Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Programa de neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad cerebrovascular, centro privado, Ancash - 2022

Para optar el Título de

Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Mejia Rodriguez, Gaby Karina

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0342-0129

Asesor: Mg. Melgarejo Valverde, José Antonio

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

Lima – Perú

2025

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

Yo, **Mejia Rodriguez Gaby Karina** egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**, declaro que el trabajo académico "PROGRAMA DE NEURORREHABILITACIÓN EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR, CENTRO PRIVADO, ANCASH - 2022" Asesorado por el docente: **Dr. José Antonio Melgarejo Valverde** DNI 06230600 ORCID 0000-0001-8649-0925 tiene un índice de similitud de **14 (catorce)** % con código oid:**14912:610039564** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma de autor
Mejia Rodriguez Gaby Karina

DNI: 46252443.



Firma de asesor
Dr. Melgarejo Valverde Jose Antonio
DNI: 06230600

Lima, 24 de Noviembre de 2025

INDICE

1. 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 3

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 5

2. MARCO TEORICO **6**

2.1. Antecedentes **6**

2.2. Bases teóricas **12**

2.3. Formulación de hipótesis **18**

2.3.1. Hipótesis general 18

2.3.2. Hipótesis especifica 18

3. METODOLOGÍA **19**
3.1. Método de la investigación. **19**
3.2. Enfoque de la investigación. **19**
3.3. Tipo de investigación. **20**
3.4. Diseño de la investigación. **20**
3.5. Población, muestra y muestreo. **20**
3.6. Variables y operacionalización. **21**
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos **25**
3.7.1. Técnica 25
3.7.2. Descripción de instrumentos 25
3.7.3. Validación 26
3.7.4. Confiabilidad 26
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos **26**
3.9. Aspectos éticos **27**
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS **27**
4.1. Cronograma de actividades **27**
4.2. Presupuesto **28**
5. REFERENCIAS **30**
Anexos **35**

1. PROBLEMA

Planteamiento del problema

La enfermedad Cerebrovascular es un déficit neurológico provocado por una alteración vascular, donde el paciente experimenta un evento focalizado producido por la disminución del flujo sanguíneo, una obstrucción o ruptura de un vaso sanguíneo en una zona determinada del cerebro (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó en 2019 que la segunda causa principal de muerte se debió a enfermedades Cerebrovasculares, a su vez, representan la tercera causa principal de discapacidad a nivel mundial (2). Según las estadísticas al año afecta a 15 millones de personas, 5 millones fallecen tempranamente, mientras los otros persisten con secuelas discapacitantes (3). Asimismo, en América del Sur, la mortalidad es tres veces mayor que en otras regiones del mundo (4); y en Perú, existe una tasa de mortalidad de 19,6%, aumentando radicalmente (5). Finalmente, en el 2018 se reportó una evidencia de aumento en casos nuevos y siendo más común en hombres mayores de 35 años. (6). En Ancash, la enfermedad Cerebrovascular tuvo una razón de AVISA ligeramente mayor a lo encontrado a nivel regional, ocupando el quinto lugar siendo influenciada a la discapacidad (7). Hoy en día, a pesar del aumento de muertes por enfermedad cerebrovascular, la mayoría de las secuelas se debe a la discapacidad, la cual daña notoriamente la calidad de vida y el bienestar de los supervivientes (8). Asimismo, entre el 30 y 50% de los sobrevivientes, presentan con algún tipo de discapacidad grave que origina un alto nivel de dependencia de la atención (4).

Por otro lado, la Neurorrehabilitación es una evolución de intervención que tiene el propósito de reducir los niveles de deficiencia, la limitación de actividad y participación, de las personas que presentan alguna enfermedad neurológica, en donde se involucran los fisioterapeutas en su recuperación funcional e independencia (9). En Perú se reporta que solo el 30% de los pacientes que después haber sufrido una enfermedad Cerebrovascular, completa la rehabilitación durante un año después del evento. En tal sentido,

este dato atribuye a justificar que no exista un impacto sobre la Neurorrehabilitación la mejoría de la capacidad funcional (5).

Hasta la actualidad no se evidencian datos globales de la Neurorehabilitación, pero el impacto que presenta para la sociedad, la familia y para el sobreviviente es imprescindible considerar este diagnóstico, como una enfermedad que se puede llegar a prevenir (10).

Por otro lado, la recuperación funcional de las secuelas ocasionadas por un evento de accidente Cerebrovascular va a depender del grado de la severidad del mismo, de la condición física previa del paciente, de la edad y de la posibilidad de recibir fisioterapia o no; el paciente, con la rehabilitación, podrá readaptar al realizar las funciones que ha perdido o se han limitado a raíz de una lesión cerebral. Asimismo, se demostró que aproximadamente el 60% de los pacientes que presentaron este evento un año posterior, no necesitaron ayuda en actividades cotidianas, el 20% requirieron ayuda al momento de realizar actividades complejas, y sólo un 5% se presentan totalmente dependientes (11).

Por ello, la importancia de un programa de neurorrehabilitación (P.NR) para mejorar el movimiento en estos pacientes. La funcionalidad es una infinidad de capacidades físicas, mental y social, que permite actividades de autocuidado dentro de su ambiente; pero si existe un evento neurológico la capacidad funcional limita el poder vivir con una calidad de vida sana, reduciendo la posibilidad de subsistir de forma independiente (12).

1.1. Formulación

Problema general

¿Cuál es el efecto de un programa de Neurorrehabilitación (P.NR) en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular de un Centro privado, Ancash – 2022?

Problema específico

¿Cuál es el efecto de un P.NR en la sensación de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular?

¿Cuál es el efecto de un P.NR en el rango de movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular?

¿Cuál es el efecto de un P.NR en el dolor de la extremidad superior en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular?

1.2. Objetivos

1.2.1. General

- Determinar el efecto de un P.NR en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

1.2.2. Específicos

- Conocer el efecto de un P.NR en la sensación de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

- Identificar el efecto de un P.NR en el rango de movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

- Evaluar el efecto de un P.NR en el dolor de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

1.3. Justificación

1.3.1. Teórica

Los datos que serán obtenidos en el presente estudio justificaran teóricamente la presente investigación, ya que dichos datos favorecerán la construcción de nuevos conocimientos y serán un precedente para el paciente, el centro donde se realizará el estudio y para la región, que permitirá conocer el manejo de la fisioterapia en Neurorrehabilitación en pacientes con enfermedad cerebrovascular, mejorando su capacidad funcional en la extremidad superior, generando la recuperación en la función motora, actividad sensorial y movilidad articular, para lograr la integración familiar y social en las actividades cotidianas y laborales.

1.3.2. Metodológica

El estudio aportará metodológicamente con la elaboración de un programa específico de Neurorrehabilitación para rehabilitar extremidad superior, a su vez se aportará con la validez del instrumento de Fugl - Meyer Motor Assessment para la valoración de la capacidad funcional a través de juicios de expertos, ya que en el Perú todavía no ha sido validado. Por lo tanto, los estudios posteriores se verán beneficiados con los datos de la presente investigación.

1.3.3. Práctica

El estudio presentara resultados que serán beneficiosos para los pacientes con enfermedad Cerebrovascular, la familia y para los que asisten al centro privado, por ello, esta investigación tiene implicancias prácticas.

