV con la edad ( $p=0.081$ ), compromiso motor post ACV hemorrágico y la edad ( $p=0,147$ ) y el compromiso motor post ACV con el sexo todos estos no mostraron una relación.

Las conclusiones de la investigación mostraron que el compromiso de la función motora y los factores pronósticos se relacionan, en el compromiso motor severo



el hemisferio que más se afecta es el izquierdo y el ACV hemorrágico es el más frecuente y los que presentan compromiso motor severo por ACV hemorrágico están entre los 76 a 90 años de edad.

**Ortiz, (2018)** en su investigación tuvo como objetivo “Evaluar el logro de la independencia funcional post tratamiento fisioterapéutico en pacientes post ACV con hemiplejía de un hospital de rehabilitación de Lima, periodo enero a junio del 2017”. La metodología de estudio que se utilizó fue el cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo, de corte longitudinal y de tipo retrospectivo. La población de este estudio lo conformaron 72 pacientes obtenidos de manera aleatoria por muestreo probabilístico. Los instrumentos utilizados para la realización de esta investigación fueron el Índice de Barthel y una ficha de recolección de datos.

Los resultados al finalizar el estudio mostraron en porcentajes el logro de independencia funcional en las AVD según mejor evolución en los items de evaluación: micción 30.6 %, deposición 31.9%, alimentarse con un 47.2%, ducharse/bañarse con un 51.4% y el de mejor logro fue de arreglo personal con un 58.3%. Se concluyó que todos los pacientes lograron una dependencia moderada a leve luego de haber iniciado con una dependencia total.

**Colqui, (2018)** en su investigación tuvo como objetivo “Determinar el nivel de independencia funcional al inicio de la rehabilitación en pacientes post ACV en un hospital de Lima, 2018”. El método de estudio que se utilizó fue de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo observacional con un diseño de corte transversal

prospectivo. La muestra estudiada tuvo conformada por 56 pacientes. Para el estudio se utilizó el índice de Barthel que evalúa la independencia funcional en las AVD y se elaboró una ficha de recolección de datos. Los resultados mostraron una dependencia moderada de 14,3% y 53,6%, con leve dependencia. Las dimensiones que presentaron una mayor dependencia funcional fueron: subir y bajar las escaleras, deambulación y el traslado de cama al sillón. La población femenina fue de 37,5% y la masculina 62,5%. Los pacientes con los rangos de edad entre 61 a 90 años presentaron un porcentaje de 17,6% para dependencia moderada y grave un 14,7%. La dependencia leve con 54,5% y la moderada de 21,2% tienen una mayor incidencia en el hemicuerpo derecho. El ACV tipo isquémico presenta mayor porcentaje con 55,8% para la dependencia leve. En las conclusiones se obtuvo que el nivel de dependencia funcional leve y moderado al inicio de la rehabilitación fueron los predominantes.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Accidente Cerebro Vascular**

Se describe al ACV como un defecto neurológico repentino de etiología vascular focal, ocasionado por una variación súbita de la circulación que daña la funcionalidad del cerebro en una determinada zona (18).

Siendo el ACV un término latino, al igual que su correspondiente anglosajón el termino stroke significa golpe, pues se describe a este proceso como súbito y brusco. Las denominaciones de ataque cerebrovascular, accidente cerebrovascular y apoplejía son sinónimos (19).

Según la OMS, los ACV suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro, teniendo como síntoma más común la pérdida funcional súbita, generalmente unilateral, de las extremidades o el rostro. Otros síntomas consisten en: pérdida de la conciencia o debilidad, intenso dolor de cabeza de causa desconocida, alteraciones visuales, mareos, confusión, entumecimiento en la cara, dificultad para hablar o comprender lo que se dice, problemas en la marcha, coordinación y equilibrio (20).

El ACV puede presentarse como isquémico 85% o hemorrágico 15 %, con una proporción de 85 % y 15% respectivamente (21).

El infarto cerebral o ACV isquémico se desencadena por una interrupción del flujo sanguíneo en un tiempo prolongado, produciendo necrosis tisular en el área afectada. Si el déficit neurológico asciende a un tiempo mayor de 24 horas es considerada como tal (22) y el ACV hemorrágico se produce cuando se rompe una arteria, siendo la afectación subaracnoidea la menos frecuente (23).

### **Función motora en el ACV**

La función motora durante los primeros meses presenta una buena evolución según estudios, siendo entre la cuarta a sexta semana donde se evidencia la mayor recuperación, a los seis meses del ACV se puede evidenciar mejoras y durante el primer año solo el 5% sigue presentando mejorías (24).

Las deficiencias neurológicas son las responsables de instaurar las principales secuelas, alrededor de la decimosexta semana el 40% tiene una recuperación favorable de sus extremidades y por la semana cuarenta y seis un 80% mejora la función sensibilidad (19). Dentro de las nueve primeras semanas se produce la máxima recuperación de la extremidad superior en el 95% de los pacientes (25).

Dentro de las seis primeras semanas los pacientes con ACV de gravedad moderada adquieren la máxima recuperación, obteniendo una función completa solo el 79% y a las once semanas solo el 18% de los severos adquiere también la misma recuperación (26).

Se observó que la marcha en el periodo inicial, no lo puede realizar 51%, necesitaba algún tipo de ayuda 12%, totalmente independiente 37%, no alcanzaba una marcha funcional al ser dado de alta 22%, 14% presentaba algún tipo de ayuda para caminar y un 64% eran independientes (27).

Uno de los signos clínicos que afecta la función motora es la paresia, como respuesta al daño del hemisferio cerebral contra lateral afectado, esta puede pasar de leve a severo, obteniendo así a una plejía y relacionándolo con el hemicuerpo afectado, tendremos una hemiplejía. (28).

Tanto la hemiplejía como la hemiparesia alteran la funcionalidad (29), ocasionando según el nivel de daño, dificultad para realizar movimientos disociados entre las diferentes partes del cuerpo, así también deficiente o ausencia de movimiento selectivo en las distintas articulaciones, las reacciones asociadas y sinergias se harán presentes como respuesta al daño del sistema córtico espinal (30).

Las sinergias comenzarán a aparecer con el incremento de la espasticidad, así tenemos que las sinergias del miembro superior están compuestas una flexora (abducción con rotación externa de hombro, flexión de codo, supinación de antebrazo y flexión de muñeca y dedos) y la extensora (aducción con rotación interna de hombro, extensión de codo, antebrazo en pronación, extensión de muñeca y flexión de dedos). En el miembro inferior también una sinergia flexora (cadera en flexión, abducción y rotación externa, rodilla flexionada, dorsiflexión, inversión de tobillo y dedos del pie flexionados) y

extensora (cadera en extensión, aducción y rotación interna, rodilla extendida, plantiflexión, inversión de tobillo y dedos del pie flexionados) (31).

El progreso de recuperación de la función motora Según Brunnstrom lo podemos evidenciar en 6 fases, las cuales son: fase 1 (ocurre después del estadio agudo y encontramos flacidez con ausencia de movimiento), fase 2 (aparecen las sinergias y reacciones asociadas por inicio de la espasticidad), fase 3 (se intensifican las sinergias por presencia de una espasticidad severa), fase 4 (la espasticidad empieza a disminuir y comenzaran los movimientos selectivos), fase 5 (el paciente logra aprender a coordinar movimientos que se le hacían difíciles, el movimiento domina las sinergias), fase 6 (la coordinación de movimientos se acercaran a la normalidad, observándose selectividad de los diferentes segmentos del cuerpo y rangos articulares funcionales) (32).

### **Instrumento para evaluar la función motora**

La Escala de Fugl Meyer es un Instrumento fue desarrollado en Suecia para valorar de manera cuantitativa la recuperación funcional de los pacientes post ACV en el año 1975, se basa en la recuperación motora de las secuencias de Brunnstrom y Twitchell (33)(34)(35)(36).

Para el desarrollo de este trabajo de investigación utilizaremos la sub escala de Fugl Meyer, que consta de dos dimensiones: Miembro superior valorando: hombro, codo, antebrazo, muñeca, mano, coordinación y velocidad con un puntaje máximo de 66 y Miembro inferior valorando: cadera, rodilla y tobillo con un puntaje máximo de 34. Siendo la suma total de 100 en función motora para ambas dimensiones. El resultado es un compromiso de función motora: Leve (>79 puntos), Moderado (56-79 puntos), Severo (36-55), Muy Severo (0-35 puntos). El tiempo de valoración es de 30 a 35 minutos (37)(38)(39).

## **Actividades de la vida diaria**

Conjunto de tareas que la persona realiza de manera diaria en el contexto personal y social (40), estas pueden ir desde las actividades básicas para la supervivencia hasta las más complejas según el nivel de independencia funcional de cada individuo el cual también está influenciado por su cultura (41).

Las actividades básicas de la vida diaria son aquellos que se realizan cotidianamente y engloban las funciones más elementales como: cuidado de la vejiga y de los intestinos, baño / ducha, vestido, comer, alimentación, movilidad funcional, cuidado de las ayudas técnicas personales, higiene personal y aseo, actividad sexual, dormir / descanso, higiene del inodoro (42).

