



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

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

Trabajo Académico

Dependencia funcional y depresión en adultos post accidente cerebrovascular en
una clínica privada, Arequipa, 2022

Para optar el Título Profesional de
Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación

Presentado por:

Autor: Colán Villarreal, Renzo Luis

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4543-0974>

Asesor: Mg. Granados Carrera, Julio César

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5772-9220>

Lima – Perú

2023

	ACTA DE SUSTENTACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-017	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02
		FECHA: 13/05/2020

ACTA N° 072-2023/EAPTM/UPNW

Siendo las 19:00 horas, del día 14 de Junio del 2023, en el salón virtual de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica, los miembros del Jurado del Trabajo Académico, integrado por:

Presidente: Mg. José Antonio Melgarejo Valverde

Secretario: Mg. Marleny Del Rosario Auris Quisp

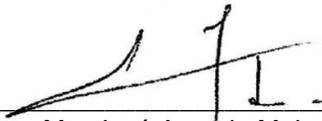
Vocal: Mg. Jorge Eloy Puma Chombo

Se reunieron para la sustentación del Trabajo Académico en el formato de Proyecto de Investigación titulado: "DEPENDENCIA FUNCIONAL Y DEPRESIÓN EN ADULTOS POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN UNA CLÍNICA PRIVADA, AREQUIPA, 2022" que presenta el Licenciado COLÁN VILLARREAL, RENZO LUIS para optar el Título de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.

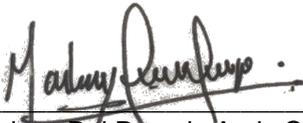
El Asesor es el profesor: Mg. Julio César Granados Carrera

Terminada la sustentación, el Jurado luego de deliberar, acuerda aprobar por unanimidad calificándola con la nota de: 15 (CUM LAUDE)

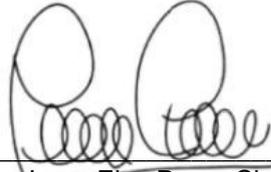
Firmado en: Lima, 14 de Junio del 2023



 Mg. José Antonio Melgarejo Valverde
 Presidente



 Mg. Marleny Del Rosario Auris Quisp
 Secretario



 Mg. Jorge Eloy Puma Chombo
 Vocal

INDICE

1. EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	5
1.5 Delimitaciones de la investigación	5
1.5.1 Temporal	5
1.5.2 Espacial	5
1.5.3 Recursos	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Formulación de hipótesis	25
2.3.1 Hipótesis general	25
2.3.2 Hipótesis específicas	25
3. METODOLOGÍA	26
3.1 Método de la investigación	26
3.2 Enfoque de la investigación	26
3.3 Tipo de investigación	26
3.4 Diseño de la investigación	26
3.4.1 Corte	27
3.4.2 Nivel o alcance	27
3.5 Población, muestra, muestreo	27
3.6 Variables y operacionalización	28
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7.1 Técnica	32
3.7.2 Descripción de instrumentos	32

3.7.3	Validación	33
3.7.4	Confiabilidad	34
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos	35
3.9	Aspectos éticos	36
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	37
4.1	Cronograma de actividades	37
4.2	Presupuesto	40
5.	REFERENCIAS	41
	ANEXOS	45
	ANEXO N°1: INSTRUMENTO FIM	45
	ANEXO N°2: INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK II	46
	ANEXO N°3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
	ANEXO N°4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	51
	ANEXO N°5: MATRIZ DE CONSISTENCIA	53

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El accidente cerebrovascular (ACV) siendo una de las principales causas de discapacidad prolongada, genera un impacto socioeconómico y emocional muy alto en los pacientes, sus familias y los servicios de salud (1). En el 2019, un estudio de la carga mundial de morbilidad a cargo de la OMS, mencionó que el accidente cerebrovascular (ACV) representó la mayor necesidad de rehabilitación con 86 millones de individuos que contribuyeron a 18 millones años vividos con discapacidad (AVAD) (2). Además, según las proyecciones de la OMS, el ACV podría llegar a contribuir con más de 60 millones de AVAD para el 2030 (1).

De hecho, en el Perú, las enfermedades cardiovasculares contribuyeron en más del 57% de AVAD desde 1990 al 2015 (3). Según el MINSA, disminuyó la mortalidad por ACV de manera heterogénea entre el período 2005 - 2015 por departamentos, pero Arequipa fue el segundo departamento que manifestó una alta tasa de mortalidad por ACV con 19 muertes por 100.000 personas en el período 2014-2015 (4).

En América Latina y el Caribe (ALC), la población empezó a envejecer aceleradamente, aumentando el nivel de dependencia funcional ante la participación en sus actividades diarias (5). De hecho, el incremento del 15% en la carga de mortalidad y morbilidad se debe al envejecimiento, atribuible a las enfermedades crónicas entre 2006-2016 (6). Por lo tanto, la prevalencia de la dependencia funcional es mayor en la población con enfermedades crónicas (7). De esta manera, según proyecciones de las Naciones Unidas en ALC hacia el

2050, se triplicará los adultos mayores con dependencia funcional (8). Según el INEI, en el 2012, el 40.6% de las personas con discapacidad afirmaron ser dependientes de una persona para realizar sus actividades y el 45.9% de esta población manifestaron que pagaron más de 300 soles mensuales por la asistencia de otra persona para su cuidado (9).

Según la OMS, se considera que el 5% de la población padecen depresión, que comprende 5% en adultos y 5.7% mayores de 60 años. A pesar de existir tratamiento para los trastornos mentales, más del 75% de la población afectada en los países de ingresos medio y bajo no percibe ningún tratamiento (10). Ahora bien, se explica que los síntomas de depresión podrían ser hasta 10 veces más comunes en población que padecen enfermedades crónicas o con discapacidad. En efecto, las personas con discapacidad enfrentan desafíos a diario, que exponen al riesgo de padecer de depresión (11).

En el Perú, de acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) entre el 2014-2015, el 12.7% de las personas adulto mayor que tiene al menos una discapacidad padecen depresión (12). Además, en un análisis de ENDES 2017, el 14.2% de los adultos mayores sufre de depresión, de esta población el 2.6% presenta alguna discapacidad (13).

Se conoce que las consecuencias más recurrentes posterior al ACV son las disfunciones motoras, cognitivas y emocionales. Los trastornos psiquiátricos más frecuentes post ACV que se presentan son los síntomas de depresión y ansiedad. Respecto a la depresión post ACV, se plantea que afecta casi en un 30% a 40% de personas, provocando una baja calidad de vida, mortalidad e incapacidad funcional (2). De hecho, un estudio en Lima presentó una alta prevalencia de pacientes con dependencia funcional y depresión post ACV, sin embargo, se

cree que ante un seguimiento más largo se podría observar un aumento de la aparición de la depresión posterior a un ACV (14).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la asociación entre dependencia funcional y depresión en adultos post accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la asociación entre el componente motor y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular?
- ¿Cuál es la asociación entre el componente cognitivo y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular?
- ¿Cuál es la asociación entre la dependencia funcional y las características sociodemográficas en adultos post accidente cerebrovascular?
- ¿Cuál es la asociación entre la dependencia funcional y las características clínicas en adultos post accidente cerebrovascular?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre dependencia funcional y depresión en adultos post accidente cerebrovascular.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la asociación entre el componente motor y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular.
- Establecer la asociación entre el componente cognitivo y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular.
- Establecer la asociación entre la dependencia funcional y las características sociodemográficas en adultos post accidente cerebrovascular.
- Establecer la asociación entre la dependencia funcional y las características clínicas en adultos post accidente cerebrovascular.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La presente investigación pretende que se generen nuevos conocimientos, que permitirán entender cómo se comporta la relación de las dos variables con la finalidad de proponer estrategias de intervención de fisioterapéutica y sostener la importancia de un equipo multidisciplinar para poder otorgar a los pacientes un adecuado abordaje en su rehabilitación, que conlleve a crecer su calidad de vida. De hecho, lo mencionado permitirá un menor gasto en los costos indirectos frente a un paciente con ACV, generando mayor productividad del usuario en el regreso de sus labores. Además, este estudio puede servir de base para futuros estudios en la especialidad de neurorehabilitación y otras áreas de la salud.

1.4.2 Metodológica

Se usará el Functional Independence Measure para medir la dependencia funcional, que se validó por juicios de expertos en Lima, con una alta confiabilidad en el año 2019. También se utilizará el inventario de Beck para medir la depresión posterior al ACV, el cual ha sido

usado poco en esta población y en diversas áreas de salud como se usó en una clínica de Fisioterapia en Brasil, por lo cual este estudio fomentará instrumentos que se encuentran validados y que son confiables a nivel internacional y nacional, asegurando así que la recolección de datos y el plan de procesamiento se realice adecuadamente.

1.4.3 Práctica

Esta investigación logrará un efecto importante en la vida de la población, ya que conocer la capacidad de afrontamiento post ACV, que permita enfrentarse o no, a los problemas derivados de una enfermedad, beneficiará a que los pacientes puedan buscar ayuda en otros profesionales en salud y puedan manejar sus estados emocionales y sea imprescindible en la recuperación funcional y para la adaptación a las secuelas neurológicas que permita la reintegración a sus actividades y desenvolvimiento en la sociedad.