1.4. Delimitacion

Será realizado entre abril 2022 y julio del 2022 en el Centro de Rehabilitación Alivium de Ancash

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Lima R. et al., (2019). En Brasil, se ejecutó un estudio para investigar la relación existente entre la capacidad funcional de los pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares y el nivel de apoyo social. Metodológicamente, el estudio utilizó un enfoque cuantitativo de diseño transversal, con pacientes de la Unidad de Salud de la Familia, perteneciente al Municipio de João Pessoa, como población y una muestra de 108 pacientes post-ictus, los cuales cumplieron con los criterios de exclusión e inclusión planteados por los autores. Asimismo, se utilizaron como herramientas de recolección de datos el Índice de Competencia Funcional de Barthel y la Escala de Apoyo Social de Sherbourne y Stewart, del Medical Outcomes Study, ambos ajustados y validados. De acuerdo al resultado principal se encuentra que la frecuencia de ocurrencia de dependencias funcionales es de 93.5% y dependencias menores es de 40.7%. Por otro lado, el apoyo social medio es la estadística más popular con 48.2%. Por otro lado, el aspecto material fue más destacado de la escala de apoyo social, seguido del aspecto emocional, observándose una relación significativa $p \leq 0,05$ entre dependencia muy alta y apoyo social alto. Concluye que existe una prevalencia entre el apoyo social de leve a moderado y el apoyo social de bajo a moderado está muy extendida; Nuevamente, no se encontró asociación entre los aspectos de la competencia funcional y el apoyo social (13).

Doussoulin A., et al., (2016). En Chile, evaluaron la efectividad de la rehabilitación neurológica grupal para mejorar el apoyo social en sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares en comparación con un enfoque individualizado después de una terapia de restricción inducida. Un ensayo clínico metodológicamente aleatorizado de 36 personas con ictus. Estas personas fueron divididas en dos grupos de intervención, realizado en base a población y muestra, y se cumplieron criterios de exclusión e inclusión. Las historias

clínicas, la Encuesta de apoyo social y resultados de estudios médicos (MOS-SSS) fueron utilizados para recopilar datos como una herramienta previa y posterior a la intervención. Como primer resultado, diferencias significativas a favor de la modalidad colectiva fueron encontradas en todas las dimensiones del apoyo social post-test. Finalmente, se concluye que, en comparación con el modelo individual, la rehabilitación en el modelo de atención grupal mejora significativamente diferentes áreas de apoyo social según la percepción de los usuarios, lo que es beneficioso para su efectividad clínica y práctica (14).

Thant A., et al., (2019). En España, determinaron el efecto del entrenamiento de tareas sobre la efectividad funcional parético de las extremidades superiores en pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares subagudos. Los métodos utilizados fueron de un enfoque cuantitativo, de control, aleatorio y cegamiento jerárquico; utilizando, como población y ensayo, 28 pacientes diagnosticados con accidente cerebrovascular. Los participantes del estudio fueron divididos en 2 grupos para recibir un programa de entrenamiento de ejercicios o tarea de rutina. Como principales resultados se encontró que, en todas las evaluaciones al finalizar el entrenamiento, el grupo de entrenamiento orientado a la tarea presentó mejoras significativas en todos los datos de los resultados a diferencia del grupo del programa que realizó ejercicio convencional; asimismo, no aparecieron efectos adversos, durante el proceso o al finalizar el entrenamiento. Finalmente, se concluyó que se logró una mejora estadística y clínicamente significativa en la capacidad funcional de los miembros superiores paréticos en pacientes diagnosticados de ictus subagudo gracias al entrenamiento orientado a tareas (15).

Lee M., Lee J., Koo H., Lee S. (2017). En Corea, publicaron un artículo de investigación sobre la eficacia del entrenamiento bilateral de brazos para mejorar la función de las extremidades superiores y las actividades cotidianas en pacientes diagnosticados con hemiplejía. Metodológicamente es un trabajo cuantitativo, aplicado, longitudinal con un diseño cuasi experimental. Se seleccionó 30 pacientes hemipléjicos con accidente cerebrovascular como población y muestra, los cuales se dividieron de forma aleatoria en dos grupos, 1 grupo experimental y el otro el grupo control. Cada grupo tuvo 15 pacientes y

recibió 8 semanas de tratamiento en terapia ocupacional. Tenga en cuenta que los grupos experimental y de control recibieron sesiones adicionales de entrenamiento de brazos bilaterales y terapia ocupacional adicional, respectivamente. Para ello, se aplicaron técnicas de evaluación, utilizando como herramientas la Evaluación Fugl-Meyer (FMA), el Block and Box Test (BBT) y el Índice de Barthel Modificado (MBI). Los resultados mostraron que ambos grupos (experimental y control), cuando fueron comparados con los datos iniciales de la intervención, los resultados finales de la intervención fueron significativamente superiores a los datos iniciales de la intervención ($p < 0,05$); los resultados del grupo experimental cambiaron más que el grupo control ($p < 0,05$). Finalmente, se encontró que el entrenamiento bilateral de brazo junto con la terapia ocupacional fue superior a la terapia ocupacional independiente para mejorar las extremidades superiores y actividades cotidianas en pacientes hemipléjicos que sufrieron accidente cerebrovascular (16).

Uswatte G, et al. (2018). En Estados Unidos, se realizó un estudio para evaluar la efectividad de la terapia de movimiento inducido por el restricciones, diseñada para el tratamiento la hemiparesia leve a moderada de las extremidades superiores sea eficaz en el tratamiento de la hemiparesia grave. Metodológicamente, el estudio fue de tipo cuantitativo, donde los participantes fueron seleccionados considerando los criterios de inclusión y exclusión, mediante entrevistas telefónicas estructuradas y luego exámenes estructurados por un terapeuta físico u ocupacional y un neurólogo. En ese sentido la muestra lo constituyeron 21 pacientes que presentaron tiempo mayor de un año después de un accidente cerebrovascular, siendo asignados aleatoriamente a Ecimt 10 pacientes, para un procedimiento de control con placebo 4 pacientes, y en la atención habitual 7 pacientes. Como principales resultados se evidencio que después del tratamiento, el grupo eCIMT inmediato demostró mejoras significativas en relación con la combinación de los grupos de control en el registro de actividad motora de grado 4/5 (MAL; siendo la media igual a 1,5 puntos, $p < 0,001$ y $f = 4,2$) y una medida convergente, Canadian Occupational Performance Measure (COPM; siendo la media de 2,3, $p = 0,014$ y $f = 1,1$; los valores de $f \geq 0,4$ se consideran mayores). Los cambios ≥ 2 se consideran clínicamente significativos en la COPM. Las ganancias de MAL en el grupo

eCIMT inmediato fue de un 13%, siendo menor que en el postratamiento. Los resultados a corto y largo plazo del grupo eCIMT cruzado fueron similares a los del grupo eCIMT inmediato. Finalmente se llegó a Concluir que eCIMT produce una mejora importante, significativa y persistente en el trabajo diario del brazo afectado en adultos con hemiparesia grave en las extremidades superiores mucho tiempo después del accidente cerebrovascular (17).

Annino G, et al. (2019). En Jordania, investigaron la influencia de la aplicación de vibración muscular segmentaria de 5 minutos junto con la fisioterapia supervisada para mejorar las actividades cotidianas y recuperación motora del miembro superior hemiparética en aquellos pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares. Metodológicamente, utilizaron enfoque cuantitativos, aplicativa, longitudinal y con diseño cuasi experimental para examinar una muestra de 37 pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares que fueron seleccionados aleatoriamente a un grupo de control de 18 pacientes que recibían fisioterapia, terapia supervisada y un grupo experimental. Se realizaron recuentos grupales en 19 pacientes que recibieron fisioterapia supervisada y aumento de la vibración muscular segmentaria. Usando técnicas de observación y evaluación, la escala de Ashworth modificada, el índice de Barthel, la goniometría para la evaluación del rango de movimiento y la prueba muscular manual como herramientas. Los resultados mostraron que el índice de Barthel de las actividades básicas de la vida diaria, el rango de movimiento de la articulación del codo y la fuerza muscular del codo mejoraron significativamente en ambos grupos después del tratamiento. Por otro lado, el tono muscular mejoró significativamente después del tratamiento de vibración muscular segmentaria solo en el grupo experimental. Finalmente se llegó a concluir que la intervención fisioterapia supervisada puede mejorar los resultados funcionales de los miembros superiores en personas después de un accidente cerebrovascular, pero el uso de vibración muscular segmentaria puede tener un efecto más relevante en la mejora del tono muscular después de un accidente cerebrovascular (18).