Las actividades instrumentales de la vida diaria son las que requieren mayor dominio y demanda de parte del paciente y se incluyen actualmente el uso de las ayudas tecnológicas, estas son: Preparar sus propios alimentos, hacer tareas domésticas, moverse en la comunidad, poder desempeñarse en el trabajo, realizar actividades de recreación, capacidad de usar el teléfono, utilizar el computador, entre otros (43).

## **Instrumento para evaluar las actividades de la vida diaria**

Fue elaborado en el año 2004 por Johnson, en sus inicios empleado para valorar los trastornos funcionales en las actividades de la vida diaria relacionados a la demencia, validado en Chile en el año 2009 y las nuevas tecnologías incluidas el año 2012 por Muñoz, también validado por Idiaquez para evaluar el deterioro funcional en pacientes post ACV que no presentan demencia en el 2017, esta evaluación es realizada por el acompañante del paciente (44)(45).

El cuestionario de actividades de la vida y tecnologías (T-ADLQ) presenta 7 dimensiones (Actividades de autocuidado, Cuidado del hogar, Trabajo y recreación,

Compras y dinero, Viajes, Comunicación, Tecnología), el 'puntaje total de la evaluación es de 100, midiendo el resultado en porcentajes: Ninguno (0-33%), Moderado (34-66%), Grave (>66%). El tiempo empleado para ser utilizado es de 5 a 10 minutos (46)(47)(48).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.



No existe relación significativa entre función motora y viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre función motora y tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre función motora y tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre las actividades de la vida diaria y los miembros superiores en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre las actividades de la vida diaria y los miembros superiores en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Hi:** Existe relación significativa entre las actividades de la vida diaria y los miembros inferiores en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

**Ho:** No existe relación significativa entre las actividades de la vida diaria y los miembros inferiores en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

El método a utilizar es el hipotético-deductivo, el cual es un procedimiento que se realiza por etapas iniciando con la observación, hipótesis, deducción y comprobación de los resultados para afirmar o no la veracidad de la hipótesis inicial (49) (50) (51).

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

La investigación tiene un enfoque cuantitativo; porque el procesamiento de datos se realiza mediante información concreta (números, porcentajes) los cuales serán comparados con resultados similares (52) (53).

#### **3.3. Tipo de la investigación**

La investigación es de tipo aplicada, porque utiliza conocimientos ya adquiridos para encontrar soluciones prácticas, también descriptiva de alcance observacional pues no interfiere con el objeto de estudio y al relacionar las variables es correlacional pues plantea un vínculo de una respecto al otra (54)(55)(56) (57).

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

Tiene un diseño no experimental porque no manipula las variables y el corte es prospectivo transversal pues la evaluación se realiza en un intervalo de tiempo definido (58) (59).

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

##### **Población**

La población está conformada por 80 pacientes mayores con ACV que son atendidos en el centro fisioterapéutico NEUROCENTER del año 2021.

##### **Muestra**

Se determinará de manera censal, la muestra es de 80 pacientes de 18 a 89 años con ACV que son atendidos en el centro fisioterapéutico NEUROCENTER del año 2021.

### **Muestreo**

No probabilístico por conveniencia tipo censal tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con secuela de ACV que asisten a terapia física junto a su cuidador.
- Pacientes con secuela de ACV que acepta el consentimiento informado.
- Cuidador del paciente que acepta el consentimiento informado.
- Pacientes de 18 a 89 años
- Pacientes de ambos sexos

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que el día de la evaluación tuvieron complicaciones físicas o psicológicas.
- Paciente que fue sin su cuidador el día de la evaluación.
- Pacientes con alteraciones cognitivas.
- Pacientes con alteración funcional por dolor
- Pacientes con sordo-ceguera
- Pacientes que interrumpen la evaluación por voluntad propia.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Tipo	Escala de medición	Indicador	Valor	Instrumento
<b>Variable1</b> Función motora	Capacidad de movimiento de las estructuras musculoesqueléticas del cuerpo humano	Miembro superior	Cuantitativo	Razón	A. Actividad refleja B. Movimiento voluntario con sinergia C. Movimiento voluntario combinando sinergias D. Movimientos voluntarios que no combinan sinergias E. Intensidad de los reflejos F. Coordinación /velocidad	MUY SEVERO (0-35 PUNTOS) SEVERO (36-55 PUNTOS) MODERADO (56-79 PUNTOS) LEVE (> 79 PUNTOS)	Escala de Fugl Meyer
		Miembro inferior	Cuantitativo	Razón			
		<b>1. Actividades de autocuidado</b>	Cuantitativo	Razón	A. Comer B. Vestirse C. Bañarse o ducharse D. Ir al baño (orinar o defecar)		

<b>Variable 2</b> Actividades de la vida diaria	Estado de independencia para realizar las actividades de la vida diaria.	<b>2. Cuidado del hogar</b>	Cuantitativo	Razón	E. Ingesta de medicamentos F. Interés en su apariencia personal  A. Preparar alimentos, cocinar B. Poner la mesa C. Aseo del hogar D. Mantenición de la casa E. Reparaciones del hogar F. Lavado de ropa	LEVE (0-33%) MODERADO (34-66%) GRAVE (> 66%)	Cuestionario de actividades de la vida y tecnologías (T-ADLQ)
		<b>3. Trabajo y recreación</b>	Cuantitativo	Razón	A. Trabajo B. Recreación C. Organizaciones D. Desplazamiento		
		<b>4. Compras y dinero</b>	Cuantitativo	Razón	A. Compra de alimentos B. Manejar dinero en efectivo C. Manejo de las finanzas		
		<b>5. Viajes</b>	Cuantitativo	Razón	A. Transporte público B. Manejo de vehículos C. Movilidad en		

		<b>6. Comunicación</b>	Cuantitativo	Razón	su barrio D. Viajes fuera del ambiente familiar  A. Uso del teléfono B. Conversación C. Comprensión D. Lectura E. Escritura		
		<b>7. Tecnología</b>	Cuantitativo	Razón	A. Uso del computador B. Uso del teléfono celular C. Uso del cajero automático D. Acceso a internet E. Uso del correo electrónico		
<b>Variable interviniente</b>	Conjunto de indicadores		Cuantitativo	Razón	<b>Edad</b> (Tiempo transcurrido desde el nacimiento)	18 a 29 años 30 a 41 años 42 a 53 años 54 a 65 años 66 a 77 años 78 a 89 años	
			Cualitativo	Nominal	<b>Sexo</b> (Género según características fenotípicas)	Masculino Femenino	

1	de información social y demográficos del individuo.	Factores sociodemográficos	Cualitativo	Nominal	<b>Estado civil</b> (Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto)	Soltero Casado Divorciado Conviviente
			Cualitativo	Ordinal	<b>Grado de estudio</b> (Se refieren al grado más alto de estudios que una persona ha cursado)	Primaria Secundaria Técnico Superior
			Cuantitativo	Razón	<b>Número de hijos</b> (Cantidad de hijos que una pareja puede tener)	Ninguno 1 hijo 2 hijos ≥ 2 hijos
			Cualitativo	Nominal	<b>Procedencia</b> (Lugar o sitio de donde viene una persona)	Lima metropolitana Callao Provincia
			Cualitativo	Nominal	<b>Condición laboral</b> (Estado	Independiente Dependiente



			Cualitativo	Nominal	mediante el cual una persona preside o no de una empresa)	Eventual	
			Cualitativo	Nominal	<b>Ocupación</b> (Nivel de desempeño laboral según condición de formación)	Profesional Técnico Estudiante Artesano	
			Cualitativo	Nominal	<b>Nivel socioeconómico</b> (Clasificación social según ingreso económico)	Pobreza extrema No pobreza extrema	
			Cualitativo	Nominal	<b>Seguro social</b> (Nivel de atención en salud de una persona)	SIS ESSALUD	
			Cualitativo	Nominal	<b>Tipo de ACV</b> (Tipo de daño vascular que ocasiona lesión en el cerebro)	Hemorrágico Isquémico	
			Cualitativo	Nominal	<b>Hemisferio comprometido</b> (Lado del cerebro que se afecta por	Derecho Izquierdo	

<b>Variable interveniente 2</b>	Son los elementos relacionados con las causas y secuelas de la enfermedad del individuo.	<b>Factores clínicos</b>	Cualitativo	Nominal	la lesión) <b>Secuela (Lesión neuromusculoesquelética causado por el daño cerebral)</b>	Hemiparesia Hemiplejia
			Cualitativo	Nominal	<b>Tiempo de enfermedad</b> (Tiempo transcurrido desde el comienzo de la lesión)	< 1 año 1 año 2 años ≥ 3 años
			Cuantitativo	Razón	<b>Factores de riesgo</b> (Enfermedades que desencadenan el daño cerebral)	Tabaquismo Hipertension arteria Diabetes Mellitus Colesterol alto Consumo de drogas
			Cualitativo	Nominal	<b>Cantidad de factores de riesgo</b> (Numero de enfermedades que desencadenan el accidente cerebro vascular)	1. Factores de riesgo 2. Factores de riesgo 3. Factores de riesgo 4. Factores de riesgo

			Cualitativo	Nominal	<b>Realiza otras terapias</b> (Relacionado si el paciente solo recibe terapia física neurológica o otras terapias alternativas)	Si No	
--	--	--	-------------	---------	--	----------	--

### **3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Para medir la función motora se realizará la técnica de observación y el instrumento que se aplicará será la escala de Fugl Meyer, así también para medir las AVD se aplicará la entrevista y se medirá con el instrumento T-ADLQ.