Las limitaciones de estudio se pueden considerar las siguientes:

Los instrumentos son generales, no son específicos para la unidad de análisis del presente estudio. Además, no se cuenta con una muestra por lo que los datos que se obtendrán no se podrán generalizar.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

El estudio se realizará entre Agosto y Diciembre del 2022.

1.5.2 Espacial

El estudio se llevará a cabo en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de la Clínica San Juan de Dios de la Ciudad de Arequipa en el año 2022.

1.5.3 Recursos

Recursos humanos:

Adulto después del accidente cerebrovascular.

Recursos materiales:

Inventario de Depresión de Beck II (IDB-II) y Functional Independence Measure (FIM)

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Kumar R. et al. (15) en el año 2020, en India, publicaron un estudio con el objeto de determinar la depresión entre los pacientes con accidente cerebrovascular sobrevivientes y su asociación con variables sociodemográficas y clínicas. La metodología fue un estudio descriptivo y transversal donde participaron 138 sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares de un hospital público de atención terciaria, mediante el muestreo consecutivo, con edad entre 18 y 70 años con 1 mes posterior al ACV, excluyendo a los que presentaron otros trastornos neurológicos, ACV debido al embarazo y complicaciones de cirugía. Se aplicó el instrumento Physical Health Questionnaire (PHQ-9) para medir la depresión y el Barthel Index se usó para medir el nivel de independencia en las actividades diarias. Se empleó estadísticas descriptivas para calcular la media y desviación estándar, y se utilizó la prueba de Fisher para encontrar la relación entre las variables, considerando un valor de $p < 0.05$ estadísticamente significativo. En los resultados se conoció que el 14% de la población tuvo síntomas de depresión. Además, se encontró una asociación significativa entre

la depresión con la discapacidad ($P = 0,029$) y la independencia funcional ($P = 0,0001$). Se concluyó que los médicos deben usar la reintegración comunitaria, la derivación y la evaluación obligatoria de los pacientes en la visita de seguimiento para evitar la probabilidad de aparición de depresión posterior al ictus.

Ezema Ch. et al. (16) en el año 2019, en Nigeria, se realizó un estudio con el propósito de conocer la influencia de la depresión postictus sobre la independencia funcional en actividades diarias (AVD) Fue un estudio transversal con 66 participantes que asisten a clínicas de fisioterapia ambulatoria del Hospital Docente de la Universidad de Nigeria (UNTH) Enugu y el Hospital Docente de la Universidad Estatal de Enugu, que se encontraban médica y mentalmente estables y asistían a la clínica de fisioterapia, excluyendo a quienes estaban embarazadas y tomaban antidepresivos. Los instrumentos que se aplicaron fueron el Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) y el Barthel Index para medir la depresión post ictus y evaluar las AVD, respectivamente. Para probar la asociación entre las variables se usó Chi-cuadrado, también se utilizó la prueba t no pareada para comparar las puntuaciones medias del nivel de independencia funcional entre los pacientes con y sin depresión. Los datos fueron analizados con SPSS 23 y considerando un $p < 0.05$. Se obtuvo como resultados que el 85% presentó depresión, además el 48% de la población total tenía depresión severa. Se conoció una asociación significativa entre la depresión y la menor independencia funcional en las actividades diarias ($p=0.000$). También se observó una asociación significativa entre la recuperación funcional con la edad ($p=0.017$) y el tiempo de evolución ($p=0.000$). Concluyendo que los participantes con depresión postictus tienen menos independencia en las actividades de la vida diaria, además la fisioterapia ambulatoria de los pacientes con depresión postictus deben incluir información farmacológica y psicológica.

Santos D. et al. (17) en el año 2019, en Brasil, se ejecutó una investigación con el fin de examinar la influencia de los síntomas de depresión en el desempeño neuropsicológico de adultos después del ACV dentro los 3 y 6 meses. Se evaluaron 60 adultos sin dificultad de aprendizaje escolar, ni enfermedad psiquiátrica ni lesión neurológica, excluyendo a quienes usaron abusivamente drogas ilícitas. Para evaluar la intensidad de síntomas depresivos se usó el Inventario de depresión de Beck-II (IDB-II), para analizar aspectos motores y cognitivos post-ACV se evaluó con la escala National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) y con la Escala de Rankin se valoró la independencia funcional post-ACV. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson ($p < 0.05$) entre los ítems del IDB-II y el desempeño en las tareas neuropsicológicas. Obteniendo como resultados importantes que cerca del 60% presentó ausencia o síntomas mínimos de depresión, el 15% síntomas graves y el restante síntomas moderados y leves. Se pudo conocer una relación significativa entre las tareas neuropsicológicas y algunos ítems del IDB-II. No se encontró relación entre el puntaje total del IDB-II con la seriedad del estado clínico neurológico y la dependencia funcional. Se concluyó que esta investigación podría aportar como orientación para el cuidado y atención de pacientes post-ACV en un tratamiento interdisciplinario, además conocer el perfil neuropsiquiátrico permitirá intervenciones específicas para una mejor calidad de vida.

Vojtikiv-Samoilovska D. Arsovska A. (18) en el año 2018, en República de Macedonia, se realizó una investigación con la finalidad de investigar la identificación de los factores de riesgo de la PSD, típicos de la población macedonia, lo que ayudará a una predicción temprana, diagnóstico oportuno y tratamiento de la enfermedad. En la metodología fue un estudio prospectivo, longitudinal y epidemiológico, con 100 pacientes tratados en el hospital de Tetovo examinados en el alta y 5 meses después, que tenían igual o menor a 75 años, sensorio y comunicación verbal presente, y puntuación de Mini- Mental acorde con la educación del

paciente, sin incluir a quienes tuvieron otra comorbilidad que afecte la condición somática o trastorno psiquiátrico. Para evaluar los síntomas depresivos se usó el Hamilton Depression Rating Scale (HAM-d) y para medir otras variables como: dependencia funcional, discapacidad después del ACV y severidad del accidente cerebrovascular (ACV) se usó el índice de Barthel, la escala modificada de Rankin y el National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), respectivamente. Los métodos estadísticos utilizados fueron: Prueba Mann-Whitney U, Análisis de Varianza, Análisis de regresión múltiple, Coeficiente de correlación de Pearson y Chi-cuadrado, Prueba Shapiro-Wilk. Los resultados importantes fueron que el 81% de los pacientes al alta, fueron diagnosticados con depresión posterior al ACV, y el 67% tenía depresión a los 5 meses. Se registró una asociación significativa entre la depresión posterior al ACV con la dependencia funcional para las actividades diarias (Pearson, Chi-cuadrado: 14.1552, $p=0.006816$; Pearson, Chi-cuadrado: 18.7295, $p=0.000888$), gravedad del ACV (Pearson, Chi-cuadrado: 9.75034, $p=0.0017932$; Pearson, Chi-cuadrado: 10.9168, $p=0.004260$) y el nivel de discapacidad (Pearson, Chi-cuadrado: 9.79890, $p=0.043955$; Pearson, Chi-cuadrado: 26.4533, $p=0.000073$). Se tuvo como conclusión que existe un mayor riesgo de depresión posterior al ACV para pacientes inmóviles, aquellos incapaces de realizar las actividades de la vida diaria.

Parikh S. et al. (19) en el año 2018, en India, se realizó un estudio con la finalidad de conocer el efecto del accidente cerebrovascular en la independencia funcional y los dominios específicos de la calidad de vida en los sobrevivientes de accidente cerebrovascular. Siendo un estudio transversal donde participaron 30 pacientes que sufrieron de accidente cerebrovascular del Hospital Shree Krishna mediante su consentimiento voluntario, que contaban con cualquier edad y sexo que se encuentra en fase subaguda y crónica según diagnóstico médico, sin tomar en cuenta a quienes tenían otro trastorno neurológico, músculo esquelético o psicológico, y

tuvieron antecedentes de ACV. La calidad de vida se midió con el World Health Organization Quality of Life Instruments (WHOQOL-BREF) y para medir la independencia funcional se usó el Functional independence Measure (FIM). Dentro de los resultados relevantes se presentó en la calidad de vida, que los puntajes en el dominio 1 (física) fue $10,6 \pm 3,42$ y dominio 2 (psicológico) fue $12,8 \pm 6,09$, siendo así los más afectados. También se observó que los componentes de la independencia funcional, el componente motor ($41,83 \pm 20,11$) fue más impactado que el componente cognitivo ($34,76 \pm 0,43$). Se planteó como conclusión que los pacientes tuvieron una calidad de vida más baja y funcionalmente dependientes en las actividades diarias. Además, los pacientes con la mano predominante afectada son funcionalmente más dependientes y quienes se encuentran en fase subaguda tuvieron una mayor afectación en ambas variables.