Antecedentes Nacionales

Gallo-Guerrero M., Zevallos C. & Quiñones M. (2020). En Perú, se realizó un estudio intrahospitalario para caracterizar la reperfusión venosa en el accidente cerebrovascular isquémico agudo e identificar los factores asociados con el desempeño funcional en pacientes sometidos a terapia trombolítica. Metodológicamente fue un estudio prospectivo y longitudinal. Como ensayo se trabajó con pacientes diagnosticados de ictus isquémico a los que se les activó el plasminógeno tisular durante un periodo de 3 años. La información recopilada mediante el llenado de formularios de recopilación de datos se utiliza para medir la gravedad de los eventos, como la gravedad del accidente cerebrovascular, según los Institutos Nacionales de Salud, una escala NIHSS para accidentes cerebrovasculares y el cuestionario revisado de la Escala de Rankin modificado. Los resultados mostraron que la independencia funcional fue lograda a los 90 días por el 68,18% del total de pacientes. Tasas de mortalidad y hemorragia intracerebral del orden del 6% y 3%, respectivamente, fueron mostradas en el estudio. Asimismo, una glicemia > 140 mg/dL (p = 0,019) y el infarto de tipo posterior (; p = 0,04) fueron asociados con un mayor riesgo de dependencias funcionales. Se encontró también que la mayoría de pacientes lograron la independencia funcional después de 3 meses de terapia trombolítica. Por otro lado, la hiperglicemia y el infarto vertebro - basilar son asociados con un riesgo mayor de dependencia funcional (19).

Santos, K. (2018). En Perú, se realizó un estudio de cuestionario para evaluar el logro de independencia funcional de pacientes hemipléjicos con ACV después del tratamiento fisioterapéutico. El método de investigación utilizado fue el cuantitativo con diseño no experimental, descriptivo, longitudinal y retrospectivo, en el cual la población se constituyó a partir de 618 pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares. Para el método de probabilidad aleatoria, una muestra de 72 pacientes fue tomada. El instrumento utilizado fue el Cuestionario Índice de Barthel con confiabilidad del instrumento 0,915, verificado con base en juicio de expertos. Los resultados mostraron que todos ellos mostraron mayor independencia funcional. Asimismo, el 65,3% de los

casos de ictus fueron isquémicos, el 66,7% correspondieron al sexo femenino, el 47,2% tenían entre 60 y 79 años y el 52,8% presentaron afectación del lado izquierdo. En última instancia, se encontró que todos los pacientes tenían una mayor dependencia y pudieron pasar de un estado de dependencia completa a una adicción moderada a leve (20).

Rodríguez, L. (2019). Se realizó un estudio en Perú para determinar el estado funcional de pacientes hospitalizados con un rango de edades entre 20 y 80 años al alta y 3 meses después que sufrieran el primer episodio de enfermedad cerebrovascular aguda. Para este estudio, 57 pacientes ingresados en el Departamento de Neurología del Hospital Belén de Trujillo fueron entrevistados. Los resultados mostraron que el 44% de pacientes pertenecían al grupo de edades entre 60 y 74 años, un 53% eran mujeres, un 79% tenían factores de riesgo, el 93% tenían complicaciones nosocomiales y el 67% tenían enfermedad cerebrovascular isquémica. Los resultados mostraron que el 93% eran levemente dependientes al ingreso, el 73% severamente dependientes al ingreso, el 42% severamente dependientes al alta y el 58% levemente dependientes a los 3 meses. Al alta hospitalaria, el 78,9% tenía menos del 50% de rehabilitación, pero a los 3 meses el 80,7% tenía el 50% o más de rehabilitación. El nivel de función al ingreso fue asociado de forma significativa con la recuperación funcional a los 3 meses ($p = 0,027$). El estado de la capacidad funcional al alta fue asociado con los factores de riesgo y complicaciones nosocomiales presentes ($p = 0,035$ y $p = 0,025$), pero no fue asociado con la presencia de 3 meses. Concluyendo que, al alta, los pacientes de 20 a 80 años tenían un estado funcional grave después del primer episodio de ECV aguda completamente dependiente, recuperación funcional inferior al 50 % y nivel funcional correlacionado con la aparición de otros factores de riesgo y estado funcional. Notar que el estado funcional de dependencia leve y recuperación funcional fue igual o mayor al 50% a los 3 meses (21).

López F. (2018). En Perú, busco determinar la relación existente entre la dependencia funcional y reserva cognitiva en pacientes con ACV dentro del Hospital Nacional de Lima. La correlación del estudio se realiza de forma metódica. El proyecto fue contextualizado como un estudio transversal de no

intervención, no ensayo, utilizando los instrumentos de Reserva Cognitiva y el Índice de Barthel en 70 pacientes que sufrieron accidente cerebrovascular isquémico local. Los resultados se probaron utilizando la correlación Spearman Rho y fueron significativos $p < 0,05$. Así, se confirmó la existencia de una correlación entre el grado de dependencia funcional y el nivel de reserva cognitiva en los pacientes tras un ictus isquémico. Nuevamente, el valor obtenido de la correlación Rho de Spearman para la variable estudiada mostro una correlación positiva muy fuerte. Concluyendo que hubo una correlación moderada entre el funcionamiento cognitivo y el grado de dependencia funcional, y una correlación moderada entre los años de escolaridad y el grado de dependencia funcional. Se obtuvo una correlación débil en cuanto a los niveles de actividad física y la dependencia funcional, por lo que recomendamos más investigación, ya que creemos que esto es importante para el terapeuta neurorrehabilitador (22).

Toribio C. (2019). En Perú, se realizó un estudio para la determinación del impacto de la fisioterapia sobre la dependencia funcional de pacientes que tuvieron una hemiplejia por ACV en el Hospital Central de la Policía Nacional del Perú. Metodológicamente, la medición de la dependencia funcional antes y después de la fisioterapia fue llevada a cabo mediante un diseño de tipo cuasi-experimental utilizando el puntaje o índice de Barthel, recolectando datos clínicos y una descripción general de las características del tratamiento fisioterapéutico. Las diferencias de puntajes se encontraron utilizando la prueba t de Student para pares de muestras, considerando un valor de $p < 0,05$, el cual puede ser considerado como significativo a nivel estadístico. Los resultados mostraron que el ACV más frecuente es la isquemia, mejorando con la fisioterapia en todas las categorías de Barthel ($<0,001$). Con ello se comprobó que la fisioterapia tiene efectos positivos en la recuperación de pacientes que muestran secuelas de accidente cerebrovascular. (23).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfermedad Cerebrovascular

Interrupción repentina en el suministro de oxígeno a las células nerviosas, a consecuencia del bloqueo o ruptura de al menos un vaso sanguíneo que irriga el cerebro. Se caracteriza por déficits neurológicos debido a daño focal agudo del sistema nervioso central de origen vascular. Presentando cambios clínicos como pérdida de función sensorial, motora o ambas en un hemicuerpo (alrededor del 85% sufren de hemiplejía), cefalea severa, compresión, desplazamiento, habla o cambios en la visión (24).

Por su naturaleza, existe:

a) Enfermedad Cerebrovascular Isquémica: esto sucede como consecuencia del bloqueo o ralentización del suministro de sangre al cerebro. Siendo de 2 tipos: Trombótico, provocada por un bloqueo en la arteria hasta que se ralentiza o se detiene el flujo sanguíneo del cerebro y Embolica, provocada por un coágulo de sangre formado en alguna parte del cuerpo, generalmente en el corazón, y se traslada entre las arterias hasta quedar atrapado en un vaso sanguíneo (25).
b) Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica: la sangre se filtra en el tejido cerebral debido a la ruptura de los vasos sanguíneos. Siendo de 2 tipos: Subaracnoidea, ocurre en la superficie del cerebro, generalmente como resultado de la ruptura de un aneurisma cerebral. Intracerebral, ocurre en el tejido cerebral profundo y, a menudo, es causada por presión arterial alta no controlada (26).

2.2.2. Capacidad Funcional de la Extremidad Superior

Es satisfacer las actividades necesarias en la vida cotidiana, para que este método mantenga el cuerpo y sobreviva la independencia o autonomía (27). La capacidad de controlar el movimiento de las extremidades superiores a menudo se ve afectada, la recuperación suele ser lenta y el pronóstico es malo, por lo que pocos pacientes pueden ser independientes (28).

La discapacidad más común es la hemiplejía, aguda en más del 80% de los pacientes con enfermedad Cerebrovascular y crónica en más del 40%. Esta complicación conduce al deterioro de la función motora de la extremidad superior acompañado de debilidad, alteración del tono muscular y pérdida del control motor, lo que dificulta la funcionalidad de las extremidades superiores al momento de realizar una tarea de alcance o sostén (28).

2.2.2.1. Función Motora

Es una medida propuesta por APTA, implica el aprendizaje y control motor por medio del procesamiento consciente e inconsciente utilizando una amplia y compleja gama de estructuras neuromusculares. Denota la capacidad de un individuo para adquirir, mantener, modificar y controlar voluntariamente patrones locomotores en función de un patrón de movimiento, por lo que la función motora se usa para describir o comprimir significativamente un movimiento o actividad mediante el uso de las neuronas motoras (29).

2.2.2.2. Sensación.

Al afectarse la extremidad superior por un daño neurológico, parte de ella, como la mano, es motora y depende en gran medida de la movilidad y la sensibilidad, lo que puede estar asociado con otros síntomas, como disminución de la sensibilidad o posiblemente parestesia, presentando un cambio en la sensación, como hormigueo o entumecimiento que hacen que las personas se sientan incómodas. La mano se considera como un órgano del tacto y también está relacionada con las sensibilidades superficiales y profundas necesarias para facilitar el descubrimiento y la comprensión de los objetos que determinan nuestra gestualidad motriz. Estas alteraciones sensoriales, comunes en la hemiplejia, pueden ser incapacitantes como discinesia, o pueden ser un obstáculo en contra de la restauración de la función motora (30).

2.2.2.3.Rango de Movimiento Pasivo.

Es una descripción del ángulo máximo entre dos segmentos del cuerpo y el plano de referencia que realiza la articulación, es decir, la medida en que la articulación puede moverse. El ROM también se define como el grado de flexión o contracción del músculo articular y la deformabilidad de las articulaciones circundantes. En ello influyen varios factores como la ocupación, actividades cotidianas, edad, género y discapacidad física, atributos que deberían ser considerados para garantizar el confort en el lugar de trabajo (31).

2.2.2.4. Dolor.

Experiencias emocionales y sensoriales desagradables asociadas con lesiones reales o potenciales. El daño tisular representa esencialmente el dolor nociceptivo al estimular los receptores del dolor (nociceptores) y luego es responsable de su

aparición. Los mecanismos neurotransmisores y de sensaciones estimulantes del dolor identifican mecanismos fisiopatológicos del dolor y, al mismo tiempo, identifican cambios en el mismo dolor neuropático (32).

2.2.2.5.Valoración de la Extremidad Superior

La evaluación de Fugl-Meyer (FMA) se basa en la medición del rendimiento posterior al accidente cerebrovascular de la movilidad articular de las extremidades superiores, la función motora, la sensibilidad y el dolor, considerando una puntuación total de las extremidades superiores de 0 (hemiplejía) y 66 (habilidades motoras normales).

Se ha probado a fondo y se ha encontrado que tiene excelentes propiedades psicométricas. Se considera una evaluación física según la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) (33).

2.2.3. Neurorrehabilitación.

Disciplina basada en la neuroplasticidad que, por definición, se encarga de la prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de la discapacidad con el objetivo de promover, mantener o restaurar los más altos niveles de discapacidad física e independencia. Obteniendo 3 objetivos como: evaluar la disfunción y déficit funcional, así como su evolución, estimar el pronóstico más probable, tener en cuenta las condiciones anteriores, desarrollar un plan de tratamiento individual para cada paciente (34). La plasticidad neural es la capacidad del sistema nervioso para reorganizar y modificar sus funciones, adecuándose a diversos cambios internos y externos. Por lo tanto se define como un proceso activo y continuo, el cual promueve la remodelación estructural de las conexiones neuronales o sinapsis en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de promover y mejorar la función cerebral (35).

Durante el primer trimestre se debe iniciar la terapia de Neurorrehabilitación para lograr la recuperación, con una duración de hasta 6 meses, y aproximadamente el 5% de los pacientes continúan con su recuperación hasta por más de un año. Cierta evidencia sugiere que las intervenciones que optimizan la función y el control de las extremidades superiores después de la enfermedad Cerebrovascular están asociadas con la restauración de los circuitos neuronales y las modificaciones posteriores de las redes neuronales (30).

2.2.3.1. Programa de Neurorrehabilitación

Antes de iniciar un programa de Neurorrehabilitación, es necesario aclarar el diagnóstico y los objetivos a alcanzar. En este punto, la implementación de este programa siempre tendrá en cuenta las características individuales del paciente y dejará pautas generales de tratamiento. Del mismo modo, puede ser necesario ajustar el orden de aplicación de cada procedimiento a medida que evolucione el paciente.

Por lo tanto, el tiempo más beneficioso para la obtención de mejorar la capacidad funcional en la extremidad superior, será de tres meses, donde se realizará 4 sesiones en 1 semana de 1h/día.

Estas sesiones incluirán los siguientes procedimientos:

Control Postural:

- Supino: de esta posición se realizará:
  - ✓ Alineamiento
  - ✓ Distribuir el centro de gravedad } Actividad puente.
  - ✓ Distribuir puntos de apoyo
- Sedente:
  - ✓ Crestas alineadas
  - ✓ Distribuir el centro de gravedad } Activar abdominales.
  - ✓ Distribuir puntos de apoyo
- Parado:
  - ✓ Alineamiento.
  - ✓ Distribuir el centro de gravedad. } Transición de sentado a bípedo con apoyo palmar.

✓ Distribuir puntos de apoyo.

Estabilidad:

- Supino:
  - ✓ Coactivación muscular del CORE.
  - ✓ Planificación motriz para la acción.
  - ✓ Coordinación del centro de presión.
- Sedente:
  - ✓ Coactivación muscular del CORE.
  - ✓ Planificación motriz para la acción.
  - ✓ Coordinación del centro de presión.
- Parado:
  - ✓ Coactivación muscular del CORE.
  - ✓ Planificación motriz para la acción.
  - ✓ Coordinación del centro de presión.

Función:

- Supino:
  - ✓ Orientación.
  - ✓ Activación de los músculos posturales.
  - ✓ Ejecución del movimiento.

  Llevar objeto a la línea media
- Sedente:
  - ✓ Orientación.
  - ✓ Activación de los músculos posturales.

  Actividad de agarre cruzando la línea media.

✓ Ejecución del movimiento.

- Parado:
  - ✓ Orientación.
  - ✓ Activación de los músculos posturales.

  } Actividad de alcance cruzando la línea media.

  - ✓ Ejecución del movimiento.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H1: Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular de un centro privado.

H0: No existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular de un centro privado.

2.3.2. Hipótesis especifica

Hipótesis Especifica 01

$H1_1$: Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la función motora de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

$H1_0$: No existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la función motora de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

Hipótesis Especifica 02

$H2_1$: Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la sensación de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

$H2_0$: No existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la sensación de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

Hipótesis Especifica 03

$H3_1$: Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el rango de movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

$H3_0$: No existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el rango de movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

Hipótesis Especifica 04

$H4_1$: Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el dolor de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

$H4_0$: No existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el dolor de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación.

El método será del tipo hipotético - deductivo, el cual comienza con un intento de refutar o falsear una hipótesis. Este método permite obtener conclusiones, las cuales son confrontadas con los hechos. Esta investigación busca demostrar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior.

3.2. Enfoque de la investigación.

La investigación en este estudio será cuantitativa, ya que la recopilación y el análisis de datos tendrán como objetivo responder las preguntas de investigación y comprobar hipótesis preestablecidas basadas en mediciones numéricas, contar y, a menudo, usar estadísticas para establecer el comportamiento correcto de la población.

3.3. Tipo de investigación.

Aplicada, por lo que tendrá una aplicación directa sobre un problema que afecta a la población, por lo que se aplicará un programa de Neurorrehabilitación para generar

un efecto y demostrar la capacidad funcional de la extremidad superior de los pacientes con enfermedad Cerebrovascular.

3.4. Diseño

Diseño pre-experimental, donde se manipularán las variables independientes para observar los efectos y su relación con las variables dependientes. Prospectivo, ya que se medirá durante un período prolongado de tiempo para verificar los cambios en la investigación. Longitudinal, ya que se realizará en 2 secuencias (antes y después de la intervención).

3.5. Población y muestra.

3.5.1. Población

Pacientes con diagnóstico de enfermedad Cerebrovascular que asisten al Centro Privado Alivium del departamento de Ancash entre los meses de Octubre a Diciembre 2022.

3.5.2. Muestra

Por 20 pacientes, por ende, es una muestra censal.

3.5.3. Criterios:

Inclusión:

- diagnóstico registrado de Enfermedad Cerebrovascular.
- paciente entre 35 y 65 años.
- Pctes firmen el consentimiento informado.

Exclusión:

- Presentar diagnósticos no asociados a la enfermedad Cerebrovascular.
- Pacientes con déficit mental.

3.6. Operacionalización.

Variable Independiente: Programa de Neurorrehabilitación

Definición Conceptual: se trata de la intervención sobre pacientes con disfunción del sistema nervioso central y/o periférico o secuelas de trauma, brindándoles un tratamiento intensivo, competente, sistémico, sistemático y personalizado para mejorar su capacidad funcional en esta condición.

Definición Operacional: proceso de atención, para evaluar los déficits funcionales y ofrecer un sistema de tratamiento intensivo, sistemático y personalizado.

Variable Dependiente:

Capacidad funcional de la extremidad superior

Definición Conceptual: capacidad actual de una persona para la realización de actividades cotidianas, con o sin supervisión.

Definición Operacional: estado de la capacidad funcional de la extremidad superior afectado.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR	INSTRUMENTO
V 1: Capacidad Funcional de la extremidad superior.	Estado de la capacidad funcional de la extremidad superior afectado.	Función motora.	Cuantitativo	Intervalo	Evolución del tono muscular.	Puntaje= 0 - 66	Fugl Meyer Extremidad Superior
		Sensación.			Tacto suave Posición.		
		Rango de movimiento articular.			Hombro Codo Antebrazo Muñeca Dedos		
		Dolor.					
V 2: Programa de Neurorrehabilitación	Proceso de atención, para evaluar los déficits funcionales y ofrecer un sistema de tratamiento intensivo, sistemático y personalizado.	Control Postural	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Alineamiento Centro de Gravedad Punto de Apoyo	0 = no provoca cambios 1= provoca cambios	Protocolo de Programa de Neurorrehabilitación
		Estabilidad			CORE EPA_S ASA_S		
		Función			Orientación APA_S CPA_S		
Edad	Periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo	Años cumplidos	Cuantitativo	De Razón	Número de años cumplidos al momento del estudio	De 35 a 65 años	Protocolo de Programa de Neurorrehabilitación
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie	Sexo del paciente	Cualitativo	Nominal	Identificación de las diferencias anatómicas y fisiológicas.	Masculino Femenino	

Tiempo de evolución	Tiempo desde el inicio de la Enfermedad Cerebrovascular hasta la actualidad		Cualitativo	De Razón	Tiempo del inicio de la Enfermedad Cerebrovascular hasta la actualidad.	Número de meses.	

Operacionalización de Variables

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Utilizara la ficha de Valoración de Fugl-Meyer: EXTREMIDAD SUPERIOR (FMA-ES) (Anexo N° 02), para evaluar el déficit sensoriomotor después de una enfermedad Cerebrovascular, en el cual permitirá una descripción unificada de la gravedad de la enfermedad y la recuperación motora.
También se utilizará el Programa de Neurorrehabilitación (Anexo N° 03) para evaluar y brindar un tratamiento fisioterapéutico enfocado a la Neurorrehabilitacion,

Para las variables intervinientes se utilizará la ficha de Protocolo del programa de Neurorrehabilitación, donde se observará la edad, sexo y tiempo de evolución.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Evalúa y mide la función motora antes y después de la recuperación de las extremidades superiores y luego de haber presentado una Enfermedad Cerebrovascular; usado tanto en clínica como en investigación. Es una escala observacional (ordinal), se necesita un tiempo de 30 minutos aproximadamente para la evaluación.

Para esta evaluación se tiene que tener en cuenta la integridad refleja, movilidad de la muñeca y mano, velocidad, sensibilidad, coordinación, dolor y movimiento articular pasivo. La puntuación se realizará usando 3 rangos de medición:

- 0 = No realiza la tarea.
- 1 = La tarea se desarrollada parcialmente.
- 2 = La tarea se desarrolla completa y satisfactoriamente.

Para la integridad refleja, se utilizará 2 rangos de calificación:

- 0 = Ausencia de respuesta refleja.
- 2 = Presencia de integridad refleja.

La evaluación FMA – Extremidad Superior utilizará un puntaje máximo de 66 puntos. Los rangos de edades serán entre los 35 a 65 años.

3.7.3. Validación

La escala mostró suficiente validez. Aquí, la correlación entre la escala de Fugl Meyer y el NIHSS es de -0,659 (analizado por el coeficiente de correlación de Pearson), lo que indica que a menor puntuación obtenida en la escala del NIHSS, menor disfunción, por lo que existe una correlación entre ambas. La escala de Fugl-Meyer ocurre lo contrario: cuanto mayor sea la puntuación en la escala, menor será la disfunción. Por lo tanto, como se puede ver en los resultados, la correlación entre ambas escalas debe invertirse. Con una p = 0,076, la escala de Fugl-Meyer también mostró una sensibilidad razonable a los cambios en el déficit del funcionamiento.

3.7.4. Confiabilidad

La escala ha alcanzado una alta fiabilidad. La puntuación del coeficiente de correlación de Spearman es 0,946 para las extremidades superiores, 0,928 para las extremidades inferiores, 0,802 para el equilibrio, 0,794 para la sensibilidad y 0,549 para el rango articular. La consistencia entre observadores se analizó mediante kappa ponderado y se obtuvo una buena correlación, a excepción de los ítems 11 (pronación de antebrazo), 36 (flexión de cadera en sinergias flexoras) y 37 (flexión de rodilla), el ítem obtuvo una puntuación de > 0.7. Sinergias flexoras y 41 (extensión de rodilla en sinergias extensoras). Todos los resultados mostraron una puntuación de > 0,90 en el test-retest. Sobre la consistencia interna de la escala Fugl-Meyer. Tanto en la consistencia interna global de la escala como en las distintas subescalas, el valor del coeficiente Cronback superó los 0,7. El coeficiente de Cronback obtenido a través de la prueba fue de 0,973.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La autorización del Centro Privado Rehabilitación Alivium será solicitada para la realización del estudio de investigación.

Como objetivo se pretenderá determinar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación (P.NR) en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular, enviando a los participantes o acompañantes para que puedan firmar el consentimiento informado.

Procesamiento de datos:

Para la variable de tipo cualitativa, algunas medidas de tendencia central serán aplicadas: media, moda, tablas y sus gráficos en barras. Para la variable cuantitativa se aplicarán frecuencias y porcentajes con sus gráficos.

Los datos obtenidos en este estudio serán registrados en los paquetes estadísticos: Excel y SPSS versión 25.

3.9. Aspectos éticos

Se solicitará a los pacientes con enfermedad Cerebrovascular que participarán de la investigación que firmen un consentimiento informado (Anexo 4), para ello se respetarán los principios éticos que guían a la comunidad médica basados en la declaración de Helsinki, se le explicará a los pacientes o acompañantes la forma exacta de cómo serán utilizados los datos recopilados.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Actividades	2022																																	
	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre			
Elaboración de proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Identificación del problema	X	X																														
Formulación de proyecto			X																													
Recolección bibliográfica			X	X	X																											
Antecedentes del problema					X	X																										
Elaboración del marco teórico						X	X	X	X																							
Objetivo e hipótesis									X	X																						
Variable y su operacionalización											X	X	X																			
Diseño de la investigación														X																		
Diseño de los instrumentos															X	X	X															
Validación y confiabilidad de																		X	X	X												

los instrumentos (Juicio de expertos- Prueba piloto)																													
Validación y aprobación – presentación al asesor de tesis																					**X**	**X**							
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de la tesis a EAPTM																							**X**	**X**	**X**				
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética																										**X**	**X**	**X**	
Sustentación del proyecto																												**X**	**x**

4.2. Presupuesto

Recurso humano

Servicios	Cantidad	Costo	Total
Autor	1	S/3 500	S/ 3 500
Asesor académico	1	S/ 2 500	S/ 2 500
Sub total	S/ 6 000		

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Papel bond	2 millares	S/ 30	S/ 60
Boligrafos	Caja de 50 unidades	S/ 30	S/ 30
Copias	1000	S/ 0.10	S/ 100
Empastado	5	S/ 30	S/ 150

Anillado	2	S/ 2	S/ 4
Impresión	300 hojas	S/ 0.20	S/ 60
Sub total			S/ 404

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	1 persona	S/ 100	S/ 200
Alimentación	1 persona	S/ 100	S/ 200
Internet	300 horas	S/1	S/ 300
Subtotal			S/ 700

Presupuesto Final

Recursos	S/ 6 000
Bienes	S/ 404
Servicios	S/ 700
Total	S/ 7 104

5. REFERENCIAS

1. García C., et. al. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Universitas Médica Colombia 2019. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v60n3/0041-9095-unmed-60-03-00041.pdf
2. World Health Organization. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability, Internet. Ginevra: WHO; May 12, 2021. Disponible en: https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-healthestimates.
3. Málaga G., Dávalos L. El Accidente Cerebrovascular en el Perú: Una enfermedad prevalente olvidada y desatendida. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública, 2014. Pág. 393-401. Disponible en: https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2014.v31n2/400-401/es

4. Ferri C., Schoenborn C. Prevalencia de accidente cerebrovascular y carga relacionada entre las personas mayores que viven en América Latina, India y China. J. Neurol. Neurourgo. Psychiatry;2011. Pág. 1074 – 1082. Disponible en: https://jnnp.bmj.com/content/jnnp/82/10/1074.full.pdf
5. Málaga G., De la Cruz T. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. Artículo de revisión 2018. Pág. 52. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n1/a08v35n1.pdf
6. Bernabé A., Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Publica 2021. Vol.38 (3). Disponible en: https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/7804
7. Ministerio de Salud del Perú. Carga de Enfermedad Región Ancash. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2020. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/CargaEnfermedad/2020/ANCASH.pdf
8. Rimoldi M., González F. Programas para familiares de personas que han sufrido un traumatismo craneoencefálico o un accidente cerebrovascular. Revista Neuropsicología Latinoamericana 2015. Pág. 13 – 14 Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rnl/v7n1/v7n1a02.pdf
9. Cano R., Frenkel: ¿uno de los precursores de la neurorrehabilitación? Articulo 2016 Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-27377984
10. Balmaseda R., Barroso J., Déficits Neuropsicológicos y conductuales de los trastornos cerebrovasculares. Revista Española Neuropsicología, 2002. Disponible en: file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet-DeficitsNeuropsicologicosYConductualesDeLosTrastor-1010290.pdf
11. García B., Patología más frecuente tratada en un centro de fisioterapia: ACV. Facultad de Ciencias de la Educación, Enfermería y Fisioterapia División de Enfermería y Fisioterapia, 2014. Disponible en: http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3706/TRABAJO.pdf?sequen
12. Olórtegui A. Capacidad funcional en actividades básicas de la vida diaria de adultos mayores al alta hospitalaria en relación a su estado basal. Hospital Central Fuerza Aérea del Perú 2018. Tesis de maestría, Universidad Nacional

Federico Villarreal. Repositorio Institucional UNFV. 2021. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5433

13. Lima R., et. al. Capacidad funcional y apoyo social de personas afectadas por Accidente Cerebrovascular. Revista Brasileña de Enfermería. Articulo. 2019. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1020538
14. Doussoulin A., Najum J., Saiz J., Molina F. Impacto de la rehabilitación neurológica a través de la terapia de restricción inducida modificada en la mejora del apoyo social en usuarios con ataque cerebro vascular. Rev. Chile neuro-psiquiatra. vol.54 no.3. Artículo de investigación. 2016. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272016000300003
15. Thant A., et al. Efectos del entrenamiento orientado a tareas sobre el rendimiento funcional de las extremidades superiores en pacientes con accidente cerebrovascular subagudo. The Journal of Physical Therapy Science. Artículo de investigación. 2019. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30774211/
16. Lee M., Lee J., Koo H., Lee S. Eficacia del entrenamiento bilateral de brazos para mejorar la función de las extremidades y el rendimiento de las actividades de la vida diaria en pacientes hemipléjicos. Journal of stroke and Cerebrovascular Diseases. Artículo de investigación. Vol. 26, N° 5. 2017. Disponible en: https://www.strokejournal.org/article/S1052-3057(16)30605-X/fulltext
17. Uswatte G, et al. Rehabilitación de pacientes con accidente cerebrovascular con manos pléjicas: ensayo controlado aleatorizado de terapia ampliada de movimiento inducido por restricciones. Restorative Neurology and Neuroscience. Ensayo controlado aleatorio. 2018. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29526860/
18. Annino G, et al. Efecto de la vibración muscular segmentaria sobre la capacidad funcional de las extremidades superiores después de un accidente cerebrovascular. Medicine. Artículo de investigación. 2019. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30762754/
19. Gallo-Guerrero M., Zevallos C. & Quiñones M. Factores asociados a resultados funcionales en pacientes con ictus isquémico tratados con trombolisis endovenosa en un hospital del Perú. Revista de Neuro-Psiquiatría. Vol. 83, núm.

2, pp. 79-86. 2020. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3720/372063691003/html/

20. Santos, K, Ortiz O. Logro de la independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular tipo hemipléjico post tratamiento fisioterapéutico en un Hospital de Rehabilitación de Lima, periodo enero a junio del 2017. Repositorio Wiener. 2018. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1787
21. Rodríguez L., Estado funcional tras el primer evento de Enfermedad Cerebrovascular Aguda en pacientes hospitalizados de 20 a 80 años. Universidad Nacional de Trujillo, 2018. Disponible en: https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11423
22. Lopez F. Nivel de reserva cognitiva y dependencia funcional en pacientes con Accidente Cerebrovascular isquémico de un Hospital Nacional, Lima 2017. Repositorio Universidad Norbert Wiener. Perú. 2018. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2061
23. Toribio C. Impacto de la fisioterapia sobre la dependencia funcional en pacientes con accidente cerebrovascular tipo hemipléjico en el Hospital Central de la Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz en el año 2019. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. Perú. 2019. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3000
24. González R, Landinez D. Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. Revista de Archivos de Medicina. Volumen 16 N.° 2. Colombia. 2016. Disponible en: Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2738/273849945026.pdf
25. Aliaga L. Características clínicas, comorbilidad y tiempo crítico de trombólisis en Accidente Cerebrovascular Isquémico 2017. Universidad Peruana los Andes de la Escuela de Posgrado. Pág. 37. Perú. 2019. Disponible en: http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/982/TI037_4357784_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Salas N., Lam I., Sornoza K., Cifuentes K. Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 N.°. 4. Ecuador 2019. Disponible en: https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/658/862

27. Rebolledo R., Silva C., Juliao J., Polo R., Suárez O. Functional implications of strength training on older adults. Archivos de Medicina del Deporte. Colombia. 2017. Disponible en: https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev01_rebolledo.pdf
28. Vila J., Noa B. Estimulación eléctrica funcional en el miembro superior de pacientes hemipléjicos después de sufrir una enfermedad cerebrovascular. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. Vol. 11 No.1: e362. Cuba. 06 de Setiembre del 2019. Disponible en: http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/362/477
29. Giraldo C. Evaluación de la función motora general. Editorial Universidad Santiago de Cali. Cap. 5, pág. 140 – 141. Cali, Colombia. 2020. Disponible en: https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/download/211/214/3807?inline=1#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20APTA%2C%20la%20funci%C3%B3n,de%20movimiento%E2%80%9D%20(1).
30. Colcha A. Eficacia de la terapia en espejo para fomentar la funcionalidad del miembro superior afectado en pacientes con secuela de ictus. Repositorio virtual de la Universidad Central del Ecuador. Quito. 2020. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22744/1/T-UCE-0020-CDI-517.pdf
31. Peña L., Gómez K., Vargas M., Ibarra G., Máynez A. Determinación de rangos de movimiento del miembro superior en una muestra de estudiantes universitarios. México, 2018. Rev. Ciencias de la Salud, volumen 16: pág. 64-74. Disponible en: https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/6845
32. Perez J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Rev. Soc. Esp. Dolor vol.27 no.4. Madrid. 2020. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462020000400003
33. Barbosa N., et al. Traducción y validación cultural de escalas observacionales clínicas: la evaluación de Fugl-Meyer para la función sensoriomotora posterior al accidente cerebrovascular en español colombiano. Discapacidad y Rehabilitación. Volumen 41, 2019 - Número 19. Colombia. 2018. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2018.1464604

34. Bolaños O., et. al. Utilidad del tratamiento Neurorrehabilitador en el estado funcional de pacientes con ictus isquémico. Cuba, 2017. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, Vol. 9, No. 2. Disponible en: http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/rt/printerFriendly/238/326
35. Sierra E., León M. Plasticidad cerebral, una realidad neuronal. Revista Ciencias Médicas de Pinar del Rio. Vol.23 no.4. Cuba.2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000400599

Anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE ESTUDIO	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METOLOGÍA
Problema General	**Objetivo General**	**Hipótesis General**	**Variable Independiente**			**Diseño de Estudio**
¿Cuál es el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash - 2022?	Determinar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular de un centro privado.	Programa de Neurorrehabilitación	Control Postural Estabilidad Función	Protocolo de Programa de Neurorrehabilitación	Estudio pre-experimental Longitudinal y prospectivo.
Problemas Específicos	**Objetivos Específicos**	**Hipótesis Específicas**	**Variable Dependiente**	Función Motora Sensación Rango de movimiento articular Dolor Masculino y Femenino	Fugl Meyer Extremidad Superior	**Población**
¿Cuál es el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la función motora de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash - 2022?	Determinar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la función motora de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la función motora de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Capacidad Funcional de la extremidad superior			Pacientes con diagnóstico de enfermedad Cerebrovascular que asisten al centro Privado Alivium del departamento de Ancash entre los meses de Octubre a Diciembre del 2022.
¿Cuál es el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la sensación de la extremidad superior en pacientes con	Conocer el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la sensación de la extremidad superior en	Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la sensación de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	**Variable Dependiente**		Documento Nacional de Identidad (DNI)	**Muestra**
						-

enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash - 2022?	pacientes con enfermedad Cerebrovascular.		Sexo			Estará conformada por 20 pacientes, por ende, es una muestra censal.
¿Cuál es el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el rango del movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash - 2022?	Identificar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el rango del movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el rango del movimiento pasivo de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Edad	35 a 65 años	Documento Nacional de Identidad (DNI)	
¿Cuál es el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el dolor de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash - 2022?	Evaluar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el dolor de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Existe efecto de un programa de Neurorrehabilitación en el dolor de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular.	Tiempo de evolución	Número de meses	Protocolo de Programa de Neurorrehabilitación	

Anexo 02. Valoración de Fugl-Meyer: EXTREMIDAD SUPERIOR (FMA-ES)

VALORACIÓN DE FUGL-MEYER **Identificación:**
EXTREMIDAD SUPERIOR (FMA-ES) **Fecha:**
Valoración de la función sensoriomotora **Examinador:**

Fugl-Meyer AR, Jääskö L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient. A method for evaluation of physical performance. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine 1975, 7:13-31.

A. EXTREMIDAD SUPERIOR, posición sedente					
I. Actividad refleja			ning.	puede ser provocada	
Flexores: Bíceps y flexores de los dedos (al menos uno)			0	2	
Extensores: Tríceps			0	2	
		Subtotal I (máx. 4)			
II. Movimiento voluntario dentro de sinergias, sin ayuda gravitacional			ning.	parcial	total
Sinergia flexora: Mano desde rodilla contralateral hasta oído ipsilateral. Desde la sinergia extensora (aducción de hombro/rotación interna, extensión del codo, pronación del antebrazo) hasta la sinergia flexora (abducción del hombro /rotación externa, flexión del codo, supinación del antebrazo).	Hombro	Retracción	0	1	2
		Elevación	0	1	2
		Abducción (90°)	0	1	2
		Rotación externa	0	1	2
	Codo	Flexión	0	1	2
	Antebrazo	Supinación	0	1	2
Sinergia extensora: Mano desde el oído ipsilateral hasta la rodilla contralateral	Hombro	Aducción/rotac. inter	0	1	2
	Codo	Extensión	0	1	2
	Antebrazo	Pronación	0	1	2
		Subtotal II (máx. 18)			
III. Movimiento voluntario mezclando sinergias, sin compensación			ning.	parcial	total
Mano hasta la columna lumbar Mano sobre regazo	No puede realizar, mano en frente a espina ilíaca antero-superior Mano detrás de espina ilíaca antero-superior (sin compensación) Mano hasta la columna lumbar (sin compensación)		0	1	2
Flexión de hombro 0°-90° Codo a 0° Pronación-supinación 0°	Abducción inmediata o flexión de codo Abducción o flexión de codo durante movimiento 90° de flexión, no abducción de hombro ni flexión de codo		0	1	2
Pronación-supinación Codo a 90° Hombro a 0°	No pronación/supinación, imposible posición inicio Pronación/supinación limitada, mantiene posición de inicio Pronación/supinación completa, mantiene posición de inicio		0	1	2
		Subtotal III (máx. 6)			
IV. Movimiento voluntario con poca o ninguna sinergia			ning.	parcial	total
Abducción de hombro 0°-90° Codo a 0° Antebrazo pronado	Supinación inmediata o flexión de codo Supinación o flexión de codo durante movimiento 90° de abducción, mantiene extensión y pronación		0	1	2
Flexión de hombro 90°-180° Codo a 0° Pronación-supinación 0°	Abducción inmediata o flexión de codo Abducción o flexión de codo durante movimiento Flexión de 180°, no abducción de hombro o flexión de codo		0	1	2
Pronación/supinación Codo a 0° Hombro a flexión de 30°-90°	No pronación/supinación, imposible posición inicio Pronación/supinación limitada, mantiene posición de inicio Pronación/supinación completa, mantiene posición de inicio		0	1	2
		Subtotal IV (máx. 6)			
V. Actividad refleja normal evaluada solo si se logra puntaje total de 6 en parte IV					
Bíceps, Tríceps, Flexores de dedos	0 puntos en parte IV o 2 de 3 reflejos marcadamente hiperactivos 1 reflejo marcadamente hiperactivo o al menos 2 reflejos enérgicos Máximo de 1 reflejo enérgico, ninguno hiperactivo		0	1	2
		Subtotal V (máx. 2)			
		Total A. EXTREMIDAD SUPERIOR (máx. 36)			

Version española: Hospital Militar Central, Universidad Nacional de Colombia 2017-03-04

Traducción de la versión original sueca del FMA, Universidad de Gotemburgo, Suecia
www.neurophys.gu.se/sektioner/klinisk-neurovetenskap/forskning/rehab_med/fugl-meyer

B. MUÑECA se puede dar apoyo en el codo para adoptar o mantener la posición, no apoyo en muñeca, verifique rango pasivo de movimiento antes de realizar prueba		ning.	parcial	total
Estabilidad a flexión dorsal de 15°	Flexión dorsal activa menor de 15°	0		

H. SENSACIÓN, extremidad superior con los ojos vendados, comparado con el lado no afectado		anestesia	hipoestesia disestesia	normal
Tacto Suave	Brazo, antebrazo, superficie palmar de mano	0 0	1 1	2 2
		ausencia menos de ¾ correcto	¾ correcto considerable diferencia	correcto 100% poca o no diferencia
Posición Pequeña alteración en la posición	Hombro Codo Muñeca Pulgar (articulación - IF)	0 0 0 0	1 1 1 1	2 2 2 2
			Total H. (máx. 12)	

I. MOVIMIENTO ARTICULAR PASIVO, extremidad superior				**J. DOLOR ARTICULAR** durante movimiento pasivo, extremidad superior		
Posición sedente, compare con lado no afectado	solo pocos grados (menos de 10° en hombro)	disminuido	normal	dolor constante pronunciado durante o al final del movimiento o dolor muy marcado al final del movimiento	algún dolor	no dolor
Hombro						
Flexión (0°-180°)	0	1	2	0	1	2
Abducción (0°-90°)	0	1	2	0	1	2
Rotación externa	0	1	2	0	1	2
Rotación interna	0	1	2	0	1	2
Codo						
Flexión	0	1	2	0	1	2
Extensión	0	1	2	0	1	2
Antebrazo						
Pronación	0	1	2	0	1	2
Supinación	0	1	2	0	1	2
Muñeca						
Flexión	0	1	2	0	1	2
Extensión	0	1	2	0	1	2
Dedos						
Flexión	0	1	2	0	1	2
Extensión	0	1	2	0	1	2
Total I (máx. 24)				**Total J**(max. 24)		

A. EXTREMIDAD SUPERIOR	/36
B. MUÑECA	/10
C. MANO	/14
D. COORDINACIÓN/VELOCIDAD	/6
TOTAL A - D (función motora)	/66

H. SENSACION	/12
I. MOVIMIENTO ARTICULAR PASIVO	/24
J. DOLOR ARTICULAR	/24

Anexo 03. Programa de Neurorrehabilitación

PROGRAMA DE NEURORREHABILITACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:

EDAD: SEXO:

OCUPACIÓN:

TIEMPO DE EVOLUCIÓN:

LADO AFECTADO:

DIÁGNOSTICO MÉDICO:

FECHA DE INICIO DE LA TERAPIA:

CONTROL POSTURAL	Alineamiento
	Centro de Gravedad
	Punto de apoyo
ESTABILIDAD	CORE
	EPA_S.
	ASA_S.
FUNCIÓN	Orientación
	APA_S.
	PA_S.

Anexo 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL 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: Programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash 2022.

Nombre del investigador principal:
Mejia Rodriguez Gaby Karina

Propósito del estudio:
Determinar el efecto de un programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular.

Participantes:
Personas con diagnóstico de Enfermedad Cerebrovascular que serán atendidos en el Centro Privado Alivium, Ancash.

Participación:
Participación voluntaria

Beneficios por participar:
Los participantes tendrán una evaluación fisioterapéutica especializada a través de un test para determinar su capacidad funcional de la extremidad superior.

Inconvenientes y riesgos:
No existe un riesgo mayor al de la vida cotidiana. No estará solo el participante, estará con el evaluador y/o el familiar. Mediante la evaluación el evaluador y el paciente estarán totalmente protegidos con mascarillas ante la situación problemática de la pandemia en la actualidad.

Costo por participar:
Ninguno

Remuneración por participar:
Ninguno

Confidencialidad:
En la base de datos no se usaron identificadores personales, solo el investigador tendrá 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 Mejia Rodriguez Gaby Karina al correo mejiagaby317@gmail.com o al celular 950500238.

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: _____/_____/_____

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor:

…….

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es "Programa de Neurorrehabilitación en la capacidad funcional de la extremidad superior en pacientes con enfermedad Cerebrovascular, Centro Privado, Ancash – 2022" y debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Rehabilitación y Neurorrehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

_____

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1:

Capacidad funcional de la extremidad superior

Definición operacional: Estado de la capacidad funcional de la extremidad superior afectado.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Función motora

Definición operacional: Capacidad describir o comprimir significativamente un movimiento o actividad mediante el uso de las neuronas motoras.

Dimensión 2: Sensación

Definición operacional: Experiencia inmediata básica producida por un estímulo simple y aislado, mediante términos de respuestas orgánicas respondiendo a un estímulo.

Dimensión 3: Rango de movimiento pasivo

Definición operacional: Medida en que la articulación puede moverse mediante grados de libertad.

Dimensión 4: Dolor

Definición operacional: Experiencias emocionales y sensoriales desagradables asociadas con lesiones reales o potenciales.

Variable 2:

Programa de Neurorrehabilitación

Definición operacional: Proceso de atención, para evaluar los déficits funcionales y ofrecer un sistema de tratamiento intensivo, sistemático y personalizado.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Control Postural

Definición operacional: Capacidad para mantener la alineación adecuada entre los segmentos del cuerpo manteniendo una orientación vertical contra la gravedad del entorno.

Dimensión 2: Estabilidad

Definición operacional: Capacidad de mantener el centro de masa dentro de los límites, para recuperar su equilibrio.

Dimensión 3: Función

Definición operacional: Propósito o tarea que se asigna para que se ejecute.

"PROGRAMA DE NEURORREHABILITACIÓN EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR, CENTRO PRIVADO, ANCASH – 2022"

VARIABLE INDEPENDIENTE: PROGRAMA DE NEURORREHABILITACION								
DIMENSIONES		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
N°	DIMENSION 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Control Postural							
	DIMENSION 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Estabilidad							
	DIMENSION 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Función							
VARIABLE DEPENDIENTE: CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR								
N°	DIMENSION 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
4	Función motora							
	DIMENSION 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sensación							
	DIMENSION 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6	Rango de movimiento pasivo							
	DIMENSION 4:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
7	Dolor							

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ( )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr / Mg:…….

DNI: ……

Especialidad del validador: ……

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia:** El ítem apropiado para presentar al componente o dimensión especifica del constructo.
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el anunciado del ítem, en conciso, exacto y directo.

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteado son suficientes para medir la dimensión.

……de……del 2022

Firma del Experto Informante

14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

12% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

12% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 4%

2 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-06-27 2%

3 Internet
core.ac.uk 2%

4 Trabajos entregados
UNIBA on 2025-06-02 <1%

5 Internet
dspace.unitru.edu.pe <1%

6 Internet
www.dspace.uce.edu.ec <1%

7 Trabajos entregados
Unidad Publicaciones on 2026-05-15 <1%

8 Trabajos entregados
Universidad Santiago de Cali on 2019-11-13 <1%

9 Internet
hdl.handle.net <1%

10 Internet
repositorio.urp.edu.pe <1%

11 Trabajos entregados
Universidad de Salamanca on 2024-06-07 <1%