Las variables cualitativas y cuantitativas del estudio se registrarán en la ficha de recolección de datos que será elaborado por el autor.

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

##### **Escala de Fugl Meyer**

Creada en 1975, en la Universidad de Goteburgo-Suecia. Considerada como un instrumento cuantitativo para la valoración de la función sensoriomotora posterior a un ACV. Se sustenta en las fases de recuperación motora de Signe Brumstrom.

La escala completa contiene cinco subescalas: motor, sensorial, equilibrio, rango de movimiento y dolor en articulaciones, los cuales son posibles de aplicar por separado, pues cuentan con puntuaciones independientes.

##### **Cuestionario de actividades de la vida y tecnologías (T-ADLQ)**

Fue creado en el 2004 por Johnson como ADLQ, un instrumento que permite medir el desempeño que tiene una persona en las ABVD y AIVD a través de la información obtenida del acompañante, en su última validación se le agrega la T de tecnologías siendo luego T-ADLQ.

### 3.7.3. Validación

Para asegurar el uso adecuado de los instrumentos Escala de Fugl-Meyer para evaluar la Función Motora y el T-ADLQ para evaluar las actividades de la vida diaria se optó por la validación del contenido de ambos instrumentos por parte de profesionales de amplia experiencia en investigación, teniendo como resultado 1.0 que significa validez perfecta según Herrera.

#### **Escala de Fugl Meyer**

Con respecto a la confiabilidad presenta un coeficiente de correlación intraclassa considerado excelente =0,98. Para las puntuaciones de la función motora tiene un total IC=0,98, extremidad superior IC=0,99, en extremidades inferiores IC=0,91 por lo tanto la fiabilidad intra-evaluador para el evaluador experto, fue satisfactoria. Tiene una confiabilidad inter-observador total IC=0,99, para la extremidad superior ICC=0.98 y la inferior ICC=0.90.

En el mundo presenta una **validez aceptable** y actualmente tiene una **validez transcultural validada al español**, siendo una herramienta culturalmente equivalente a la versión original.

**Sensibilidad al cambio:** Presenta moderada sensibilidad al cambio, siendo considerada la función motora de la extremidad superior sensible clínicamente pues tiene asociación con la integridad de la vía córtico espinal y con el pronóstico de su restablecimiento funcional.

#### **En el Perú:**

Farfán R. (2018), estudió la relación entre las funciones neuromusculoesqueléticas y actividades de vida diaria en usuarios post accidente cerebrovascular del servicio de terapia ocupacional del Instituto Nacional de

Ciencias Neurológicas, aplicando el Fugl Meyer a 152 pacientes post accidente cerebro vascular.

Gonzales F, en el año (2016) estudió la relación de los factores pronósticos y la función motora, para lo cual aplicó la escala de Fugl Meyer en 50 pacientes post accidente cerebrovascular.

### **Cuestionario de actividades de la vida y tecnologías (T-ADLQ)**

En el 2009 es **validado** en Chile donde se le incorporó un nuevo ítem, el uso de tecnologías de la información en el 2012, desarrollándose el T-ADLQ para la evaluación funcional de pacientes con deterioro cognitivo asociado a demencias (Muñoz).

En el 2017 es validado por Idiaquez para valorar como se desempeñan los pacientes post ACV en las actividades de la vida diaria básicas e instrumentales en Chile.

Con respecto a la **confiabilidad** presenta un coeficiente alpha de cronbach = 0,861, considerada muy buena, teniendo una correlación significativa de  $p < 0,001$ , con alta sensibilidad en la evaluación funcional, en la gravedad de demencia y de evaluación cognitiva.

Presenta una validez transcultural, donde múltiples estudios lo utilizan para evaluar deterioro funcional en las ABVD y AIVD por su buena utilidad diagnóstica global (área bajo la curva de ROC 0,937).

**Sensibilidad al cambio:** Presenta una sensibilidad de 0,82 y especificidad de 0,90, siendo buenas, teniendo un corte de 29,25% para determinar deterioro funcional.

**En el Perú:** En la actualidad no se encuentran estudios con este instrumento de evaluación y para el presente estudio tendrá que ser validado a través de jueces expertos.

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

Los datos recolectados serán consignados en la base de datos del programa Excel y luego transportados al programa spss v25.

Para estimar las variables cualitativas y cuantitativas se utilizará la estadística descriptiva para determinar la frecuencia, porcentajes, la media, mediana, moda, curtosis a través de tablas, gráficas, barras, histogramas, tallo y hojas.

El estudio consignará un intervalo de confianza del 95% (0.05), la normalidad se obtendrá bajo la prueba de Kolmogorov para determinar si el estudio es paramétrico y no paramétrico.

Para responder a la hipótesis de correlación se utilizará el coeficiente de correlación de spearman.

### **3.9. Aspectos éticos**

Este estudio tendrá la aprobación de ejecución por contar con un comité de ética.

Cada sujeto de estudio tendrá conocimiento de la importancia del estudio y tendrá que firmar un consentimiento informado para poder participar en el estudio.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	AÑO 2021		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<b>FASE I</b>			
Recolección de información			
Redacción del proyecto de tesis			
Presentación del proyecto de tesis			
Aprobación del proyecto de tesis			
<b>FASE II</b>			
Ejecución del proyecto de tesis			
Recolección de datos			
Elaboración de la base de datos			
Análisis estadístico de los datos			
Interpretación de datos			
<b>FASE III</b>			
Redacción del informe final			
Revisión del informe final			
Presentación del informe final			
Sustentación de la tesis			

##### 4.2. Presupuesto



<b>CANT.</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>BIENES</b>				
1	1	Computadora Pentium	S/1.900	S/1900
1	1	Tóner Impresora laser	S/200	S/200
1	1	Impresora laser	S/300	S/300
1	1	Servicio de internet	S/60	S/60
1	1	Material de evaluación en neurología	S/40	S/40
3	300	Hojas de papel	S/0.10	S/30
4	4	Cartulina	S/1	S/4
4	4	Papel plateado	S/1	S/4
4	4	Lapiceros	S/1	S/4
4	4	Plumones	S/1.5	S/6
1	1	Regla	S/4	S/4
15	15	Material bibliográfico	S/200	S/3000
<b>SERVICIOS</b>				
60		Transporte	S/2	S/120
30		Almuerzo	S/6	S/180
			<b>TOTAL</b>	<b>S/5852</b>

## 5. REFERENCIAS

1. Castañeda A, Beltrán G, Casma R, Ruiz P, Málaga G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital público del Perú, 2000-2009., Rev. Perú. med. exp. salud publica, Oct 2011;(4):28.

2. Lavados P, Hennis A, Fernandes J, Medina M, Legetic B, Hoppe A, et al. Stroke epidemiology, prevention, and management strategies at a regional level: Latin America and the Caribbean, *Lancet Neurol*, Apr2007(4):362-72.
3. Silva F, Quintero C, Zarruk JG. Comportamiento epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en la población colombiana. En: Asociación Colombiana de Neurología. Guía Neurológica 8: Enfermedad Cerebrovascular [Internet]. Bogotá: Asociación Colombiana de Neurología; 2007. p. 23-9. [cited 2014 Apr 12]. Available from: <http://www.acnweb.org/guia/g8cap2.pdf>
4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. Actualizado el 25 de agosto del 2019. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
5. Málaga G, De La Cruz T, Busta P, Carbajal A, Mariaca K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. *Acta Médica Peruana*.
6. Portilla Neira AP. Mejoría funcional de la marcha de los pacientes con enfermedad cerebrovascular intraparenquimatosa que recibieron rehabilitación interdisciplinaria dentro de los 3 primeros meses comparado con los que la iniciaron después, un estudio de cohorte histórica. Cohorte ACV-PIR 2007- 2011 [tesis maestría]. Chía: Universidad de la Sabana.; 2012.
7. Ansari N, Naghdi S, Younesian P, Shayeghan M. Inter- and intrarater reliability of the Modified Ashworth Scale in patients with knee extensor poststroke spasticity. *Physiother Theory Pract*. 2008 MayJun;24(3):205-13.
8. Abanto C, Ton TGN, Tirschwell DL, Montano S, Quispe Y, Gonzales I, et al. Predictors of Functional Outcome Among Stroke Patients in Lima, Peru. *J Stroke Cerebrovasc Dis*

- [Internet]. 25 de agosto del 2019 ;22(7):1156–62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659203/>
9. Ministerio de Salud. Casos de Accidente Vascular Encefálico Agudo 2011- 2014. Datos estadísticos de la Oficina de Estadística e Informática del MINSA. Perú: MINSA; 2014
  10. Instituto Nacional de Ciencias Nerologicas. Morbimortalidad 2016 [Internet]. 2019. Disponible en: <http://www.incn.gob.pe/images/ESTADISTICAS/2019/BOLETIN%20I%20TRIMESTRE%2019%20para%20publicar%20.pdf>
  11. Govantes Y, Bacallao I, Bravo T. Estado funcional en pacientes con ictus isquémico. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, 2014;6(2):149-15.
  12. Instituto Nacional de Ciencias Nerologicas. Morbimortalidad 2016 [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23352681>
  13. Pei L, Zang X-Y, Wang Y, Chai Q-W, Wang J-Y, Sun C-Y, et al. Factors associated with activities of daily living among the disabled elders with stroke. International Journal of Nursing Sciences. Marzo de 2016; 3(1):29–34.
  14. Hier D, Edelstein G. Derivando reglas de predicción clínica de la investigación de resultados de accidente cerebrovascular. Stroke. 1991; 22(11):1431–1436.
  15. Nakayama H, Jorgensen H, Raaschou H , Olsen T. Recuperación de la función de la extremidad superior en pacientes con accidente cerebrovascular: el Copenhagen Stroke Study. Arch Phys Med Rehabil. 1994; 75 (4): 394.
  16. Harkema S, Hurley S, Patel U, Dobkin B, Edgerton V. Mejora de la simetría de la marcha en pacientes con accidente cerebrovascular hemiparético inducidos durante el

escalonamiento de la caminadora con soporte de peso corporal. *Neurorrehabilitación and Neural Repair*, 1997; 11(1): 21-26.