Antecedentes Nacionales

Vega M. (20) en el año 2021, en Chimbote, Perú, se desempeñó una investigación con el propósito de determinar la relación entre la sobrecarga del cuidador familiar y la dependencia funcional del paciente con enfermedad cerebrovascular. Fue un estudio observacional, transversal y correlacional, con una muestra de 105 cuidadores familiares de pacientes con ECV que asistieron a Emergencia, quienes fueron seleccionados mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple al azar. Los participantes fueron de cualquier sexo, mayores de edad y aceptaron su participación previo consentimiento informado, excluyendo a quienes tenían limitaciones sensorio-perceptivas y rechazaron participar. Los instrumentos que se emplearon fue la Escala de Zarit para conocer la sobrecarga del cuidador y el Índice de Barthel para valorar la dependencia funcional del paciente. Se aplicó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman para calcular el grado de correlación y nivel de significancia. Del total de

cuidadores presentaron sobrecarga al cuidar, donde resaltó el 33,3% con una sobrecarga intensa. Además, del total de pacientes con ACV presentaron dependencia funcional, donde se recalcó el 25,7% con una dependencia total. Existe relación estadística significativa entre la sobrecarga del cuidador familiar y la dependencia funcional del paciente con enfermedad cerebrovascular, debido a Rho de Spearman = $-,213^*$ y $\rho = ,029$ ($\rho < 0,05$). Se concluyó que los cuidadores del 33.3% de los pacientes con dependencia total tuvieron sobrecarga intensa y del 45.7% de los pacientes con dependencia moderada presentaron sobrecarga intensa.

Herrera M. et al. (14) en el año 2020, en Lima, Perú, se llevó a cabo un estudio con la finalidad de identificar las posibles causas de depresión post ictus isquémico (DPI) en pacientes adultos. Estudio observacional, analítico, de casos y controles no pareado que comprendió 81 casos y 81 controles, elegidos mediante muestreo aleatorio simple. Se incluyó mayores de edad, con antecedentes de ACV en los últimos 5 años atendidos en el consultorio de Neurología considerando caso a quien fue diagnosticado con depresión y como control al paciente sin depresión, sin tomar en cuenta quienes tuvieron un compromiso neurológico muy grave, deterioro cognitivo severo y con antecedentes de depresión o enfermedad neurológica antes del ACV. La Escala de Hamilton se usó para diagnosticar la DPI, para el nivel de compromiso neurológico se empleó el NIHSS, se utilizó el Test de Pfeiffer para la función cognitiva y el Índice de Barthel para evaluar el estado funcional. Se usó Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher, la prueba t- test de Student y el test de Mantel y Haenszel, estableciéndose como significativo un valor $p < 0.05$. Se tuvo como resultados la relación significativa de la depresión post ictus isquémico con el tabaquismo ($p < 0.001$), lesión localizada en el hemisferio izquierdo ($p = 0.001$) y deterioro cognitivo ($p = 0.007$). Sin embargo, se presentó asociación entre las comorbilidades, consumo de alcohol ($p = 0.345$), compromiso neurológico ($p = 0.057$) y estado funcional ($p = 0.174$) con la depresión post ictus. Se tuvo como conclusión que un mayor riesgo

de depresión presentaba asociación con la variables mencionadas y se sugirió estudios adicionales para comprender mejor las asociaciones.

Asencios R. Pereyra H. (21) en el año 2019, en Lima, Perú, se ejecutó una investigación con el propósito de determinar la relación entre la funcionalidad de la persona con discapacidad y la carga de trabajo del cuidador. La metodología fue un estudio observacional, descriptivo y transversal. La población de 150 cuidadores y las personas con discapacidad, seleccionando 50 cuidadores y 50 personas con discapacidad mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para medir la sobrecarga del cuidador y el nivel de funcionalidad se utilizó el Test de Zarit y el Functional Independence Measure, respectivamente. Para conocer la asociación entre las variables se usó la Prueba exacta de Fisher, considerando un nivel de significancia estadística con un valor $p < 0.05$. Cerca del 60% cuidadores de las personas con discapacidad manifestaron percibir intensa carga de trabajo, siendo mayor al asistir a personas con dependencia completa y menor al cuidar a personas con independencia funcional. Sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables ($p = 0.137$). Se logró concluir que los cuidadores con sobrecarga intensa tienen a su cargo pacientes con dependencia parcial o completa.

Ortiz O. Santos K. (22) en el año 2018, en Lima, Perú, se efectuó una investigación con el objeto de evaluar el logro de la independencia funcional después del tratamiento fisioterapéutico en pacientes con ACV en un hospital de rehabilitación de Lima. Esta investigación fue de tipo cuantitativa, corte longitudinal y tipo retrospectiva donde colaboraron 618 pacientes con ACV, obteniendo una muestra de 72 pacientes mediante muestreo probabilístico aleatorio. Los pacientes tenían entre 20 y 79 años, que habían firmado el consentimiento informado y que no recibían terapia fuera del hospital, sin tomar en cuenta a

pacientes con lesiones del sistema nervioso periférico, prótesis o con material de osteosíntesis y que no terminaron sus terapias. El Índice de Barthel fue el instrumento que se usó en esta investigación. Antes del tratamiento fisioterapéutico resalto el alto porcentaje de pacientes dependientes totales, con un 44.4%. La evolución en la independencia funcional se notó que las actividades que presentaron una mayor mejoría fueron arreglo personal (58.4%), bañarse (51.4%) y alimentarse (47.2%). Se tuvo como conclusión que hubo un nivel de dependencia funcional en los pacientes antes del tratamiento, que lograron un nivel de independencia ubicándose en nivel moderado y leve.

López F. Requena S. (23) en el año 2018, en Lima, Perú, se hizo un estudio con la finalidad de establecer la relación de la reserva cognitiva y la dependencia funcional en pacientes con Accidente Cerebro Vascular Isquémico. Este estudio fue correlacional, prospectivo y transversal donde participó una población de 150 pacientes, obteniendo una muestra de 70 personas mediante muestreo por conveniencia, quienes tenían entre 35 a 82 años con mayor o igual a 6 meses de evolución desde el ACV, excluyendo a los pacientes con dolor que limita sus actividades, tenían afasia comprensiva y tenga alguna comorbilidad. Los instrumentos que se emplearon fueron el Cuestionario de la reserva cognitiva y el Índice de Barthel para determinar la reserva cognitiva y dependencia funcional, respectivamente. Las estadísticas que se aplicaron fueron la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba de Spearman, con un nivel de significancia $p < 0.05$. Los resultados más importantes respecto al nivel de reserva cognitiva, el 49% presentaron un nivel medio y el restante tenían un nivel alto y bajo. En cuanto a la dependencia funcional, un alto porcentaje tenía dependencia severa con un 57.1%. Existe una relación significativa entre la reserva cognitiva y la dependencia funcional con un nivel de significancia $p < 0.05$ y con un valor de correlación Rho de Spearman de $p = 0.910$, que manifiesta una correlación positiva(directa) y muy fuerte. Se

concluyó que la dependencia funcional encontró correlación con las actividades cognitivas y años de estudio, sin embargo, no se presentó correlación con las actividades físicas. Además, la reserva cognitiva contribuye a la disminución de los niveles de dependencia funcional.

2.2 Bases teóricas

Accidente cerebrovascular

La American Stroke Association (ASA) nos menciona que un accidente cerebrovascular se da ante el bloqueo de las arterias que oxigenan la corteza cerebral cuando se produce un sangrado en el cerebro o en las membranas adyacentes (24). Sin embargo, en el 2013, la ASA actualizó su definición, incluyendo infartos silenciosos (cerebrales, espinales y retinianos) y hemorragias silenciosas (25).

El accidente cerebrovascular (ACV) se define como un daño neurológico que se debe a una lesión focal aguda del sistema nervioso central de origen vascular, que comprende el infarto cerebral, hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea (26). El accidente cerebrovascular se precisa como un estallido neurológico abrupto causado por perturbación de la perfusión mediante los vasos sanguíneos (27).

Fisiopatología y tipos de accidentes cerebrovasculares

Para entender la manifestación clínica del ACV es fundamental conocer la anatomía neurovascular. Siendo que el flujo sanguíneo hacia el cerebro está manejado por dos carótidas internas anteriormente y dos arterias vertebrales posteriormente (polígono de Willis). Los accidentes cerebrovasculares se pueden clasificar en dos grandes grupos que son los accidentes isquémicos y hemorrágicos. Con mayor porcentaje los accidentes isquémicos con 85-90%

mientras que los accidentes hemorrágicos con 10-15%, este último presenta una mayor tasa de mortalidad (27).

El accidente cerebrovascular isquémico se ocasiona por el escaso abastecimiento de sangre y oxígeno al cerebro, ocasionando situaciones trombóticas y embólicas. En la trombosis, los vasos sanguíneos se encuentran estrechados por la aterosclerosis, esta acumulación podría provocar una contracción de la cámara vascular y formar coágulos, causando accidente cerebrovascular trombótico. En la condición embólica, el flujo sanguíneo se reduce hacia el cerebro causando una embolia, que conlleva a un estrés severo y muerte celular prematura (necrosis), e inmediato se da la ruptura de la membrana plasmática, la hinchazón de los orgánulos y pérdida del contenido al espacio extracelular, y daño de la función neuronal. Además, otros hechos importantes que aportan a la patología del ACV son inflamación, falta de energía, pérdida de homeostasis, acidosis, aumento de los niveles de calcio intracelular, excitotoxicidad, toxicidad mediada por radicales libres, citotoxicidad producida por citoquinas, activación del complemento, deterioro de la barrera hematoencefálica, activación de células gliales, estrés oxidativo e infiltración de leucocitos (27,28).