17. Abanto C, Ton T, Tirschwell DL, Montano S, Quispe Y, Gonzales I, et al. Predictors of Functional Outcome Among Stroke Patients in Lima, Peru. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. octubre de 2013;22(7):1156–62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659203/>
18. Stokes Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Madrid: Elsevier. 2006.
19. Bermejo F., Porta J., Díaz J., Martínez P. Más de Cien Escalas en Neurología. Madrid: Aula Medica Ediciones; 2008.
20. Gresham G, Granger C, Linn R, Kulas M. Status of functional outcomes. or stroke survivors. *Phys med Rehabil Clin North Am* 1999; 10:957-966.
21. Tomasevic S, Kopcanski S, Mikov A, Boskovic K, Popovic S, Savic M. Functional status of patients after stroke. *Med Pregl*. 2015 May-Jun;68(5-6):181- 6.
22. Hier D, Edelstein G. Deriving clinical prediction rules from stroke outcome research. *Stroke* 1991;22;1431-1436.
23. Nakayama H, Jorgensen H, Raaschou H, Olsen T. Recovery of upper extremity function in stroke patients: The Copenhagen stroke study. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75:394-398.
24. Hendricks H, Van J, Geurts A, Zwarts M. Motor recovery after stroke: a systematic review of the literature. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002 Nov;83(11):1629-37.
25. Mandic M. Functional recovery of post stroke patients with hemiparesis after stroke of different etiology. *Med Pregl*. 2012 Mar-Apr;65(3-4):158-62.

26. Dobkin B. Impairments, disabilities, and bases for neurological rehabilitation after stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 1997 Apr-May;6(4):221-6.
27. Pedersen P, Jorgensen H, Nakayama H, Raaschou H, Olsen T. Aphasia in acute stroke: Lang CE, Bland MD, Bailey RR, Schaefer SY, Birkenmeier RL. Assessment of upper extremity impairment, function, and activity following stroke: foundations for clinical decision making. *J Hand Ther* [citado el 10 de marzo del 2021]. 2013;26(2):104–15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3524381/>.
28. Castro V, Gálvez M. Perfil del Paciente con Accidente Cerebro Vascular Egresado del Complejo Asistencial Barros Luco entre enero y junio, 2007. [citado el 28 de mayo del 2021]; Disponible en: [http://tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2007/olea\\_v/sources/olea\\_v.pdf](http://tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2007/olea_v/sources/olea_v.pdf).
29. Cuadrado A. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *GaliciaclinicaInfo.* 2009;70(3):1–40.
30. Signe Brunnstrom. *Reeducación motora en la hemiplejía.* España: Jims; 1977.
31. Zeltzer L. Fugl-Meyer Assessment of Sensorimotor Recovery After Stroke (FMA). [revista en internet]. 2010 November [28 de mayo 2021]; Available from: [http://strokengine.ca/assess/module\\_fma\\_intro-en.html](http://strokengine.ca/assess/module_fma_intro-en.html)
32. Lewis C, Shaw K. The Fugl-Meyer Assessment After Stroke. *Advance Health Network J* [revista en internet]. 2007 [citado 22 de agosto del 2016]; 18(2):9. Disponible en: <http://physicaltherapy.advanceweb.com/Article/The-Fugl-Meyer-Assessment-After-Stroke.aspx>
33. Wood S, Williams J, Shapiro S. Examining outcome measures in a clinical study of stroke. *Stroke.* 1990; 21: 731–739.

34. Maki T, Quagliato E, Cacho EWA, Paz LPS, Nascimento NH, Inoue M, et al. Estudio de confiabilidad da aplicación da escala de Fugl-Meyer en Brasil. Revista Brasileira de Fisioterapia [Internet]. 2006 [citado el 29 de mayo del 2021];10(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=235016475007>
35. Ferrer G. Adaptación y validación al español de la escala Fugl-Meyeren el manejo de la rehabilitación de pacientes con ictus. [Tesis doctoral en internet] Sevilla: Universidad de Sevilla 2016 [citado el 29 de mayo del 2021]; Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/40335/Tesis%20Bego%C3%B1a%20Ferrer%20Gonz%C3%A1lez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
36. Sullivan K, Tilson J, Cen S, Rose D, Hershberg J, Correa A, et al. Fugl- Meyer assessment of sensorimotor function after stroke. standardized training procedure for clinical practice and clinical trials. Stroke. 2011;42(2):427–432.
37. Fugl R, Jääskö L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient. A method for evaluation of physical performance. Scand J Rehabil Med. 1975; 7(1):13–31.
38. Muñoz C, López O, Riveros R, Núñez, J Flores, P The technology - activities of daily living questionnaire: a version with a technology-related subscale. Dement Geriatr Cogn Disord. 2012;33(6):361-71.
39. Johnson N, Barion A, Rademaker A, Rehkemper G. The Activities of Daily Living Questionnaire A Validation Study in Patients with Dementia. activities of daily living, dementia -Alzheimer Dis Assoc Disord. 2004; 18(4):223–230.
40. Fierro J. Actividades de la vida diaria (AVD) Cocemfe Castilla y León. [Internet]. 2014. [citado 13 de agosto del 2021] Disponible en: <http://www.cocemfecyl.es/index.php>
41. Cunya A. Escala Bayer de las actividades de la vida diaria (BAYER – A.). [Internet]. [citado 13 de agosto del 2021]. Disponible en: <https://prezi.com/msnn1aiakvyj/escala->

[bayer-de-las-actividades-de-la-vida-diaria-bayer-a/Neurorrehabilitación en agosto del 2015](#)

42. Actividades de la vida diaria (AVD) Neuro-rrehabilitación en agosto del 2015. [Internet]. [citado 13 de agosto del 2021]. Disponible en: <https://www.neuronup.com/es/areas/adl>
43. Actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Aspadex Publicado en setiembre del 2014. [Internet]. [citado 13 de agosto del 2021]. Disponible en: <https://aspadex.org/actividades-basicas-einstrumentales-de-la-vida-diaria/>
44. Idiáquez J, Torres F, Madrid E, Vega J, Slachevsky A. Cuestionario de actividades de la vida diaria (T-ADLQ): utilidad en pacientes con accidente cerebrovascular menor. Rev Med Chile. 2017; 145: 188-193.
45. Gleichgerrecht E, Camino J, Roca M, Torralva T, Manes F. Assessment of functional impairment in dementia with the Spanish version of the Activities of Daily Living Questionnaire. Dement Geriatr Cogn Disord. 2009; 28 (4): 380-8.
46. Muñoz C, Lopez O, Riveros R, Núñez J, Flores P, Slachevsky A. The ‘Technology Activities of Daily Living Questionnaire’: a version with a technology-related subscale. Dement Geriatr Cogn Disord. 2012; 33 (6): 361-71.
47. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. [Online]; 2019. Citado el 28 de mayo 2021. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>.
48. Hernández, Fernández & Baptista (2010), Metodología de la Investigación. DF, México
49. Rodríguez J, Pérez J. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Rev EAN [Internet]. 26 de julio de 2017 [citado 28 de mayo de 2021] ;(82). Disponible en: <http://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1647>

50. Cadena I, Rendón M, Aguilar Á, Salinas C. Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. Quantitative método, qualitative methods or combination of research: an approach in the social sciences.16.
51. Inche J, et al. Paradigma Cuantitativo: Un Enfoque Empírico y Analítico. Industrial Data. [Online]; 2003; 6(1). Citado el 28 de mayo 2021. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/5938-Texto%20del%20art%C3%ADculo-20605-1-10-20140320.pdf>.
52. Rodríguez A. Estudio observacional: características, técnicas e instrumentos, ejemplos [Internet]. Liferder. 2020 [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.liferder.com/estudio-observacional/>
53. Esteban N. Tipos de Investigación. Univ. Set Domingo Guzmán [Internet]. 25 de junio de 2018 [citado 28 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
54. Vargas Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación. [Online]; 2009; 33(1). Citado 28 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>.
55. Hernández R, et al. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. En: Mares J (ed.) Metodología de la Investigación. 5ª ed. México D.F: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A; 2010. 78-89.
56. Manterola C, et al. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. International Journal of Morphology. [Online]; 2014; 32(2). Citado 28 de mayo de 2021. Disponible en:



[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000200042.](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042)

57. Ramírez A. Estrategias metodológicas del docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Especialidad Contabilidad – Informática del Instituto Superior Tecnológico Estatal Quillabamba Filial Pichari – Cusco, 2017. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Educación; 2018.
58. Organización mundial de la Salud. 10 causas principales de defunción en el mundo. OMS: 9 de diciembre del 2020. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
59. World Health Organization, editor. Neurological disorders: public health challenges. Geneva: World Health Organization; 2006. 218 p.
60. Miller EL, Murray L, Richards L, Zorowitz R, Bakas T, Clark P, et al. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient. A scientific statement from the American Heart Association. Stroke. 2010; 41(10):2402-48.
61. Ferri CP, Schoenborn C, Kalra L, Acosta D, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2011 Oct; 82(10):1074-82.
62. World Health Organization, editor. Neurological disorders: public health challenges. Geneva: World Health Organization; 2006. 218 p
63. Suárez-Escudero JC, Restrepo Cano SC, Ramírez EP, Bedoya CL, Jiménez I. Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con ataque cerebrovascular. Acta Neurol Colombia [Internet] 2011 Feb. [consultado

2014 Abr 12]; 27(2):[97-105]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v27n2/v27n2a03>

64. Michielsen ME, de Niet M, Ribbers GM, Stam HJ, Bussmann JB. Evidence of a logarithmic relationship between motor capacity and actual performance in daily life of the paretic arm following stroke. *J Rehabil Med*. Abril de 2009;41(5):327– 31.
65. Instituto Nacional de Ciencias Nerologicas. Morbimortalidad 2016 [Internet]. 2019. Disponible en: <http://www.incn.gob.pe/index.php/menu-estadi/610-estadisticas-2019>
66. Martins T, Ribeiro J, Garrett C. Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. *Revista de Neurología*, 2006; 42(11):655-9.
67. Ministerio de Salud del Perú, Dirección Nacional de Epidemiología. Análisis de la situación de salud en el Perú. 2013; Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis\\_cancer.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf)
68. Abanto C, Ton T, Tirschwell D, Montano S, Quispe Y, Gonzales I, et al. Predictors of Functional Outcome Among Stroke Patients in Lima, Peru. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. octubre de 2013;22(7):1156–62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659203/>
69. Rodríguez A. Cambios en la recuperación de la función motora en pacientes con accidente cerebrovascular crónico. *Latreia*. 2016;29(2):1-10.
70. Wade DT, Wood VA, Heller A, Maggs J, Langton HR, Walking after stroke. Measurement and recovery over the first three months. *Scand J Rehabil Med*. 1987; 19(1):25-25.

71. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). Rehabilitación posterior al ataque cerebral [Internet]. 2019 [citado el 25 de agosto de 2019]. Disponible en:  
[https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/rehabilitacion\\_posterior\\_al\\_ataque\\_cerebral.htm](https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/rehabilitacion_posterior_al_ataque_cerebral.htm)
72. Pérez P. Manual de técnicos de transporta escritorio. Madrid: ARAN;2009.
73. EARAC. Modelo de atención a las personas con daño cerebral. Madrid: IMSERSO;2006.
74. Ferrer G. Adaptación y validación al español de la escala fugl-meyer en el manejo de la rehabilitación de pacientes con ictus (Tesis Doctoral). Sevilla: Facultad de Medicina Física y rehabilitación, Universidad de Sevilla; 2015.
75. Mayordomo M. La Rehabilitación médica. Grupo Aula Médica, S. L. 2004. 2019; Cap. 269.
76. Díez E, Del Brutto O, Álvarez J, Muñoz J, Abiusi G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares: REV NEUROL. 2001; 33 (5): 455-464.
77. World Health Organization. Health topic. Stroke, Cerebrovascular accident. [En línea]2019.Disponible: <http://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>

## ANEXO 1

### Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	variables	Indicador	Diseño metodológico	Técnica de recolección de datos
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p><b>Problemas específicos.</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar la relación entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Determinar la relación</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Hi: Existe relación significativa entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe relación significativa entre función</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Función motora</p> <p><b>Dimensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Miembro superior</b></li> <li>- <b>Miembro inferior</b></li> </ul> <p><b>Variable 2</b></p>	<p><b>Indicador</b></p> <p>A. Actividad refleja</p> <p>B. Movimiento voluntario con sinergia</p> <p>C. Movimiento voluntario combinando sinergias</p> <p>D. Movimientos voluntarios que no combinan sinergias</p> <p>E. Intensidad de los reflejos</p> <p>F. Coordinación/ velocidad</p> <p><b>Indicador</b></p> <p>A. Comer</p> <p>B. Vestirse</p>	<p><b>Método de la investigación</b></p> <p>Hipotético-Deductivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Aplicada, descriptiva de alcance observacional y correlacional.</p> <p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>No experimental de corte prospectivo transversal.</p> <p><b>Población</b></p>	<p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Escala de Fugl Meyer</p> <p><b>Técnica:</b> Entrevista</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario de actividades de la vida y tecnologías (T-ADLQ)</p>

<p>función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y comunicación en</p>	<p>entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Determinar la relación entre función motora y trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Determinar la relación entre función motora y compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Determinar la relación entre función motora y viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Determinar la relación entre función motora y comunicación en</p>	<p>motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y las actividades de autocuidado en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y los cuidados en el hogar en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre función</p>	<p>Actividades de la vida diaria</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de autocuidado</li> <li>- Cuidado del hogar</li> <li>- Trabajo y recreación</li> <li>- Compras y dinero</li> <li>- Viajes</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Tecnología</li> </ul>	<p>C. Bañarse o ducharse D. Ir al baño (orinar o defecar) E. Ingesta de medicamentos F. Interés en su apariencia personal</p> <p>A. Preparar alimentos, cocinar B. Poner la mesa C. Aseo del hogar D. Mantenión de la casa E. Reparaciones del hogar F. Lavado de ropa</p> <p>A. Trabajo B. Recreación C. Organizaciones D. Desplazamiento</p> <p>A. Compra de alimentos B. Manejar dinero en efectivo C. Manejo de las finanzas</p> <p>A. Transporte público B. Manejo de vehículos C. Movilidad en su barrio D. Viajes fuera del ambiente familiar</p>	<p>La población está conformada por 80 pacientes post ACV del centro fisioterapéutico NEUROCENTER.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Se determinará de manera censal, la muestra es de 80 pacientes post ACV del centro fisioterapéutico NEUROCENTER.</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>No probabilístico por conveniencia tipo censal.</p>	
--	--	--	---	--	--	--

<p>pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021?</p>	<p>comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Determinar la relación entre función motora y tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p>	<p>motora y trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y trabajo y recreación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre función motora y compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y compra y dinero en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre función</p>		<p>A. Uso del teléfono B. Conversación C. Comprensión D. Lectura E. Escritura</p> <p>A. Uso del computador B. Uso del teléfono celular C. Uso del cajero automático D. Acceso a internet E. Uso del correo electrónico.</p>		
---	---	--	--	---	--	--

		<p>motora y viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y viajes en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre función motora y comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y comunicación en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.</p> <p>Existe relación significativa entre función motora y tecnología en pacientes con accidente</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima- Perú 2021.</p> <p>No existe relación significativa entre función motora y tecnología en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima- Perú 2021.</p>				
--	--	---	--	--	--	--



**ANEXO II**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

“FUNCIÓN MOTORA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON  
ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO  
NEUROCENTER, LIMA-PERÚ, 2021”

Autor: Puma Chombo, Jorge Eloy

---

Fecha de evaluación: .....

**Edad:**

De 18 a 29 años	
De 30 a 41 años	
De 42 a 53 años	
De 54 a 65 años	
De 66 a 77 años	
De 78 a 89 años	

**Sexo**

Masculino	
Femenino	

**Estado civil**

Soltero	
Casado	
Divorciado	
Conviviente	

**Grado de estudio**

Primaria	
Secundaria	
Técnico	
Superior	

**Número de hijos**

Ninguno	
1 hijo	
2 hijos	
≥ 2 hijos	

**Procedencia**

Lima metropolitana	
Callao	
Provincia	

**Condición laboral**

Independiente	
Dependiente	
Eventual	

**Ocupación**

Profesional	
Técnico	
Estudiante	
Artesano	

**Nivel socioeconómico**

Pobreza extrema		No pobreza extrema	
-----------------	--	--------------------	--

**Seguro social**

SIS		ESSALUD	
-----	--	---------	--

**Tipo de ACV**

Hemorrágico		Isquémico	
-------------	--	-----------	--

**Hemisferio comprometido**

Derecho		Izquierdo	
---------	--	-----------	--

**Secuela**

Hemiparesia		Hemiplejia	
-------------	--	------------	--

**Tiempo de enfermedad**

< 1 año	1 año	2 años	≥ 3 años
---------	-------	--------	----------

**Factores de riesgo**

Tabaquismo	
Hipertension arteria	
Diabetes Mellitus	
Colesterol alto	
Consumo de drogas	

**Cantidad de factores de riesgo**

1 factor de riesgo	
2 factores de riesgos	
3 factores de riesgos	
4 factores de riesgos	