También se considera dentro de este grupo, el accidente isquémico transitorio, el cual es un bloqueo por un corto período de tiempo, siendo una advertencia. Los síntomas son los mismos que otros accidentes cerebrovasculares, sin embargo, duran menos de 24 horas y sin daños permanentes. En este grupo, se encuentra el infarto del sistema nervioso central que incluye el daño del tejido del cerebro, médula espinal o la retina que pueden sus síntomas por más de 24 horas o hasta la muerte, a causa de la isquemia. Además, se conoce la trombosis venosa cerebral, que puede dañar a las vías intracraneales, senos venosos, el sistema venoso profundo y las venas corticales que drenan en los principales senos intracraneales. La oclusión

de las estructuras venosas puede dar lugar a varios mecanismos de lesión. La isquemia tisular y el infarto pueden resultar de estasis venosa (27,28).

El accidente cerebrovascular hemorrágico se ocasiona por sangrado o fuga de las arterias. Bajo este contexto, el estrés en la corteza y los daños internos causan la ruptura de las arterias. Lo que produce efectos tóxicos en el sistema vascular, que lleva al infarto. El ACV hemorrágico se divide en intracerebral y subaracnoidea. En la hemorragia intracerebral, los vasos sanguíneos se quiebran y generan una acumulación anormal de sangre dentro del cerebro. Las causas más importantes de la HIC son la hipertensión, la alteración de la vasculatura, el uso excesivo de anticoagulantes y agentes trombolíticos. En la hemorragia subaracnoidea, la sangre se almacena en el espacio subaracnoideo del cerebro por un trauma en la cabeza o un aneurisma cerebral (27,28).

Factores de riesgo de accidente cerebrovascular

El riesgo de ACV incrementa con la edad y se duplica desde los 55 años en hombres y mujeres (con mayor riesgo de ACV). El riesgo es aún mayor ante una condición médica existente como hipertensión, enfermedad arterial coronaria o hiperlipidemia. Los pacientes con antecedentes de accidente isquémico transitorio (AIT) pertenecen a cerca del 60% de los ACV. Los factores de riesgo de ACV son modificables y los no son modificables (27).

Factores de riesgo no modificables

Se consideran edad, sexo, etnia, AIT y características hereditarias. El promedio de la edad de la incidencia del ACV fue de 69,2 años. De hecho, se conoce que personas de 20 a 54 años tienen un riesgo creciente, que se puede deber a problemas secundarios preexistentes (27).

El ataque isquémico transitorio se manifiesta como un mecanismo subyacente igual que un ACV completo. Al ser una señal de advertencia, permite cambiar el estilo de vida y tomar medicamentos para reducir la posibilidad de accidente cerebrovascular (28). Existen mecanismos genéticos que incrementan el riesgo de ACV así como los antecedentes familiares de ACV aumentan la probabilidad de desarrollar este trastorno neurológico. Además, una rara mutación de un solo gen puede manifestarse en un ACV, como en la enfermedad autosómica cerebral arteriopatía dominante. Asimismo, el ACV es una de las secuelas de múltiples síndromes causados por mutación genética, como la anemia de células falciformes. También, algunas variantes genéticas comunes están asociadas con mayor riesgo de ACV, como el polimorfismo genético en 9p21. Por último, una alta heredabilidad (casi 40%) para la enfermedad de los vasos sanguíneos grandes y una baja heredabilidad (16,7%) para trastornos de pequeños vasos (27).

Factores de riesgo modificables

Estos son de suma importancia, porque la intervención médica oportuna y apropiada puede reducir el riesgo de ACV en individuos susceptibles. Los fundamentales factores de riesgo modificables para el ACV son hipertensión, diabetes, falta de ejercicio físico, abuso de alcohol y drogas, colesterol, control de la dieta y genética. Siendo la hipertensión uno de los factores de riesgo que más contribuye al ACV, presente en más del 50% de la población afectada por un ACV. Incluso se encontró que la diabetes duplica el riesgo de ACV isquémico y casi un 20% de mortalidad, que da altas tasas de discapacidad severa y una recuperación más lenta en personas diabéticas después de un ACV es peor que para las personas no diabéticas. Igualmente, la fibrilación auricular es un factor de riesgo principal para el ACV, con un riesgo de dos a cinco veces dependiendo de la edad, que conlleva a una discapacidad más grave y una mayor mortalidad. El colesterol, el abuso de alcohol y drogas, y el tabaquismo, son también

factores importantes que influyen en la probabilidad de que ocurra un ACV. La poca de actividad física y la mala alimentación se asocian con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular. Hábitos que podrían cambiar y disminuir la posibilidad de un ACV (27).

Dependencia funcional

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), dependencia funcional es “la disminución o ausencia de capacidad para realizar alguna actividad dentro de los márgenes normales” que podría resultar una significativa necesidad de ayuda (29,30). También se considera el estado de incapacidad por deterioro físico y cognitivo, que tiene el sujeto para valerse por sí mismo de tareas diarias (31).

Basado en la terminología de la CIF, considero un contexto para conocer el impacto del ACV en el individuo, por lo cual el funcionamiento y la discapacidad de una persona con estado de salud podría explicar la dependencia como el contexto de un individuo con discapacidad, necesita de ayuda, técnica o personal, para la ejecución de una actividad en particular. Desde la rehabilitación se repercute principalmente en los aspectos motrices-funcionales a partir de déficits neuromusculoesqueléticos (32, 33).

Es importante conocer tres componentes que comprenden la dependencia funcional:(34)

- Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), relacionado a la aptitud de autocuidado cómo comprender y ejecutar actividades simples que brindan independencia para realizar tareas sin asistencia constante.

- Las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), las más complicadas y están en relación con el entorno; como el uso de transporte público, preparar la comida, realizar compras, entre otras.
- La marcha y el equilibrio, dos factores relacionados al movimiento.

Además, se conoce que la mitad de la población que sobrevivió ante un ACV, quedan siendo dependientes. Por lo que su condición se vincula con el tipo patológico del ACV. De hecho, se aguarda que cerca del 60% de los pacientes post-ACV recuperen la independencia por los autocuidados y que el 75% consigan la marcha independiente (1).

Para valorar la dependencia funcional se conoce diversos instrumentos: Rankin modificada, Barthel, Fulg Meyer (Funcionalidad del Miembro superior) y el FIM (Medida de Independencia Funcional), este último se usará para el presente estudio (33).

Medida de Independencia Funcional (FIM)

La FIM es un instrumento admitido como medida de discapacidad, desarrollada en la década de 1980, por un conjunto de expertos de la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación. Dado que el nivel de gravedad de la discapacidad cambia durante la rehabilitación, esta escala pretende ser un indicador básico de uso clínico. La FIM puede detectar cambios en los componentes motor y cognitivo con el objetivo de organizar la rehabilitación, y replantear los objetivos de la rehabilitación (35).

Las actividades presentes en esta herramienta se explican según sus dimensiones:

FIM Motor:

El vestido superior e inferior, muestran las destrezas que puedan tener los segmentos del cuerpo, y conocer la extremidad en que se orientara el tratamiento. El aseo perineal, estima el cuidado respecto a su aseo. El control de esfínteres muestra los cuidados que se deben dar en el tratamiento. Las transferencias son fundamentales como la transferencia de la cama a la silla. Asimismo, valora el desplazamiento, para observar alguna deficiencia al moverse en la marcha o en el manejo de la silla de ruedas, también al subir o bajar escaleras. Las actividades motoras en conjunto con el componente cognitivo como base para su ejecución (33).

FIM cognitivo:

Evalúa la comprensión, la expresión, la interacción social, la resolución de problemas y la memoria, permite conocer los factores que benefician al individuo en la rehabilitación y en su autonomía en el hogar (33).

Niveles de función (33,34)

Niveles independientes (sin necesidad de otra persona para realizar la actividad):

7- Independencia completa: todas las tareas se realizan con estabilidad, sin cambios, ayudas técnicas o asistencia de personas, en un tiempo considerable y sin riesgos.

6- Independencia con modificaciones: para la ejecución de la tarea se exige una o más de lo siguiente: una ayuda técnica, más de un tiempo razonable, o la tarea se realiza con riesgo. Si el riesgo para realizar la actividad es muy importante ya que inevitablemente generaría una nueva injuria es preferible que sea asistido y se puntuará con un punto.

Niveles de dependencia parcial (se requiere la supervisión o asistencia de un tercero para realizar la tarea).

5- Supervisión: no requiere más ayuda que la supervisión de otra persona que lo guía sin contacto físico.

4- Asistencia mínima: es asistido por otra persona, pero al menos el 75% del esfuerzo lo realiza el paciente.

3- Asistencia moderada: entre el 50 al 75% del esfuerzo lo realiza el paciente.

Niveles de máxima dependencia (se requiere máxima o total asistencia):

2- Asistencia máxima: entre el 25 al 50% del esfuerzo lo realiza el paciente.

1- Asistencia total: el paciente realiza menos de 25% del esfuerzo, o cuando se necesitan 2 ayudantes para que el paciente realice las actividades descritas.

Depresión

Según la Organización Mundial de la Salud, la depresión es un trastorno mental común que se presenta con estado de ánimo deprimido, carencia de interés o placer, baja energía, sentimientos de culpa o baja autoestima, trastornos del sueño o del apetito y ausencia de concentración. Además, la depresión frecuentemente acompaña a los síntomas de ansiedad. Estas condiciones pueden ser crónico o permanente que lleva a una falta de aptitud del sujeto para cuidar de sus responsabilidades diarias (36).

La depresión después de un accidente cerebrovascular, según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) se considera como un episodio depresivo mayor tras un ACV, que contiene síntomas en las áreas afectiva, cognitiva y somático (14).