**Realiza otras terapias**

Si		No	
----	--	----	--

<b>Escala de Fugl-Meyer</b>				
<b>FUNCION MOTORA DE MIEMBRO SUPERIOR</b>				
Fecha:     /     /		N° de Historia		
Clínica: _____				
<b>A. HOMBRO/CODO/ANTEBRAZO</b>				
<b>I. Actividad Refleja</b>		<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
<b>1) Flexores: Bicipital</b>		0	2	
<b>2) Extensores: Tricipital</b>		0	2	
0 = no se obtiene reflejo 2 = se obtiene reflejo		Sub-total I(máx.=4)		
<b>II. Movimiento voluntario con sinergia</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>
<b>Sinergia flexora</b>	<b>3) Elevación escapular</b>	0	1	2
	<b>4) Retracción del hombro</b>	0	1	2
	<b>5) Abducción del hombro</b>	0	1	2
	<b>6) Rotación externa del hombro</b>	0	1	2
	<b>7) Flexión del codo</b>	0	1	2
	<b>8) Supinación de antebrazo</b>	0	1	2
	<b>Sinergia extensora</b>	<b>9) Aducción / Rotación interna del hombro</b>	0	1
<b>10) Extensión del codo</b>		0	1	2
<b>11) Pronación del antebrazo</b>		0	1	2
		0	1	2
0 = no realiza la acción 1 =la realiza parcialmente		Sub-total II (máx.=18)		

2 = la realiza perfectamente				
<b>III. Movimiento voluntario combinando sinergias</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>
<b>12) Mano hacia columna lumbar</b>	<p>0 = No puede realizar la acción</p> <p>1 = Realiza la acción parcialmente (la mano debe pasar la EIAS)</p> <p>2 = La realiza perfectamente</p>	0	1	2
<b>13) Flexión del hombro a 90° (codo a 0°)</b>	<p>0 = El brazo se abduce inmediatamente, o el codo se flexiona al inicio del movimiento</p> <p>1 = Abducción de hombro o flexión de codo en una fase más tardía del movimiento</p> <p>2 = Realiza la acción perfectamente</p>	0	1	2
<b>14) Pronación/ supinación del antebrazo (codo en 90°, hombro en 0°)</b>	<p>0 = Posición correcta del hombro y no se puede conseguir la flexión de codo ni la pronación/ supinación</p> <p>1 = La pronación o supinación activa pueden realizarse parcialmente (el hombro y el codo están posicionados correctamente)</p> <p>2 = Realiza la acción perfectamente</p>	0	1	2
Sub-total III (máx.=6)				
<b>IV. Movimiento voluntario que no combinan sinergias</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>
<b>15) Abducción de hombro hasta 90° (codo en 0°, antebrazo en pronación)</b>	<p>0 = Se produce flexión inicial en el codo, o alguna tendencia a la pronación del antebrazo</p> <p>1 = El movimiento se puede realizar parcialmente, o, si durante el movimiento, el codo se flexiona, o el antebrazo no se puede mantener en pronación.</p> <p>2 = Se realiza perfectamente</p>	0	1	2

<b>16) Flexión del hombro entre 90° - 180°</b> (codo 0° y antebrazo en posición intermedia)	0 = Se inicia flexión del codo, o se realiza abducción del hombro  1 = La flexión de codo o la abducción de hombro ocurre durante la flexión del hombro (en las fases más tardías del movimiento).  2 = Se realiza perfectamente	0	1	2
<b>17) Pronación/ supinación del antebrazo</b> (codo en 0° y hombro en 30°- 90° de flexión)	0 = La supinación y pronación no puede realizarse  1 = El codo y el hombro correctamente posicionados se sitúan adecuadamente, pero la supinación de antebrazo se realiza en un rango limitado  2 = Se realiza perfectamente	0	1	2
Sub-total IV (máx.=6)				
<b>V. Intensidad de los reflejos</b> , evaluar únicamente si la puntuación es igual a 6 para la sección IV				
<b>18) Exploración de reflejos bicipital, tricipital y flexores de dedos</b>	0 = Al menos 2 de los 3 reflejos son marcadamente hiperactivos  1 = Un reflejo es marcadamente hiperactivo o al menos 2 reflejos están vivos  2 = Máximo un reflejo vivo y ningún reflejo hiperactivo	0	1	2
Sub-total V(máx. = 2)				
Total A (Max. 36)				

<b>B. MUÑECA</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>
<b>19) Flexión dorsal de muñeca</b> (antebrazo en pronación, codo en 90° de flexión y hombro en 0°)	<p>0 = El paciente no puede realizar la dorsiflexión hasta los 15° requeridos</p> <p>1 = Alcanza 15° de dorsiflexión, pero no se aplica resistencia</p> <p>2 = La posición puede mantenerse con resistencia</p>	0	1	2
<b>20) Flexión dorsal y palmar de muñeca</b> (antebrazo en pronación, flexión/extensión, codo en 90° de flexión y hombro en 0°)	<p>0 = No existen movimientos voluntarios de flexión palmar</p> <p>1 = El paciente no puede completar activamente el rango total de movimiento de la muñeca</p> <p>2 = Impecable, completando de manera repetitiva el rango total de movimiento articular</p>	0	1	2
<b>21) Flexión dorsal de muñeca</b> (antebrazo en pronación, codo en 0° y hombro en flexión de 30°)	<p>0 = El paciente no puede realizar la dorsiflexión hasta los 15° requeridos</p> <p>1 = Alcanza 15° de dorsiflexión, pero no se aplica resistencia</p> <p>2 = La posición puede mantenerse con resistencia</p>	0	1	2
<b>22) Flexión dorsal y palmar de muñeca</b> (antebrazo en pronación, flexión/extensión, codo en 0° y hombro en flexión de 30°)	<p>0 = No existen movimientos voluntarios de flexión palmar</p> <p>1 = El paciente no puede completar activamente el rango total de movimiento de la muñeca</p> <p>2 = Impecable, completando de manera repetitiva el rango total de movimiento articular</p>	0	1	2

<b>23) Circunducción</b> Movimientos circulares con la muñeca	0 = No se puede realizar 1 = Movimiento errático o circunducción incompleta 2 = Movimiento impecable	0	1	2
--	--	---	---	---

C. MANO		Ausente	Parcial	Completo
<b>24) Flexión de dedos</b>	0 = No existe flexión 1 = Alguna flexión, pero no se realiza el movimiento completo 2 = Flexión (activa) completa (comparada con la mano no afectada)	0	1	2
<b>25) Extensión de dedos</b>	0 = No existe extensión 1 = El paciente puede realizar un agarre flexor activo, pero no el movimiento completo 2 = Extensión (activa) completa (comparada con la mano no afectada)	0	1	2
Prensión				
<b>26) Prensión en gancho</b> (con flexión de interfalángicas)	0 = La posición requerida no se puede conseguir 1 = Agarre es débil 2 = Agarre puede ser mantenido con relativa resistencia relativamente grande	0	1	2
<b>27) Prensión dígito pulgar lateral,</b> agarre papel	0 = No puede realizar la acción 1 = El trozo de papel interpuesto entre el pulgar y el primer dedo puede ser mantenido en su lugar, pero no con un tirón.	0	1	2

	2 = El papel es sostenido firmemente tras el tirón.			
<b>28) Prensión digitopulgar (pulgares/índice), agarre lápiz</b>	0 = La función no se puede realizar 1 = El lápiz interpuesto entre las yemas de los dedos índice y pulgar se puede mantener en el sitio pero no a través de un ligero tirón 2 = El lápiz se agarra firmemente aguantando el tirón	0	1	2
<b>29) Prensión cilíndrica, agarre lata</b>	0 = La función no se puede realizar 1 = Una lata puede mantenerse entre los dedos índice y pulgar pero no tras un tirón 2 = La lata se sostiene firmemente tras el tirón.	0	1	2
<b>30) Prensión esférica, Agarre, pelota.</b>	0 = La función no se puede realizar 1 = Puede mantener una pelota de tenis en su lugar mediante empuñadura esférica pero no tras el tirón 2 = La pelota de tenis se puede mantener firmemente tras el tirón	0	1	2
Total (máx. = 14)				



<b>D. COORDINACIÓN/VELOCIDAD</b> Dedo/nariz rápidamente, cinco veces, los ojos cerrados. Medir el tiempo de realización y comparar con el lado opuesto		<b>Acentuado</b>	<b>Leve</b>	<b>Nada</b>
<b>31) Temblor</b>	0=Temblor marcado 1 = Temblor ligero 2 = Sin temblor	0	1	2
<b>32) Dismetría</b>	0 = Dismetría pronunciada o no sistemática 1 = Dismetría ligera o sistematizada 2 = Sin disimetría	0	1	2
		<b>&gt;5s</b>	<b>2 – 5s</b>	<b>&lt;1s</b>
<b>33) Velocidad</b>	0 = La actividad se realiza en más de 6 segundos más lento que con la mano no afecta 1 = Entre 2 y 5.9 segundos más lento que con la mano no afectada 2 = Menos de 2 segundos de diferencia	0	1	2
Total (máx. = 6)				

<b>Escala de Fugl-Meyer</b>				
<b>FUNCION MOTORA DE MIEMBRO INFERIOR</b>				
<b>E. CADERA, RODILLA, TOBILLO</b>				
<b>I. Actividad Refleja</b>		<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
34) <b>Flexores:</b> Aquileo		0	2	
35) <b>Extensores:</b> Rotuliano		0	2	
0 = no se obtienen				
2 = se obtienen		Sub-total I (máx.=4)		
<b>II. Movimiento voluntario en sinergia</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>
<b>Sinergia flexora</b> (posición en decúbito supino).	<b>36)</b> Flexión de cadera	0	1	2
	<b>37)</b> Flexión de rodilla	0	1	2
	<b>38)</b> Dorsiflexión de tobillo	0	1	2
<b>Sinergia extensora</b> (posición en decúbito lateral)	<b>39)</b> Extensión de cadera	0	1	2
	<b>40)</b> Aducción de cadera	0	1	2
	<b>41)</b> Extensión de rodilla	0	1	2
	<b>42)</b> Flexión plantar de tobillo	0	1	2
0 = No la puede realizar en absoluto.				
1 = Realiza el movimiento parcialmente		Sub-total II (máx.=14)		
2 = Realiza el movimiento completamente				
<b>III. Movimiento voluntario combinando sinergias (posición sentado)</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>

<b>43) Flexión de rodilla</b> (Llevar el tobillo hacia atrás y debajo de la silla)	0 = No hay movimiento activo 1 = Desde la posición de ligera extensión, la rodilla puede flexionarse, pero no más de los 90°. 2 = Flexión de rodilla más de 90°	0	1	2
<b>44) Dorsiflexión de tobillo</b> (Levantar la punta del pie con el talón en el suelo)	0 = No movimiento activo 1 = Flexión activa incompleta (el talón debe permanecer en el suelo con los bordes medial y lateral del antepié sin tocar el suelo durante la dorsiflexión) 2 = Dorsiflexión normal (rango completo de movilidad activa con el talón en el suelo)	0	1	2
Sub-total III (máx.=4)				
<b>IV. Movimiento voluntario sin sinergia (en bipedestación)</b>		<b>Ausente</b>	<b>Parcial</b>	<b>Completo</b>
<b>45) Flexión de rodilla</b> (patada hacia atrás con talón)	0 = La rodilla no se puede flexionar sin la flexión de la cadera. 1 = La flexión de la rodilla se inicia sin flexión de cadera, pero no alcanza los 90° o la cadera comienza a flexionarse en una fase posterior del movimiento. 2 = La rodilla se flexiona más de 90°	0	1	2
<b>46) Dorsiflexión de tobillo</b> (levantar la punta del pie con el talón en el suelo)	0 = Sin movimiento activo 1 = Movimiento parcial o con rodilla sin extensión completa 2 = Movimiento completo (realización completa del rango articular en la dorsiflexión con la rodilla extendida y el talón en el suelo)	0	1	2
Sub-total IV (máx.=4)				

<b>V. Actividad refleja normal</b> , evaluar solamente si la puntuación es igual a 4 para la sección IV, comparar con lado afectado				
<b>47) Reflejos en miembro inferiores</b> (en posición sentada)	0 = Al menos dos de tres reflejos son marcadamente hiperactivos 1 = Un reflejo es marcadamente hiperactivo o al menos dos reflejos están vivos 2 = No más de un reflejo está vivo, y ninguno está hiperactivo	0	1	2
Sub-total V (máx. = 2)				
Total, A (Max. 28)				

<b>F. COORDINACIÓN/VELOCIDAD</b> , con los ojos cerrados llevar el talón recorriendo la tibia hacia la rodilla contraria		<b>Acentuado</b>	<b>Leve</b>	<b>Nada</b>
<b>48) Temblor</b>	0 = Temblor marcado 1 = Temblor ligero 2 = Sin temblor	0	1	2
<b>49) Dismetría</b>	0 = Dismetría pronunciada o no sistemática 1 = Dismetría ligera o sistemática 2 = Sin disimetría	0	1	2
		<b>&gt;5s</b>	<b>2 – 5s</b>	<b>&lt;1s</b>
<b>50) Velocidad</b>	0 = La actividad se realiza en más de 6 segundos más lento que con la mano no afecta 1 = Entre 2 y 5.9 segundos más lento que con la mano no afectada 2 = Menos de 2 segundos de diferencia	0	1	2
Total (máx. = 6)				

<b>TOTAL MIEMBRO SUPERIOR A-B-C-D (MÁX. = 66)</b>	
<b>TOTAL MIEMBRO INFERIOR E-F (MÁX. = 34)</b>	
<b>TOTAL FUNCION MOTORA (MÁX. = 100)</b>	

<b>COMPROMISO DE LA FUNCION MOTORA</b>	<b>PUNTUACION</b>
<b>MUY SEVERO</b>	(0-35 PUNTOS)
<b>SEVERO</b>	(36-55 PUNTOS)
<b>MODERADO</b>	(56-79 PUNTOS)
<b>LEVE</b>	(> 79 PUNTOS)

**Instrumento de medición de la capacidad funcional.**  
**Activities of Daily Living Questionnaire (T-ADLQ) (Johnson et al., 2004).**

**CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES  
DE LA VIDA DIARIA (Llenado por el  
Informante)**

Marque con una X la alternativa que mejor describa la situación actual de él(la) paciente con respecto a las actividades que se mencionan a continuación:

**1. Actividades de autocuidado**

**A. Comer**

- 0. No tiene problemas.
- 1. Es independiente, pero come despacio o derrama un poco.
- 2. Necesita ayuda para cortar o servir líquidos; derrama a menudo.
- 3. Se le debe dar de comer la mayoría de los alimentos.
- 9. No sé.

**B. Vestirse**

- 0. No tiene problemas
- 1. Es independiente, pero de manera lenta o torpe.
- 2. Se equivoca en el orden, olvida algunas prendas.
- 3. Necesita ayuda para vestirse.
- 9. No sé

**C. Bañarse o ducharse**

- 0. No tiene problemas
- 1. Se baña solo, pero necesita que se lo recuerden.
- 2. Se baña con ayuda.
- 3. Debe ser bañado(a) por otro.
- 9. No sé

**D. Ir al baño (orinar o defecar)**

- 0. Va al baño de manera independiente
- 1. Va al baño cuando se lo recuerdan; tiene algunos accidentes, ensucia.
- 2. Necesita ayuda para ir al baño.
- 3. No tiene control sobre orinar o defecar.
- 9. No sé.

**E. Ingesta de medicamentos**

- 0. Se acuerda sin ayuda.
- 1. Se acuerda si sus medicamentos se mantienen en un lugar especial.
- 2. Necesita recordatorio hablado o escrito.
- 3. Hay que darle los medicamentos.
- 9. No toma usualmente medicamentos o no sé.

**F. Interés en su apariencia personal**

- 0. Igual que siempre.
- 1. Se interesa sólo cuando va a salir,

pero no cuando está en su casa.

- 2. Permite que lo(a) arreglen, o sólo lo hace cuando se lo piden.
- 3. Resiste los esfuerzos del cuidador para limpiarlo(a) y arreglarlo(a).
- 9. No sé

**2. Cuidado del hogar**

**A. Preparar alimentos, cocinar**

- 0. Planifica y prepara comida sin dificultad.
- 1. Prepara algunas comidas, pero menos que lo habitual o con menos variedad.
- 2. Se sirve comida sólo si ésta ya ha sido preparada.
- 3. No hace nada para preparar comidas.
- 9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

**B. Poner la mesa**

- 0. Sin problemas.
- 1. Es independiente, pero de manera lenta o torpe.
- 2. Olvida elementos o los pone en el lugar equivocado.
- 3. Ya no realiza esta actividad.
- 9. Nunca hizo esa actividad o no sé.

**C. Aseo del hogar**

- 0. Mantiene la casa como siempre.
- 1. Realiza al menos la mitad de la labor.
- 2. Ocasionalmente sacude o realiza pequeños trabajos.
- 3. Ya no realiza el aseo del hogar.
- 9. Nunca hizo esta actividad o no sé

**D. Mantenimiento de la casa**

- 0. Realiza todas las tareas habituales.
- 1. Realiza al menos la mitad de las tareas usuales.
- 2. Barre ocasionalmente o realiza otras labores simples.
- 3. Ya no realiza labores domésticas.
- 9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

**E. Reparaciones del hogar**

- 0. Realiza todas las reparaciones usuales.
- 1. Realiza por lo menos la mitad de las reparaciones usuales.
- 2. Ocasionalmente realiza reparaciones menores.
- 3. Ya no realiza ninguna reparación.
- 9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

### **F. Lavado de ropa**

0. Realiza el lavado de la ropa como siempre (mismo horario, misma rutina).

1. Realiza el lavado de la ropa con menor frecuencia.
2. Realiza el lavado de la ropa sólo si se lo recuerdan; deja fuera el detergente, olvida pasos.
3. Ya no realiza el lavado.
9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

## **3. Trabajo y recreación**

### **A. Trabajo**

0. Continúa trabajando como habitualmente.

1. Tiene leves dificultades con las responsabilidades habituales.
2. Trabaja en un lugar menos exigente o en jornada parcial; está en riesgo de perder su trabajo.
3. Ya no trabaja.
9. Nunca ha trabajado o se retiró antes de la enfermedad o no sé.