Prevalencia y Etiología de depresión

Diversos estudios han logrado demostrar que la depresión posterior al ACV es la más fundamental y común dificultad del accidente cerebrovascular, llegando a afectar cerca de un tercio de los pacientes después del ACV, en cambio la frecuencia es mayor en el primer año y disminuyendo en adelante (37). Sin embargo, en un estudio tuvo como referencia que casi 85% de los pacientes después del ACV presentó depresión y puede aparecer en el transcurso del tiempo hasta 5 años (17).

La etiología se considera multifactorial, con factores biológicos y psicosociales. Dentro de los factores biológicos se considera una relación entre la depresión después del ACV y la respuesta a la isquemia, inflamación, susceptibilidad genética, neurogénesis, y activación del eje hipotálamo- pituitaria-suprarrenal. También, se demostró que las citoquinas cumplen un rol importante en la neuroinflamación y la neurodegeneración, y también está involucrado en la neuroinflamación inducida por accidente cerebrovascular en humanos (37).

Por otro lado, los factores psicosociales a tener en cuenta están los déficits cognitivos y funcionales, y también antecedentes psiquiátricos, rasgos de personalidad y aislamiento social. Además, se puede contemplar una reacción psicológica normal a las secuelas por el ACV (15).

Predictores y factores de riesgo

Se han descubierto distintos predictores que presentan una asociación fuerte con la depresión como son: los antecedentes de depresión antes del ACV, discapacidad después del ACV, deterioro cognitivo, gravedad del ACV, falta de apoyo social o familiar y ansiedad. Además de los mencionados un nuevo predictor se ha identificado, la experiencia estresante del evento vital en el mes anterior al inicio del accidente cerebrovascular (30). Asimismo, los factores de riesgo que presentan una asociación con la depresión después del ACV son los

trastornos mentales, características del accidente cerebrovascular y antecedentes médicos. Otros factores a tomar en cuenta son la edad (<70 años), antecedentes familiares, sexo (femenino en etapas agudas y subagudas), nivel de discapacidad, neuroticismo y gravedad del accidente cerebrovascular. Por último, el aislamiento social toma un papel importante en el conjunto de adultos mayores en la obtención de depresión después del ACV (37).

Se considera distintos instrumentos para la detección de la depresión posterior al ACV como la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D), la Escala de Calificación de Depresión de Hamilton (HDRS), el Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9) y el Inventario de depresión de Beck II (IDB-II) (37).

Inventario de Depresión de Beck II (IDB-II)

La versión original del inventario de depresión se presentó en 1961, sustentado en los enunciados descriptivos típicos de los síntomas que se presentaron con continuidad en los sujetos, que se afianzaron sistemáticamente en 21 ítems. Luego se buscó realizar modificaciones a la versión original por parte de Beck y colaboradores, por lo que en 1979 se publicó el BDI-IA. En el que se eliminó palabras, frases alternativas para los mismos síntomas y evitar la doble negación. La segunda versión del inventario de depresión, se realizó con el objetivo de evaluar a partir de los criterios del Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su cuarta edición (DSM IV), así cuatro ítems: pérdida de peso, cambio de imagen corporal, preocupación somática y dificultad en el trabajo se reemplazaron por agitación, desvalorización, dificultad de concentración y pérdida de energía. Lo cual permitirá valorar la severidad de la depresión en individuos externos y sujetos hospitalizados por poco tiempo. Además, los ítems respecto al sueño y apetito evalúan tanto el aumento o disminución de los mismos (38, 39)

Especificación de la gravedad de la depresión

Para considerar los niveles de gravedad de la depresión se debe observar cinco (o más) de los síntomas que se manifiesten dentro de 2 semanas y realicen un cambio del funcionamiento previo. De hecho, el IDB-II tiene los siguientes síntomas de los trastornos depresivos según los criterios del DSM-V (38,40).

1. El estado de ánimo deprimido la mayor parte del tiempo caracterizado por la tristeza, sensación de vacío y desesperanza.
2. Sentimientos de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada.
3. Disminución de la capacidad para percibir placer que se presentaba antes.
4. Pérdida o aumento de peso/apetito.
5. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
6. Agitación o por el contrario retraso psicomotor.
7. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
8. Disminución de la capacidad para concentrarse o tomar decisiones,
9. Pensamientos recurrentes de muerte o intentos de suicidio.

La gravedad se sustenta en la cantidad de síntomas del criterio, la gravedad de estos síntomas y el nivel de discapacidad funcional (40).

Leve: Pocos o ningún síntoma más de los requeridos que obedecen a los criterios diagnósticos, la intensidad de los síntomas causa incomodidad, pero es adaptable y los síntomas tiene poca influencia en el funcionamiento social o laboral.

Moderado: La cantidad de síntomas, la intensidad de los síntomas y/o el deterioro funcional están entre los detallados para “leve” y “grave.”

Grave: La cantidad de síntomas es mayor a los requeridos para hacer el diagnóstico, la intensidad de los síntomas ya no es manejables y provocan demasiada incomodidad y los síntomas influyen considerablemente en el funcionamiento social y laboral.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Existe asociación entre la dependencia funcional y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022.

2.3.2 Hipótesis específicas

- Existe asociación entre el componente motor y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular.
- Existe asociación entre el componente cognitivo y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular.
- Existe asociación entre la dependencia funcional y las características sociodemográficas en adultos post accidente cerebrovascular.
- Existe asociación entre la dependencia funcional y las características clínicas en adultos post accidente cerebrovascular.

Definición de términos

Depresión después del ACV: Episodio depresivo mayor tras un ACV, que incluye síntomas en las áreas afectiva, cognitiva y somática.

Dependencia funcional: Disminución o ausencia de capacidad para realizar alguna tarea dentro de los límites normales, Que podría resultar una significativa necesidad de ayuda

Accidente cerebrovascular: Un estallido neurológico abrupto causado por una alteración de la perfusión a través de los vasos sanguíneos.

3. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Según Hernández-Sampieri, el método de estudio será hipotético deductivo que buscará elaborar una hipótesis, basado en un marco teórico, que se verificará en la investigación para confirmar o descartarla (41).

3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque del presente estudio será cuantitativo ya que se buscará datos numéricos y se usará instrumentos estandarizados para determinar la relación entre la dependencia funcional y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular en una clínica privada (41).

3.3 Tipo de investigación

El estudio que se llevará a cabo será tipo aplicada ya que el estudio se atribuye directamente a un problema en la población (41).

Alcance: Descriptivo correlacional

3.4 Diseño de la investigación

Según Ochoa, el estudio es no experimental porque no se manipularán las variables y no se realizará ninguna intervención sobre la población, por ello es que se va a medir la asociación entre la dependencia funcional y la depresión (42).

3.4.1 Corte

Será del tipo corte transversal porque los datos recopilados serán tomados en un solo momento, es decir no se realizará un seguimiento a los adultos después del accidente cerebrovascular en una clínica privada (42).

3.4.2 Nivel o alcance

La investigación será de tipo descriptiva correlacional porque se buscará aplicar las variables usando el Inventario de Beck II y el Functional Independence Measure, y conocer la asociación entre ambas (42).

3.5 Población, muestra, muestreo

Población:

La población estará conformada por 70 adultos después del accidente cerebrovascular. que acudan a la Clínica San Juan de Dios-Arequipa para terapia en el área de neurorehabilitación, este estudio se realizará en el periodo de Agosto-Diciembre del 2022.

Muestra:

Se tomará una muestra censal ya que se conoce que la cantidad de la población está definida por la estadística de la producción de la clínica, considerando así todos los casos de la población para obtener la misma información, según los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Adultos después del accidente cerebrovascular que acepten participar voluntariamente del estudio y firmen el consentimiento informado el paciente o su acompañante.
- Adultos después del accidente cerebrovascular que asistan por primera vez a la clínica.

- Adultos después del accidente cerebrovascular mayores de 40 años de edad.

- Adultos después del accidente cerebrovascular con menos de 5 años de evolución

Criterios de Exclusión

- Adultos después del accidente cerebrovascular con otros trastornos neurológicos.

- Adultos después del accidente cerebrovascular que toman antidepresivos.

- Adultos después del accidente cerebrovascular que llevan terapia psicológica.

3.6 Variables y operacionalización

Dependencia funcional

Definición conceptual

Disminución o ausencia de capacidad para realizar alguna tarea dentro de los límites normales, que podría resultar en una significativa necesidad de ayuda.

Definición operacional

En esta ocasión para esta variable se usará el Functional Independence Measure (FIM), que tiene 18 ítems de los cuales 13 ítems en la dimensión motriz y 5 ítems en la dimensión cognitiva, mediante las técnicas de observación y encuesta. Además, la dimensión motriz se divide en autocuidado, control de esfínteres, transferencias y locomoción, y la dimensión cognitiva presenta comunicación y cognición social.

Depresión

Definición conceptual

Episodio depresivo mayor tras un ictus, que incluye síntomas en las áreas afectiva, cognitiva y somática.

Definición operacional

Para la variable en mención, se utilizará el inventario de depresión de Beck II, que tiene 21 ítems, mediante la técnica de encuesta. Cada ítem cuenta con 4 opciones, de 0 hasta 3, siendo de menor a mayor gravedad.

VARIABLES	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR	ESCALA DE VALOR	INSTRUMENTO
Dependencia funcional	Motor	Cualitativa	Ordinal Politémica	Autocuidado	18-43 puntos	Dependencia completa	Functional Independence Measure (FIM)
				Control de esfínteres			
				Transferencias			
				Locomoción	44-99 puntos		
	Cognitivo	Cualitativa	Ordinal Politémica	Comunicación	91-126 puntos	Independencia funcional	
				Cognición social			
Depresión		Cualitativa	Ordinal Politémica	21 ítems de Síntomas depresivos	0-13 puntos	Mínimo	Inventario de depresión de Beck II
					14-19 puntos	Leve	
					20-28 puntos	Moderado	
					29-63 puntos	Severo	
Características sociodemográficas	Edad	Cuantitativa	Intervalo Dicotómica	HC o anamnesis.	< 50 años > 50 años		Ficha de recolección de datos
	Sexo	Cualitativa	Nominal Dicotómica	HC o anamnesis	Masculino Femenino		Ficha de recolección de datos

Características clínicas	Tiempo de ACV	Cuantitativa	Intervalo Dicotómica	HC o anamnesis.	< 1 año > 1 año		Ficha de recolección de datos
	Hemisferio de lesión	Cualitativa	Nominal Dicotómica	HC o anamnesis	Derecho Izquierdo		Ficha de recolección de datos

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Dependencia funcional	Observación	Functional Independence Measure
Depresión	Encuesta	Inventario de Depresión de Beck II (Cuestionario)

3.7.2 Descripción de instrumentos

Ficha técnica del Functional Independence Measure (ANEXO N°1)	
Autores	Keith RA, 1997 (versión original)
Objetivo	Evaluar el estado funcional a pacientes que ingresan a rehabilitación, para planificar la rehabilitación para reconocer y comparar la eficiencia y eficacia de un tratamiento.
Sujetos de aplicación	Pacientes con condiciones neurológicas, adultos mayores y niños.
Tiempo de duración	30-45 minutos.
Descripción del instrumento	Presenta 18 actividades, que se juntan en 2 dimensiones, motor con 13 ítems y cognitivo con 5 ítems. Además, puede ser desagregado en 6 conjuntos: autocuidado, control esfinteriano, transferencias, locomoción, comunicación y cognición social. Cada ítem se puntúa de 1 hasta 7, cada nivel especifica el nivel de dependencia desde dependencia total hasta independencia completa. Obteniendo como puntaje total entre 18 y 126.

Ficha técnica del Inventario de Depresión de Beck II (ANEXO N°2)	
Autores	Beck A. (Versión original, 1996), adaptado al Perú por Carranza R., 2013.
Objetivo	Evaluar la gravedad de la sintomatología depresiva.
Sujetos de aplicación	Mayores de 18 años, población en general (psiquiátricos y sanos). De manera individual.
Tiempo de duración	Entre 5-10 minutos.
Descripción del instrumento	Cuenta con 21 ítems, cada uno de 0 hasta 3, al final brinda un puntaje total entre 0 y 63. Estas cuatro alternativas están planteadas de menor a mayor gravedad, escogiendo la frase que describa el estado del paciente en las dos últimas semanas, incluyendo el día de la encuesta.

3.7.3 Validación

Functional Independence Measure (FIM)

Como parte de la validez del instrumento en el idioma inglés, se analizó el análisis de varianza de una vía demostró diferencias significativas tanto para la subescala motora, $F(2,46) = 34.71, p < .05$, y las subescalas cognitivas, $F(2,46) = 12.42, p < .05$ (43). Así mismo, en el Perú se realizó un estudio donde se realizó la validez de contenido mediante juicio de cuatro jueces expertos, existiendo consenso al 100% en la idoneidad del instrumento y manteniéndose la versión original (23).

Inventario de Depresión de Beck-II

Validez de contenido mediante el criterio de jueces

La validación estuvo a cargo de 10 jueces que evaluaron de forma independiente si los ítems corresponden o no al universo de contenido y si el instrumento resultaba preciso, claro y

sencillo. Para lo cual se aplicó el coeficiente V de Aiken, alcanzando niveles adecuados de significancia estadística de manera global y de cada ítem, obteniendo como V de Aiken 1 siendo el valor más alto y manifestado estar de acuerdo, concluyendo que el instrumento presenta validez de contenido. Con respecto a la validez de constructo, la prueba Kaiser-Meyer-Olkin manifestó un índice de 0.929, considerando necesario obtener el análisis factorial. Los resultados indican que similar a la versión original el instrumento presenta un solo factor, acumulando el 30.062 % de la explicación, examinándose que casi todos los ítems saturan con el primer factor con pesos factoriales mayores de 0.35, lo cual significa que son suficientemente elevados, confirmando la validez de constructo del instrumento (44).

3.7.4 Confiabilidad

Functional Independence Measure (FIM)

Se presentó la confiabilidad del FIM en su idioma original calculando estadísticas kappa no ponderadas y coeficiente de correlación intraclass (ICC). Las estadísticas kappa mostraron valores buenos a excelentes entre evaluadores durante la misma entrevista, excepto en el ítem Interacción social. Los CCI basados en la suma de la puntuación de los elementos motores (0,92) y sociocognitivos (0,75) (45).

En un estudio en Chile se realizó confiabilidad interobservador utilizando el coeficiente de kappa no ponderado, en los primeros 13 ítems del FIM, que evalúan el área motora, mostraron un nivel alto de concordancia interobservador en ambas muestras en estudio (con y sin entrenamiento). El cambio que se produce entre ambas muestras no es significativo. En la evaluación del área cognitiva, el grado de concordancia fue bajo en la primera fase. En la segunda fase, (evaluadores con entrenamiento) se obtuvo mejoría significativa de los resultados ($p < 0,01$); todos los ítems de esta área obtienen un nivel de concordancia alta (46). De hecho,

en estudio donde se evaluó el nivel de funcionalidad en persona con discapacidad en Lima, se obtuvo una alta confiabilidad (alfa de Cronbach de 0,904) (23).

Inventario de Depresión de Beck II

Se encontró una buena confiabilidad debido a que los índices de consistencia interna estimados mediante el alpha de Cronbach ($\alpha = 0.878$), dos mitades o split half ($r = 0.799$, $p < 0.01$), el coeficiente de correlación pares y noes ($r = 0.803$; $p < 0.01$) y el coeficiente test retest que evalúa la estabilidad del instrumento ($r = 0.996$; $p < 0.01$) son elevados puesto que los valores estimados superan el umbral del punto de corte igual a 0.75, siendo aceptado para instrumentos en el área de la salud (44).

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Con la aprobación del Comité de ética e investigación de la Universidad Norbert Wiener se procederá a presentar al Director Médico y al Coordinador del servicio de Medicina física y Rehabilitación los permisos necesarios, con el fin de obtener las facilidades para el desarrollo de la investigación.

Se tendrá a consideración las fechas de evaluación de cada paciente y quienes acepten participar de manera voluntariamente se les comunicará los riesgos y beneficios, garantizando la confidencialidad de los resultados a obtener mediante el consentimiento informado. Los datos se tomarán mediante la ficha de recolección de datos y se aplicará el FMI y el IDB-II antes que inicien su primera terapia en la clínica. La evaluación se dará por casi una hora.

Los datos y resultados serán recopilados en una base de datos para realizar un adecuado análisis. Se registrará lo mencionado en Excel y el SPSS versión 28. Para estimar las variables se utilizará frecuencias y porcentajes en las tablas respectivas, para establecer nuestra

estadística inferencial se utilizará el Chi Cuadrado. Se establecerá como nivel de significación un valor de p inferior a 0,05, para determinar la aceptación o rechazo de la hipótesis de trabajo.

3.9 Aspectos éticos

En esta investigación se tendrán en cuenta los aspectos éticos, por lo que a cada paciente se le presentará un consentimiento informado (ANEXO N°4), ya que es importante contar con la aprobación de los pacientes que conformarán la población. En el consentimiento informado se mencionará el propósito del estudio, los beneficios y riesgos por participar, que los datos serán confidenciales según la Ley N° 29733 ("Ley de de Protección de datos personales") y que el paciente se puede retirar de la evaluación si lo desea. También contará con los datos del investigador para que el paciente pueda comunicarse si lo considera necesario. Lo mencionado expresa el respeto ante la capacidad de decisión de los participantes, que nos permitirá la recolección de datos.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

Actividades	2022																			
	Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
Identificación del problema	■																			
Planteamiento y formulación del problema	■																			
Objetivos de la investigación	■																			
Justificación y delimitaciones del estudio		■																		
Antecedentes del problema		■	■																	
Elaboración de la base teórica			■	■																

Formulación de la hipótesis																			
Metodología de la investigación																			
Variables y operacionalización																			
Instrumentos de evaluación																			
Validación y confiabilidad de los instrumentos.																			
Referencias bibliográficas																			
Método de análisis de datos y procedimientos																			
Consideraciones éticas																			
Aspectos administrativos																			
Validación y aprobación																			

presentación al asesor de tesis																				
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética																				
Recolección de información																				
Organización y procesamiento de datos																				
Interpretación de los resultados																				
Formulación de conclusiones y recomendaciones																				
Presentación del informe final																				

4.2 Presupuesto

Recursos humanos, bienes y servicios

	Cantidad	Costo unitario	Costo total (soles)
Recursos humanos			
Investigador	1	S/ 3 500.00	S/ 3 500.00
Asesor académico	1	S/ 2 500.00	S/ 2 500.00
Sub total			S/ 6 000.00
Bienes			
Hoja bond	½ millar	S/ 15.00	S/ 15.00
Lapiceros	10 unidades	S/ 0.80	S/ 8.00
Lápiz	5 unidades	S/ 0.50	S/ 2.50
Impresión	Varios	—————	S/ 50.00
Sub total			S/ 75.50
Servicios			
Empastado	3	S/ 30.00	S/ 90.00
Anillado	2	S/ 2.00	S/ 4.00
Internet	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Subtotal			S/ 244.00
Total			S/ 6646.50

5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Trastornos neurológicos: desafíos para la salud pública. Ginebra, Suiza: OMS; 2006. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=198:2008-trastornos-neurologicos&Itemid=40615&lang=es
2. Cieza A, et al. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020;396:2006-2017. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
3. Alva C, et al. Neurological diseases in Peru: a systematic analysis of the global burden disease study. *Archivos de neuro-psiquiatria*. 2020; 78(5), 282–289. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20200018>
4. Atamari N. et al. Tendencia de mortalidad por enfermedad cerebrovascular registrada por el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2015. *Neurol Arg*. 2019;11(4):202–209. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2019.07.001>
5. Aranco N, et al. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. 2018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0000984>
6. Gakidou E, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2017; 390(10100), 1345-1422. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32366-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32366-8)
7. González C, et al. Simulaciones del costo de un sistema de apoyo para los adultos mayores en situación de dependencia en México. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo. 2019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0002091>
8. Naciones Unidas. World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Department of Economic and Social Affairs, Population División. 2017. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-the-2017-revision.html>
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad 2012. Lima, Perú. 2014 Marzo.
10. Evans S, et al. Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: results from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Psychol Med*. 2018;48(9):1560-1571. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0033291717003336>
11. Thompson K. Guía Práctica. Depresión y discapacidad. The North Carolina Office on Disability and Health. 2002. Disponible en: <https://lib.ncfh.org>
12. Martina M, et al. Depresión y factores asociados en la población peruana adulta mayor según la ENDES 2014-2015. *An Fac med*. 2017; 78(4):393-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14259>

13. Baldeon P, et al. Depresión del adulto mayor peruano y variables sociodemográficas asociadas: análisis de ENDES 2017. Rev. Fac. Med. Hum. 2019; 19(4):47-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2339>
14. Herrera M. Lama J. De la Cruz J. Factores de riesgo de depresión post ictus isquémico. Rev Med Hered. 2020; 31:181-189. Disponible en: 10.20453/rmh.v31i3.3808.
15. Kumar R, et al. Poststroke depression among stroke survivors in Sub-Himalayan region. J Family Med Prim Care 2020;9:3508-13. Disponible en: 10.4103/jfmpe.jfmpe_444_20.
16. Ezema C, et al. Influence of Post-Stroke Depression on Functional Independence in Activities of Daily Living. Ethiop J Health Sci. 2018;29 (1):841. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v29i1.5>
17. Santos P, Rodrigues C, Salles F. Influencia de los síntomas de depresión en las funciones neuropsicológicas después del accidente cerebrovascular. Ciencias Psicológicas. 2019, 13 (1), 56-66. Disponible en: 10.22235/cp.v13i1.1809
18. Vojtkiv-Samoilovska D, Arsovska A. Prevalence and Predictors of Depression after Stroke -Results from a Prospective Study. Open Access Maced J Med Sci. 2018; 6(5):824-828. Disponible en: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.182>
19. Parikh S, Parekh S, Vaghela N. Impact of stroke on quality of life and functional independence. Natl J Physiol Pharm Pharmacol 2018;8(12):1595-1598. Disponible en: 10.5455/njppp.2018.8.0723807092018
20. Vega M. Sobrecarga del Cuidador Familiar y Grado de Dependencia Funcional del Paciente con Enfermedad Vascular Cerebral, Hospital La Caleta, Chimbote, 2021. Universidad Cesar Vallejo. Perú, 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/73310>
21. Asencios R, Pereyra H. Carga de trabajo del cuidador según el nivel de funcionalidad de la persona con discapacidad en un distrito de Lima. An Fac med. 2019;80(4):451-6. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v80i4.164415>
22. Ortiz O, Santos K. Logro de la independencia funcional de los pacientes con accidente cerebrovascular tipo hemipléjico post tratamiento fisioterapéutico en un hospital de rehabilitación de Lima, período Enero a Junio del 2017. Universidad Privada Norbert Wiener. Perú, 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1787>
23. López F, Requena S. Nivel de reserva cognitiva y dependencia funcional en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico de un hospital nacional, Lima 2017. Universidad Privada Norbert Wiener. Perú, 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2060>
24. American Stroke Association. Let's talk about Stroke. Disponible en: <https://www.stroke.org/en/help-and-support/resource-library/lets-talk-about-stroke>
25. Coupland A, et al. The definition of stroke. Journal of the Royal Society of Medicine. 2017;110(1) 9–12. Disponible en: 10.1177/0141076816680121

26. Sacco R. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. American Heart Association, Inc. 2013;44:2064-2089. Disponible en: [10.1161/STR.0b013e318296aeca](https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca)
27. Kuriakose D. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21, 7609. Disponible en: [10.3390/ijms21207609](https://doi.org/10.3390/ijms21207609)
28. American Stroke Association. Types of stroke and Treatment. Disponible en : <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke>.
29. OMS. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. [Internet]. Ginebra 2017 Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf
30. Cheix M, Herrera M, Fernández M, Barros C. Factores de riesgo de la dependencia funcional en las personas mayores chilenas y consecuencias en el cuidado informal. *América Latina Hoy.* 2015; (71):17-36. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30843703002>.
31. Córdoba A, Rodríguez A, Camacho Y, Gómez H. Dependencia funcional y dolor crónico asociados a la calidad de vida del adulto mayor; 20(38):398-409. Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/2561/2519>
32. Querejeta M. Discapacidad/Dependencia. Unificación de criterios de valoración y clasificación. Imsero. Madrid, España. 2004.
33. Rozó A, Jiménez A. Medida de la independencia funcional con escala FIM en los pacientes con evento cerebrovascular del Hospital Militar Central de Bogotá en el período Octubre 2010-Mayo 2011. *Revista Med.* 2013;21 (2): 12-10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5326874>.
34. Jiménez P. Valoración de las actividades instrumentales de la vida diaria tras un ictus mediante la escala de Lawton y Brody. *Revista de Neurología.* 2012;55(6), 337-342. Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.5506.2012307>
35. Instituto de Rehabilitación Psicofísica. Instrumentos de medición para la evaluación y seguimiento de pacientes en rehabilitación. Boletín del Departamento de Docencia e Investigación del Instituto de Rehabilitación Psicofísica. Buenos Aires, Argentina. 2006.
36. World Health Organization. Depression. 2021. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/depression#tab=tab_1
37. Das J, Rajanikant K., Post stroke depression: The sequelae of cerebral stroke, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (2018), Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.04.005>
38. Dennis Vanessa Barrera Sánchez-Pachas Propiedades Psicométricas del Inventario de Depresión de Beck-II (IDB-II) en una muestra clínica *Revista de Investigación en Psicología.* 2019; 22(1),39-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i1.16580>
39. Beck A, Steer A, Brown G. Inventario de depresión de beck II. Segunda edición manual.(1996/2006). BDI-II. Inventario de Depresión de Beck. Segunda Edición. Manual. Buenos Aires: Paidós.

40. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2013.
41. Hernández R. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Interamericana Editores. México, 2018.
42. Ochoa C. Diseño y análisis en investigación. Internacional Marketing and Communication. España.
43. Pollak N, Rheault W, Stoecker JL. Reliability and validity of the FIM for persons aged 80 years and above from a multilevel continuing care retirement community. Arch Phys Med Rehabil. 1996;77:1056-61. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8857886?dopt=Abstract>
44. Carranza, R. Propiedades psicométricas del inventario de Beck para universitarios de Lima. Rev. Psicol. Trujillo. 2013;15(2): 170-182. Disponible en: <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/revpsi/article/view/468>
45. Daving, Y., Andrén, E., Nordholm, L., Grimby, G. Reliability of an interview approach to the Functional Independence Measure. Clinical rehabilitation. 2001;15(3), 301–310. Disponible en: <https://doi.org/10.1191/026921501669986659>
46. Paolinelli C. Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación. Estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure. Revista Médica de Chile. 2001;129(1), 23-31. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872001000100004

FIM™ instrument

L E V E L S	7 Complete Independence (Timely, Safely) 6 Modified Independence (Device)	NO HELPER																																																																																																																																														
	Modified Dependence 5 Supervision (Subject = 100%+) 4 Minimal Assist (Subject = 75%+) 3 Moderate Assist (Subject = 50%+) Complete Dependence 2 Maximal Assist (Subject = 25%+) 1 Total Assist (Subject = less than 25%)	HELPER																																																																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">ADMISSION</th> <th style="width: 15%;">DISCHARGE</th> <th style="width: 15%;">FOLLOW-UP</th> <th style="width: 25%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Self-Care</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A. Eating</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B. Grooming</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C. Bathing</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D. Dressing - Upper Body</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E. Dressing - Lower Body</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F. Toileting</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sphincter Control</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G. Bladder Management</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H. Bowel Management</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transfers</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I. Bed, Chair, Wheelchair</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J. Toilet</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K. Tub, Shower</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Locomotion</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L. Walk/Wheelchair</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small></td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small></td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M. Stairs</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motor Subtotal Score</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Communication</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N. Comprehension</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small></td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small></td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small></td> <td></td> </tr> <tr> <td>O. Expression</td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small></td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small></td> <td><input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Social Cognition</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>P. Social Interaction</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q. Problem Solving</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R. Memory</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cognitive Subtotal Score</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL FIM Score</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						ADMISSION	DISCHARGE	FOLLOW-UP		Self-Care					A. Eating	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		B. Grooming	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		C. Bathing	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		D. Dressing - Upper Body	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		E. Dressing - Lower Body	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		F. Toileting	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Sphincter Control					G. Bladder Management	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		H. Bowel Management	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Transfers					I. Bed, Chair, Wheelchair	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		J. Toilet	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		K. Tub, Shower	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Locomotion					L. Walk/Wheelchair	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small>		M. Stairs	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Motor Subtotal Score	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Communication					N. Comprehension	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small>		O. Expression	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small>		Social Cognition					P. Social Interaction	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Q. Problem Solving	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		R. Memory	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		Cognitive Subtotal Score	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		TOTAL FIM Score	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	ADMISSION	DISCHARGE	FOLLOW-UP																																																																																																																																													
Self-Care																																																																																																																																																
A. Eating	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
B. Grooming	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
C. Bathing	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
D. Dressing - Upper Body	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
E. Dressing - Lower Body	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
F. Toileting	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Sphincter Control																																																																																																																																																
G. Bladder Management	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
H. Bowel Management	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Transfers																																																																																																																																																
I. Bed, Chair, Wheelchair	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
J. Toilet	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
K. Tub, Shower	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Locomotion																																																																																																																																																
L. Walk/Wheelchair	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>W Walk C Wheelchair B Both</small>																																																																																																																																													
M. Stairs	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Motor Subtotal Score	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Communication																																																																																																																																																
N. Comprehension	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>A Auditory V Visual B Both</small>																																																																																																																																													
O. Expression	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small>	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>V Vocal N Nonvocal B Both</small>																																																																																																																																													
Social Cognition																																																																																																																																																
P. Social Interaction	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Q. Problem Solving	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
R. Memory	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
Cognitive Subtotal Score	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
TOTAL FIM Score	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																													
<p>NOTE: Leave no blanks. Enter 1 if patient not testable due to risk</p>																																																																																																																																																

ANEXO N°2: INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK II

Inventario de Depresión de Beck (BDI-2)

Nombre:.....Estado Civil..... Edad:..... Sexo.....
Ocupación Educación:.....Fecha:.....

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Tristeza

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

2. Pesimismo

- 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro.
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
- 2 No espero que las cosas funcionen para mi.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

4. Pérdida de Placer

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

5. Sentimientos de Culpa

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.

- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

6. Sentimientos de Castigo

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

7. Disconformidad con uno mismo.

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusta a mí mismo.

8. Autocrítica

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10. Llanto

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

11 Agitación

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12 Pérdida de Interés

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

13. Indecisión

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mi mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3 Siento que no valgo nada.

15. Pérdida de Energía

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1ª. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3ª. Duermo la mayor parte del día
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

18. Cambios en el Apetito

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1ª. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3ª . No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de Concentración

- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20. Cansancio o Fatiga

0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.

1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.

2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.

3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer.

21. Pérdida de Interés en el Sexo

0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.

1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.

2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.

3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje Total:

ANEXO N°3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ___/___/_____

Estimado paciente, estamos interesados en conocer su estado emocional y su dependencia funcional después del Accidente cerebrovascular (ACV), antes de iniciar terapia en el área de Neurorrehabilitación de la clínica. Sus respuestas son totalmente confidenciales.

Agradeceremos su participación.

Datos generales del encuestado:

Edad del encuestado en años _____

Sexo

Masculino ()

Femenino ()

Tiempo de ACV

< 1 año ()

> 1 año ()

Hemisferio de lesión

Derecho ()

Izquierdo ()

ANEXO N°4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud, 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 la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hayan sido resueltas.

Título del proyecto:

“Dependencia funcional y depresión en adultos después del accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022”

Nombre del investigador principal:

Lic. Renzo Luis Colán Villarreal

Propósito del estudio:

Determinar la relación entre dependencia funcional y depresión en adultos después del accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022.

Participantes:

Personas que presentaron accidente cerebrovascular con menos de 5 años de evolución.

Participación:

Participación voluntaria

Beneficios por participar:

Los participantes tendrán una evaluación antes de empezar su terapia, donde podrán conocer su nivel de dependencia funcional y la gravedad de sintomatología depresiva, que podrá servir

Inconvenientes y riesgos:

No existe un riesgo mayor al de la vida cotidiana. Se cuidará el riesgo de caídas sin interferir con la evaluación. No estará solo el participante, estará con el evaluador y/o el familiar.

Costo por participar:

Ninguno

Remuneración por participar:

Ninguno

Confidencialidad:

En la base de datos no se usaron identificadores personales, solo los investigadores y el equipo de la Unidad Funcional de Investigación y Desarrollo de Tecnologías (UFIDT) tendrán acceso. Además, pasado 5 años, la base de datos será eliminada

Renuncia:

Cuando lo desee en cualquier momento de la evaluación o durante la entrevista el participante tendrá la opción de renunciar sin perjuicio para él ni ojeriza por parte del evaluador.

Consultas:

Al investigador Renzo Luis Colán Villarreal al correo relucovi22@gmail.com o al celular 968456703.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Dirección: _____

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: _____

Fecha: _____/_____/_____

ANEXO N°5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

DEPENDENCIA FUNCIONAL Y DEPRESIÓN EN ADULTOS DESPUÉS DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN UNA CLÍNICA PRIVADA, AREQUIPA, 2022.					
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la asociación entre dependencia funcional y depresión en adultos post accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la asociación entre dependencia funcional y depresión en adultos post accidente cerebrovascular.</p>	<p>Hipótesis de trabajo</p> <p>Existe relación significativa entre la dependencia funcional y la depresión en adultos después del accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022.</p> <p>Hipótesis nula</p> <p>No existe relación significativa entre la dependencia funcional y la depresión en adultos después del accidente cerebrovascular en una clínica privada, Arequipa, 2022.</p>	<p>Dependencia funcional</p> <p>Depresión</p>	<p>Motor</p> <p>Cognitivo</p>	<p>Método de la investigación: Hipotético deductivo.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada.</p> <p>Alcance: Descriptivo correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental con un sub diseño descriptivo correlacional y de corte transversal</p>
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la asociación entre 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer la asociación entre 				<p>Población</p> <p>Adultos después del accidente cerebrovascular que acuden a la Clínica San Juan de Dios-Arequipa para terapia en el área de</p>

<p>el componente motor y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre el componente cognitivo y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular? • ¿Cuál es la asociación entre la dependencia funcional y las características sociodemográficas en adultos post accidente cerebrovascular? 	<p>el componente motor y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la asociación entre el componente cognitivo y la depresión en adultos post accidente cerebrovascular. • Establecer la asociación entre la dependencia funcional y las características sociodemográficas en adultos post accidente cerebrovascular. 				<p>neurorehabilitación en el periodo de Junio- Noviembre del 2022.</p> <p>Muestra Conformada por la población y obtenida por una muestra censal.</p>
---	---	--	--	--	--

Variables de estudio	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa	Instrumentos
Dependencia funcional	Motor	Autocuidado Control de esfínteres Transferencias Locomoción	Ordinal Politémica	Dependencia completa (18-43 puntos) Dependencia parcial (44-99 puntos)	Functional Independence Measure (FIM)
	Cognitivo	Comunicación Cognición social	Ordinal Politémica	Independencia funcional (91-126 puntos).	
Depresión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tristeza 2. Pesimismo 3. Fracaso 4. Pérdida de placer 5. Sentimientos de culpa 6. Sentimientos de castigo 7. Disconformidad con uno mismo 8. Autocrítica 9. Pensamientos suicidas 10. Llanto 11. Agitación 12. Pérdida de interés 13. Indecisión 14. Desvalorización 	Ordinal Politémica	<p>0-13 mínimo</p> <p>14-19 leve</p> <p>20-28 moderado</p> <p>29-63 severo</p>	Inventario de depresión de Beck II

		15. Pérdida de energía 16. Cambios en los hábitos de sueño 17. Irritabilidad 18. Cambios en el apetito 19. Dificultad de concentración 20. Cansancio o fatiga 21. Pérdida de interés en el sexo			
Variables intervinientes					
Características Sociodemográficas	Edad	HC o anamnesis	Intervalo Dicotómica	< 50 años > 50 años	Ficha de recolección de datos
	Sexo	HC o anamnesis	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos
Características clínicas	Tiempo de ACV	HC o anamnesis	Intervalo Dicotómica	< 1 año > 1 año	Ficha de recolección de datos
	Hemisferio de lesión	HC o anamnesis	Nominal Dicotómica	Derecho Izquierdo	Ficha de recolección de datos

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	docplayer.es Internet	2%
2	core.ac.uk Internet	2%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
6	scielo.org.pe Internet	<1%
7	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2023-05-03 Submitted works	<1%
8	slideshare.net Internet	<1%