### **B. Recreación**

0. Igual que siempre.

1. Participa con menor frecuencia en actividades recreativas.
2. Ha perdido algunas habilidades necesarias para las actividades recreativas (por ejemplo: fútbol, jugar a las cartas); se le debe convencer para participar.
3. Ya no realiza actividades recreativas.
9. Nunca ha realizado una actividad recreativa o no sé.

### **C. Organizaciones**

0. Asiste a reuniones y toma responsabilidades como habitualmente.

1. Asiste con menor frecuencia a reuniones.
2. Asiste ocasionalmente; no tiene mayores responsabilidades.
3. Ya no asiste.
9. Nunca ha participado en organizaciones o no sé.

### **D. Desplazamiento**

0. Igual que siempre.

1. Sale si otro maneja.
2. Sale en silla de ruedas.
3. Está confinado a su casa o al hospital.
9. No sé.

## **4. Compras y dinero**

### **A. Compra de alimentos**

0. Sin problemas.

1. Olvida productos o compra productos innecesarios.
2. Necesita estar acompañado(a) o

supervisado(a) mientras compra.

3. Ya no realiza las compras.

9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

### **B. Manejar dinero en efectivo**

0. No tiene problemas.

1. Tiene dificultad para pagar el monto apropiado, contar.
2. Pierde el dinero u olvida donde lo dejó.
3. Ya no maneja dinero.
9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

### **C. Manejo de las finanzas**

0. No tiene problemas para pagar cuentas e ir al banco.

1. Paga tarde las cuentas; tiene algunos problemas para hacer cheques.
2. Olvida pagar las cuentas; tiene problemas para manejar sus finanzas; necesita ayuda de otros.
3. Ya no maneja las finanzas.
9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

## **5. Viajes**

### **A. Transporte público**

0. Utiliza el transporte público como habitualmente.

1. Utiliza el transporte público con menor frecuencia.
2. Se ha perdido usando el transporte público.
3. Ya no usa el transporte público.
9. Nunca ha usado el transporte público con regularidad o no sé.

### **B. Manejo de vehículos**

0. Maneja como siempre.

1. Maneja de manera más cautelosa.
2. Maneja de forma más descuidada; se ha perdido manejando.
3. Ya no maneja.
9. Nunca ha manejado o no sé.

### **C. Movilidad en su barrio**

0. Igual que siempre.

1. Sale con menos frecuencia.
2. Se ha perdido en su barrio.
3. Ya no sale sin estar acompañado.
9. Esta actividad la tenía restringida desde antes o no sé.

### **D. Viajes fuera del ambiente familiar**

0. Igual que siempre.

1. Ocasionalmente se desorienta en entornos no familiares.
2. Se desorienta con facilidad, pero se las arregla si está acompañado.
3. Ya no puede viajar.

9. Nunca realizó esta actividad o no sé.

## **6. Comunicación**

### **A. Uso del teléfono**

0. Igual que siempre.

1. Llama a unos pocos números conocidos.
2. Solo contesta el teléfono (no realiza llamadas).
3. No usa el teléfono para nada.
9. Nunca ha usado el teléfono o no sé.

### **B. Conversación**

0. Igual que siempre

1. Menos conversador; tiene dificultades para recordar palabras o nombres.
2. Comete ocasionalmente errores al hablar.
3. Su lenguaje casi no se entiende.
9. No sé

### **C. Comprensión**

0. Comprende todo lo que se le dice usualmente.

1. Pide que le repitan lo que se le dijo.
2. Ocasionalmente tiene problemas en comprender conversaciones o algunas palabras.
3. La mayoría de las veces no entiende lo que la gente dice.
9. No sé.

### **D. Lectura**

0. Lee igual que siempre.

1. Lee con menor frecuencia.
2. Tiene dificultad para comprender o recordar lo leído.
3. Ya no lee.
9. Nunca leyó mucho o no sé.

### **E. Escritura**

0. Igual que siempre.

1. Escribe con menor frecuencia, comete ocasionalmente errores de ortografía.
2. Escribe su nombre, pero nada más.
3. Nunca escribe.
9. Nunca escribió mucho o no sé.

## **7. Tecnología**

### **A. Uso del computador**

0. Utiliza el computador regularmente. Realiza tareas en diferentes programas.

1. Puede prender el computador y realizar tareas básicas.
2. Sólo recuerda como prender y/o apagar el computador.
3. Ya no ocupa el computador.
9. Nunca lo ha ocupado antes o no sé.

### **B. Uso del teléfono celular**

0. Utiliza el teléfono celular de manera regular, maneja sin dificultades sus diferentes funciones.

1. Sabe cómo contestar o realizar llamadas con el teléfono celular.
2. Tiene dificultades para recordar cómo contestar una llamada.
3. Ya no sabe cómo ocuparlo.
9. Nunca ha usado celular / no sé.

### **C. Uso del cajero automático**

0. Utiliza el cajero automático, saca dinero y/o realiza diversas transacciones.

1. Tiene algunos problemas para Recordar cómo sacar dinero.
2. No recuerda la clave para ingresar a su cuenta.
3. Ya no ocupa el cajero automático.
9. Nunca ha ocupado cajero automático/ no sé.

### **D. Acceso a internet**

0. Busca fluidamente información en Internet, utiliza sitios de su interés.

1. Navega en Internet con alguna ayuda.
2. Olvida contraseñas y sitios web para revisar su información.
3. Ya no ocupa Internet.
9. Nunca ha ocupado Internet o no sé.

### **E. Uso del correo electrónico**

0. Ocupa regularmente el email para comunicarse con sus contactos, recibe y envía archivos adjuntos.

1. Sólo revisa y responde correos. No sabe adjuntar datos.
2. No recuerda su contraseña o el sitio web donde tiene su correo electrónico
3. Ya no usa su correo para comunicarse.
9. Nunca ha usado correo electrónico o no sé.

$$\text{Deterioro} = \frac{\text{Suma de todas las puntuaciones}}{3 \times \text{número total de ítems respondidos}} \times 100$$

(Excluir respuestas 9)

NINGUNO O LEVE (0-33%)
MODERADO (34-66%)
GRAVE (> 66%)



### ANEXO III

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Fecha de aceptación del participante: .....

Fecha de aceptación del cuidador: .....

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: “FUNCIÓN MOTORA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO NEUROCENTER, LIMA-PERÚ, 2021”. 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 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 del mismo.

**Título del proyecto:** “FUNCIÓN MOTORA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO NEUROCENTER, LIMA-PERÚ, 2021”

**Nombre del investigador principal:** Lic. Jorge Eloy, Puma Chombo.

#### **Propósito del estudio:**

Determinar la relación entre función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico NEUROCENTER, Lima-Perú 2021.

Para ello se utilizará Escala de Fugl-Meyer para medir la función motora la cual consta de una serie de movimientos y el cuestionario T-ADLQ para medir las actividades de la vida diaria.

#### **Beneficios por participar:**

Usted se beneficiará porque conocerá cuales son las alteraciones motoras que interfieren en el desarrollo de las actividades de la vida diaria, siendo importante para la realización de un buen abordaje fisioterapéutico.

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 el Lic. Jorge Eloy, Puma Chombo (956628932).

**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:

DNI:

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Fecha de aceptación del participante: .....

Fecha de aceptación del cuidador: .....

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 merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento nacional de identidad: .....

Correo electrónico personal o institucional: .....

## ANEXO IV

Validación de los instrumentos por juicio de expertos: Escala de Fugl-Meyer para evaluar la Función Motora y el Activities of Daily Living Questionnaire (T-ADLQ) (Johnson et al., 2004). Para evaluar las actividades de la vida diaria

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento cuenta con la suficiencia para ser aplicado en el estudio indicado

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz  
DNI: 08843049

Especialidad de validador: Egresado de especialidad de Terapia Manual,

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

<sup>3</sup>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

22 de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Quispe Valladares, Luisa Lucía  
DNI: 41262162

Especialidad de validador: Magister en Docencia Universitaria

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

<sup>3</sup>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

22 de noviembre del 2021



-----  
Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Diaz Mau Aimeé Yajaira  
DNI: 40604280

Especialidad de validador: Magister en Docencia Universitaria

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

<sup>3</sup>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

22 de Noviembre del 2021



-----  
Firma del Experto Informante.

## ANEXO V

### INFORME DE TURNITIN

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Wiener</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Ministerio de Defensa</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>www.bdigital.unal.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>dspace.unitru.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>"Spanish Translated Abstracts", PM&amp;R, 2021</b> Publicación	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.ucss.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas  Activo

Excluir bibliografía  Activo

Excluir coincidencias  < 1%

**ANEXO VI**  
**CARTA DE APROVACIÓN DEL COMITÉ DE ETICA**



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN**

Lima, 10 de noviembre de 2021

Investigador(a):  
**Jorge Eloy, Puma Chombo**  
Exp. N° 1102-2021

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "FUNCION MOTORA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DEL CENTRO FISIOTERAPÉUTICO NEUROCENTER, LIMA-PERU, 2021" V02, el cual tiene como investigador principal a Jorge Eloy, Puma Chombo.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACION DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW