



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo académico

“Efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior
en pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima-
2023”

Para optar el título de

Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación

Presentado por:

Autor: Alarcon Aliaga, Hugo Alejandro


Código ORCID: 0009 - 0007- 9569-0065

Asesor: Mg. Melgarejo Valverde, Jose Antonio

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

LIMA- PERÚ

2023

 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, Hugo Alejandro Alarcón Aliaga egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "EFECTO DE LA TERAPIA ESPEJO EN LA FUNCIONALIDAD DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DE UN CENTRO PRIVADO, LIMA- 2023." .^o Asesorado por el docente: Mg. Melgarejo Valverde José Antonio DNI 06230600, ORCID: 0000-0001-8649-0925, tiene un índice de similitud de 19 (diecinueve)% con código: oid:14912:330137601, 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
 Hugo Alejandro Alarcón Aliaga
 DNI:44285527



.....
 Firma del asesor
 José Antonio Melgarejo Valverde
 DNI:

Lima, 20 de setiembre de 2023

ÍNDICE

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	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1. Justificación Teórica.....	4
1.4.2. Justificación Metodológica	4
1.4.3. Justificación Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas.....	8
2.2.1 Accidente cerebrovascular	8
2.2.2 Función motora.....	9
2.2.3 Mano espástica.	10
2.2.4 Actividades de vida diaria relacionada con la mano	10
2.2.5 Terapia de espejo	10
2.2.6 Programa de Terapia física convencional	11
2.2.7 Instrumento Fugl Meyer.....	11
2.2.8 Instrumento DASH (Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano).....	11
2.3. Formulación de la hipótesis	12
2.3.1. Hipótesis general.....	12
2.3.2. Hipótesis específicas.....	12
3. METODOLOGÍA	13
3.1. Método de la investigación	13
3.2. Enfoque de la investigación	13
3.3. Tipo de la investigación	13
3.4. Diseño de la investigación	13
3.5. Población, muestra y muestreo	14

3.6. Variables y operacionalización.....	16
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.7.1. Técnica.....	20
3.7.2. Descripción de instrumentos	20
3.7.3. Validación.....	25
3.7.4. Confiabilidad.....	25
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	25
3.9. Aspectos éticos	26
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	27
4.1. Cronograma de actividades	27
4.2. Presupuesto	28
5. REFERENCIAS.....	30
ANEXOS	35
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	35
Anexo 2: Instrumentos	37
Anexo 3: Validez del instrumento	48
Anexo 5: Formato de consentimiento informado.....	51
Anexo 6: Programa de intervención	54
Anexo 7: Informe del asesor de turnitin.....	57

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El Accidente Cerebrovascular (ACV) ocupa el tercer puesto de mortalidad de la población adulta, afecta a personas menores de 70 años en un 60% y 5% a mayores de 65 años, presentando el 10 al 12% de la mortalidad en países industrializados, causando problemas a su salud y está a su vez es una de las primeras causas de discapacidad a nivel mundial. (1) Después del inicio del ACV, casi el 80% aproximadamente manifiestan tener una deficiencia motora en su extremidad, pero sólo el 6% de los pacientes con parálisis inicial grave tiene una mejoría completa en su movilidad. (2)(3)

En Europa se verificó que el ACV ocupa un segundo lugar con un 6.8%. España tuvo una tasa de 38.52% de mortalidad en el 2017. (4)(5) En Cuba, se halló que esta enfermedad causa limitación y discapacidad siendo esta una de las principales causas de fallecimiento. En Colombia existen aproximadamente 250.000 personas que manifiestan tener alguna discapacidad. Lo cual manifiestan que los 6 primeros meses constituye una mayor recuperación de los pacientes con ACV. (6)(7) Y en Perú, ocupa en el segundo lugar de mortalidad de ACV, asimismo ocupa un 15% de muerte prematura. Se calcula que un 60% de los pacientes en hospitalización presentan secuelas y un 20% completan programas de terapia física.(8)

Al presentarse un ACV, esta produce secuela en su cuerpo, lo más común es que se presente una parálisis del hemicuerpo lo cual daña más a la extremidad superior haciendo que provoque dificultades en sus áreas motoras, sensitivas y cognitivas, afectando en sus actividades de vida diaria como vestirse, comer o peinarse, interviniendo en su recuperación y afectando la calidad de vida del paciente. Es por ello que la afectación de la mano causa dolor, mano en garra, alteración al realizar el agarre o pinza, disminución de rangos articulares y movimientos, haciendo que todo esto conlleve una limitación funcional en sus AVD. (9)(10)

Diferentes investigaciones manifiestan programas de intervención innovadoras para ayudar a la recuperación de la extremidad superior, pero estas a su vez son costosas. Actualmente existen estudios de programas de intervención cómodas lo cual ayuda al paciente en su mejoría, y ésta es el programa de Terapia de Espejo (TE) lo cual ayudará a un rendimiento motor adecuado ya que favorece al aprendizaje, incita a la recuperación y reorganización del área motora y cortical. (11)

Por ello, estudios en distintos países, resaltan la importancia y eficacia de la TE en los pacientes que han tenido ACV, reconociendo que esta técnica ayuda y aumenta la mejoría de la funcionalidad de la extremidad superior, en especial de la mano. (12)(13)

Por lo predispuesto en anteriores párrafos, se estima importante realizar esta investigación titulada: “EFECTO DE LA TERAPIA ESPEJO EN LA FUNCIONALIDAD DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DE UN CENTRO PRIVADO, LIMA- 2023”.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?
- ¿Cuál es el efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?
- ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular.
- Identificar el efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular.

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular.
- Identificar las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

Thieme H. et al en el 2018, manifiestan que al tener un ACV se ve alterada la funcionalidad de la extremidad superior. Es por ello la importancia de la terapia espejo, lo cual que al aplicarlo en los pacientes post ACV, se pudo ver que ayudó a la extremidad superior de una forma moderada, haciendo que los pacientes tengan la capacidad de poder realizar sus AVD e integrarse a la sociedad. (9)

Por consiguiente, el estudio nos ayudará a obtener información post tratamiento, ya que se analizará la eficacia de terapia de espejo en la extremidad superior para los pacientes post ACV en un centro privado. También esta investigación será de beneficio académico y ayudará a ampliar conocimientos.

1.4.2. Justificación Metodológica

Este estudio será de corte longitudinal, ya que se realizará un seguimiento a los pacientes, el cual se empleará los instrumentos de Fugl Myer y el DASH para la evaluación de la funcionalidad de la extremidad superior, junto con una ficha de recolección de datos. Asimismo, para que sea confiable los instrumentos, pasarán por una prueba piloto, lo cual permitirá que se utilice en futuras investigaciones. También pasarán por juicio de expertos para una correcta validación. (14)

1.4.3. Justificación Práctica

Según los resultados que se adquirirán en el futuro estudio, nos ayudará a generar nuevas estrategias para poder concientizar e instruir a los adultos post ACV, así también el programa beneficiará al equipo multidisciplinario de salud sobre la TE en el miembro superior. Es por ello, que se elaborarán charlas y capacitaciones a los adultos mayores, sirviendo así para investigaciones futuras. (15)

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La creación del proyecto de investigación se elaborará en los meses de Mayo a Diciembre del 2023.

1.5.2 Espacial

La elaboración del proyecto se elaborará en un centro privado, ubicado en Lima.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La población será de 80 adultos que acuden a un centro privado, Lima 2023. La unidad de análisis estará conformada por un paciente post ACV.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Hamza, et. al. en el 2020, tuvieron como objetivo en su investigación “Verificar los efectos de la TE basada en actividades en pacientes con ACV con lesión en el miembro superior”, su metodología fue de tipo experimental, controlado aleatorizado. La población de estudio estuvo constituida por 30 personas con ACV, lo cual se dividió en 2 grupos: un grupo que utilizó la técnica y otro grupo no. Los instrumentos que utilizaron fueron el índice de Barthel, Fugl-Meyer, Brunnstrom y escala de Ashworth modificada. Los resultados manifestaron que hubo mejoras en su funcionalidad y en sus AVD, después de 25 sesiones hechas. Se apreció que en el grupo de TE tuvo mejoría en las zonas de flexión de muñeca, codo, y extensión de dedos y muñeca. Llegaron a la conclusión que la combinación de ambos tratamientos es una manera efectiva de una mejor recuperación funcional en pacientes con ACV. (16)

Bai, et. al. en el 2019, tuvieron como objetivo “Comparar el efecto de TE basado en movimiento y TE basada en tareas para los miembros superiores en pacientes con ACV”. Su metodología fue de tipo experimental, aleatorizado. Lo cual se ejecutó 3 terapias de manera aleatoria, terapia convencional, TE realizada con movimiento y otro basado en tareas. La muestra fue conformada por 34 adultos con ACV. Los instrumentos que utilizaron al inicio y final fueron el Fugl- Meyer, Wolf Motor Function Test, Ashworth y Barthel; su tiempo de aplicación fue de 30 min durante los 5 días de la semana por 1 mes. Se observó que hubo mejoría en el grupo que realizó TE, logrando una buena funcionalidad. Se concluyó que es eficaz la terapia de espejo en la rehabilitación de la función de miembros superiores basada en movimiento como en tareas para mejorar funciones en pacientes con hemipléjicos leves a

moderados debido a un accidente cerebrovascular. (17)

Fuentes A, en el 2020, tuvo como objetivo en su trabajo poder “Determinar cuáles son los métodos o escalas de valoración más convenientes para visualizar de mejor manera las carencias funcionales y plantear un tratamiento de mejor eficacia para aplicarse en pacientes con ACV”. Su metodología que empleó en su estudio fue longitudinal y experimental. Asimismo, se trabajó con un paciente lo cual, los instrumentos que se emplearon fueron el Fugl Meyer, ARAT y DASH. Los resultados evidenciaron una diferencia mínima e importante (MCID): este fue muy importante para el paciente e hizo de alusión al menor cambio. Es por ello, que tuvo como finalidad poder lograr un cambio mínimo al finalizar el abordaje. (DASH - MCID: 10.83 puntos (28), ARAT- MCID: 5.7 puntos (27), Fugl Meyer- MCID: 4.25-7.25 puntos (20). La conclusión que llegó el investigador fue que los instrumentos utilizados en el estudio son las más óptimas para identificar las deficiencias de un paciente y poder evaluar los cambios objetivos y subjetivos del tratamiento.(18)

Winckel, et al. en el 2020, tuvieron como objetivo en su trabajo “Demostrar los efectos de la rehabilitación neurocognitiva multisensorial y la mejoría de los movimientos de las extremidades superiores en ACV”. Su metodología fue cuasiexperimental, de corte longitudinal; lo cual, contaron como muestra a 30 personas, dividiéndolo en dos grupos, lo cual 8 fueron diagnosticados con ACV y 22 adultos fueron sanos-, asimismo se utilizó para la evaluación la escala de Fugl- Meyer. Luego de un año de haber estudiado con resonancia magnética de modo computarizado, se ejecutó un pre test y post test para ver la funcionalidad en 34 dimensiones. El resultado fue que hubo mejoría en la función motora de los pacientes según los instrumentos evaluados. Se concluye que hay justificación para hacer este estudio a una magnitud mayor. (19)

Antecedentes Nacionales

Farfán, en el 2018, su investigación tuvo como objetivo “Analizar el vínculo entre las funciones neuromusculoesqueléticas y las AVD en usuarios post ACV”. Su metodología fue observacional, transversal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 152 personas post ACV. Los instrumentos que se emplearon fueron una ficha de recolección de datos, el instrumento de Fugl Meyer y el Índice de Barthel. Los resultados del trabajo manifestaron que existe una relación de los miembros superiores e inferiores con el nivel musculoesquelético, en las actividades de vestido, peinado y alimentación del miembro superior y las funciones de higiene y movilidad del miembro inferior. La conclusión que obtuvo fue que las funciones neuromusculares en su dimensión de AVD existe un vínculo fuerte, en cambio, en su variable de sociodemográfico, las AVD se ve alterado en la funcionalidad del miembro superior. (20)

Gutiérrez, en el 2019, su estudio tuvo como objetivo “Identificar la eficacia de la TE en su recuperación motora de la extremidad superior.” Su método de estudio fue de corte transversal, pre experimental y aplicativo. La población estuvo conformada por 15 pacientes con ACV. Los instrumentos que utilizaron fueron la evaluación pre y post tratamiento para la Terapia espejo y el instrumento de Brunnstrom, lo cual, tuvo como resultado que el 60% de los participantes obtuvieron una mejoría en su función motora (cuarta fase de Brunnstrom) y un 20% llegó hasta la fase 5. Su estudio tuvo como conclusión que la TE fue muy eficaz en la mejoría de los pacientes con ACV con lesión en la extremidad superior. (21) (22)

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Accidente cerebrovascular

El ACV es un daño que se presenta a nivel circulatorio, lo cual puede darse de forma isquémica (sucede cuando se presentan coágulos y estas obstruyen los vasos sanguíneos que llegan al corazón) o hemorrágica (sucede cuando un vaso sanguíneo se rompe o sangra dentro del cerebro) de una manera natural sin que haya algún factor externo de por medio,

manifestando una evolución rápida y sin sintomatologías previas, teniendo una afectación de manera local o global al cerebro, en un periodo de 24 horas, sin tener en consideración algún proceso quirúrgico o el fallecimiento del paciente (23).

Según la OMS, los pacientes que presentan un ACV esto se da en un estadio agudo, que se produce por obstrucciones, lo cual hacen que la sangre no llegue al cerebro o al corazón correctamente. Entre los síntomas que pueden presentar es la pérdida súbita de la funcionalidad, usualmente se da de manera unilateral. Otros síntomas que se manifiestan son: afectación en la memoria o debilidad, dolor de cabeza fuerte sin causa desconocida, dificultad o pérdida de movimiento, alteraciones visuales, mareos, confusión, alteración en su lenguaje o comprender lo que se dice, entumecimiento en la cara, problemas en la marcha, equilibrio y coordinación. (24)(25)

2.2.2 Función motora

La FM en los primeros meses manifiesta que se evidencia un avance según los estudios evaluados; estos avances se evidencia mejoría entre la cuarta a sexta semana de mayor recuperación, es por ello que entre los seis primeros meses de tener un ACV se puede observar una mejoría y el 5% sigue expresando mejoría durante el primer año. También se puede observar que el 51% no puede realizar la marcha en el periodo inicial, el 12% necesita alguna ayuda, el 37% son totalmente independientes, el 22% no llega a realizar una marcha funcional, el 14% presentaba ayuda para caminar y un 64% eran independientes.(26)

Estos patrones empiezan a evidenciarse con el aumento de la espasticidad; entre éstos tenemos las sinergias de la extremidad superior que está conformada por un patrón extensor (aducción con rotación interna de hombro, extensión de codo, antebrazo en pronación, extensión de muñeca y flexión de dedos) o un patrón flexor (abducción con rotación externa de hombro, flexión de codo, supinación de antebrazo y flexión de muñeca y dedos). (20)(27)

2.2.3 Mano espástica.

En cuanto a las alteraciones que se presentan a nivel de la función manual tanto para el agarre como para la pinza, algunas de ellas son el déficit en los procesos neuromotores de ejecución y la esquematización de adecuadas secuencias motoras, insuficiencia para ejecutar sucesos de retroalimentación y anticipación, asimetrías, discronometrías y déficit en el desarrollo de patrones motores ya que se van a manifestar un patrón flexión o extensión en las extremidades que se suman como consecuencia de la espasticidad. Se ve alterada también la propiocepción y el control neuromuscular del procesamiento motor. (28)

2.2.4 Actividades de vida diaria relacionada con la mano

La mano ocupa un papel importante para la ejecución de las AVD, por ejemplo: comer, lavarse, vestirse, escribir, etc; en la cual se refleja la independencia de la persona y como es capaz de elaborar actividades de forma funcional para el propio cuidado de uno mismo. Al verse alterado o afectado por alguna circunstancia ya sea por un motivo traumatológico o neurológico, esto hace que la funcionalidad no sea la más correcta o adecuada para el individuo, causando que la persona se sienta incapaz para lograr una actividad. (29) (30)

2.2.5 Terapia de espejo

La (TE) fue hecha por Ramachandran et al. con la finalidad de poder calmar el dolor que presentaban los amputados en el miembro fantasma. La aplicación de la TE es una técnica innovadora que se ejecuta en los centros de terapia, en el cual se coloca un espejo en el miembro superior afectado, para que se refleje el miembro no afectado, haciendo que el paciente logre visualizar el movimiento de su miembro afectado. Asimismo, su fundamento es la activación de unas neuronas específicas, las neuronas espejo, haciendo que estas trabajen sin necesidad de realizar una acción. Esta técnica logra estimular distintas áreas cerebrales del movimiento, dolor y sensación. (31)(11)

2.2.6 Programa de Terapia física convencional

La terapia física tiene como finalidad poder ayudar a mejorar la funcionalidad de la extremidad superior del paciente. Lo cual se emplea estrategias para poder lograr una actividad y técnicas para el reaprendizaje de los movimientos. Para la terapia física convencional se emplea la estimulación eléctrica, actividades asistidas o activas, la terapia por restricción, terapia de amplitud de movimiento, asimismo emplean el uso de agentes físicos y/o movimientos, ayudaran a mantener y mejorar la extremidad afectada, brindando una buena calidad de vida y que sea lo más funcional para la realización de sus AVD. (32)(33)

2.2.7 Instrumento Fugl Meyer

Este instrumento “Escala de Fugl Meyer” es un test que se elaboró en Suecia en el año 1975, para evaluar de forma cuantitativa la funcionalidad de las personas post ACV. El instrumento se basa en la hipótesis para la recuperación de la funcionalidad del miembro superior posterior a un ACV, sigue un curso definido paso a paso, lo cual permitirá la división de los pacientes según la severidad de sus afectaciones o limitaciones. Asimismo, la realización de este instrumento debe ser ejecutada por un profesional de salud en rehabilitación, de manera directa en vínculo con el paciente. (34)

2.2.8 Instrumento DASH (Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano)

Este instrumento se puede autoadministrar o también puede ser realizado por el profesional; asimismo, fue desarrollado por el Institute for Work and Health y la American Academy of Orthopedic Surgeons. El test está conformada por 30 ítems, lo cual se le realiza preguntas de sus síntomas y la capacidad de la funcionalidad en el momento de realizar algunas actividades o tareas. Para estos ítems se le realiza una puntuación de 1 al 5. Entre los resultados se puede diferenciar un valor de 30 y 150 puntos y que luego es cambiado a un

puntaje como base a 100, restando 1 y multiplicándolo por 25. Esto nos dice que a más alta la puntuación, la afectación es mayor. El tiempo de ejecución del test es de 30 min aproximadamente. (35)(36)

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Tiene efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.

Ho: No tiene efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

- Hi: Tiene efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.
- Ho: No tiene efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.

- Hi: Tiene efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.
- Ho: No tiene efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Será Hipotético - deductivo, porque es una forma lógica de encontrar soluciones a los problemas planteados, por medio de las hipótesis que serán afirmativas hasta que no se demuestre lo contrario, también nos ayudará a tener futuras conclusiones que se verificarán con los hechos. (37)

3.2. Enfoque de la investigación

Será cuantitativo, porque nos ayudará a utilizar estadísticas como técnica principal de medición y cálculo, empleando datos numéricos. Asimismo, es una medición controlada y objetiva. (38)

3.3. Tipo de la investigación

Será aplicada, porque ayudará a poder solucionar un problema determinado, enfocándose en conocimientos similares para una adecuada aplicación. (39)

3.4. Diseño de la investigación

Experimental, debido a que las variables se van a manipular para conseguir resultados confiables, también tiene un sub diseño cuasiexperimental, y de corte longitudinal ya que habrá un pre test y post test. (40)

Grupo	Pre Prueba	Variable Independiente	Post Prueba
E	Y1	X	Y2
C	Y1		Y2

Grupo experimental (E): Pacientes post accidente cerebrovascular a los cuales se les aplicará la terapia de espejo.

Grupo control (C): Pacientes post accidente cerebrovascular a los cuales se les aplicará la terapia física convencional.

Pre prueba (O1) y post prueba (O2): Test de Fugl Meyer y DASH.

Variable independiente (X): Terapia de espejo

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

Estará formado por todos los adultos, que asisten a un Centro privado, Lima - 2023 en los periodos de Junio a Agosto 2023.

Muestra:

Se define como un porcentaje de la población, lo cual por medio de los criterios seccionados la muestra estará conformada por un grupo de interés de 80 adultos que asisten a un Centro privado, Lima- 2023.

Muestreo:

Será no probabilístico por conveniencia siguiendo los criterios de inclusión y exclusión, ya que la muestra será seleccionada por el juicio subjetivo del investigador.(41)

Criterios de inclusión:

- Pacientes post ACV.

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que asisten al centro privado.
- Pacientes entre las edades de 30 - 90 años.
- Pacientes que voluntariamente acepten participar del estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con fracturas recientes.
- Pacientes postrados totalmente dependientes.
- Pacientes con demencia senil.
- Pacientes con problemas visuales.
- Pacientes que descartan continuar con el estudio.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
Variable Independiente: Terapia Espejo	La terapia de espejo es un método que facilita la recuperación de la función. (37)	Hace referencia a la ejecución del programa de la terapia de espejo a través del protocolo establecido para el estudio.	No presenta	No presenta	Cualitativa Dicotómica	0. No tiene efecto 1. Tiene efecto	
Variable Dependiente: Funcionalidad	Es la capacidad de poder ejecutar tareas que realizan en su diario vivir.	Evalúa la funcionalidad del miembro afectado de forma dinámica y cómo este afecta en sus AVD.	Función Motora Tareas de la vida diaria	Actividad refleja Sinergias Funcionalidad Coordinación/velocidad Actividades de la vida diaria.	Cuantitativa a Ordinal	Muy severo (0- 19 puntos) Severo (20-39 puntos) Moderado (40-59 puntos) Leve (> 60 Puntos) Dificultad severa: 60% a	Fugl meyer DASH

				Deportes y artes plásticas		100%	
				Laboral		Dificultad moderada: 30% a 59%	
						Dificultad leve: 1 a 29%	
Variable Interviniente: Características sociodemográficas.	Son características de la propia persona, tanto en sus aspectos biológicas, económicos, culturales y sociales en donde se puede desenvolver el sujeto	Enfocado en las características físicas de las personas para una adecuada identificación.	Edad	Tiempo de vida	Cuantitativo o Ordinal	30 - 39 años 40 - 49 años 50 - 59 años 60 - 69 años. 70 - 79 años. 80 a 90 años	Encuesta elaborada por el autor.
			Género	Género sexual	Cualitativo Nominal	Masculino Femenino	
			Estado civil	Conjunto de condiciones de una persona física, que determinan su situación jurídica	Cualitativo Nominal	Soltero Casado Viudo Divorciado	
			Convive ncia	Capacidad de vivir con algún familiar.	Cualitativo Nominal	Solo Con familiares Con cuidador	

			Ocupación	Trabajo u oficio	Cuantitativo o Ordinal	Ama de casa Jardinero Agricultor Docente Comerciante Otros profesionales	
			Procedencia	Lugar de donde vive	Cuantitativo o Ordinal	Zona Urbano Zona Rural	
Variable interviniente: Características Clinicas	Son características inherentes al paciente, dadas o diagnosticado por el profesional	Enfocado en poder detectar una característica o alteración en el adulto mayor	Tipos de ACV	Tipo de lesión o daño ocurrido en el cerebro.	Cualitativo Nominal	Isquémico Hemorrágico	Ficha de recolección de datos
			Secuela	Condición neuromuscular post ACV	Cualitativo Nominal	Hemiparésico Hemiplejia	
			Toma de medicamentos	Ingesta de alguna pastilla brindada por el médico.	Cualitativo dicotómico	Si No	

			Lado de afectación	Extremidad afectada del cuerpo	Cualitativo Nominal	Derecha Izquierda	
			Predomi nio de lateralid ad	Predominancia de uso de la mano antes de la lesión.	Cualitativo Nominal	Diestro Zurdo	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se empleará una ficha de recolección de datos para los datos sociodemográficos y clínicos, y la técnica de observación para el Fugl Meyer y DASH. Para la encuesta el tiempo estimado es de 10 -15 min y para el Fugl Meyer (20-25 min) y DASH (30-35 min) de evaluación.

Para iniciar con la recolección de datos se realizará lo siguiente:

- Se solicitará la autorización del Director del centro privado.
- Se iniciará con el proceso de clasificación. Previo a ello, se le entregará a cada paciente un documento de consentimiento informado, el cual describe la realización del test y su finalidad.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se elaborará una ficha de recolección de datos, la cual será de 3 partes:

I PARTE: Características sociodemográficas: edad (30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-90 años), género (masculino, femenino), Estado civil (soltero, casado, viudo, divorciado), Convivencia (solo, con familiares, con cuidador), Ocupación (ama de casa, jardinero, agricultor, docente, comerciante, otros profesionales), Procedencia (zona urbana, zona rural).

II PARTE: Características clínicas: Tipos de ACV (Isquémico, Hemorrágico), Secuela (Hemiparesia, Hemiplejia), Toma de medicamentos (si, no), lado de afectación (derecha, izquierda), predominio de lateralidad (diestro, zurdo)

III PARTE: Fugl Meyer

Este instrumento tiene como objetivo medir el rendimiento y funcionalidad de una persona posterior a un ACV. Se tendrá consideración los movimientos articulares,

sensación y dolor del miembro superior. Los puntajes de esta escala se ejecutarán a través de una escala ordinal; lo cual el puntaje 0 significara que no realizo de la prueba, una ejecución parcial un puntaje 1 y una completa un puntaje 2. La evaluación del miembro superior consta de 33 ítems divididos en 4 subniveles: coordinación, hombro/antebrazo, muñeca, mano. (42)

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO FUGL MEYER	
Nombre:	Escala de Fugl Meyer
Autor:	desarrollado en Suecia, 1975
Versión Española:	Ferrer González, Begoña María , 2016
Aplicación en Perú:	---
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach 0.85
Validez:	3 profesionales expertos
Población:	Pacientes post accidente cerebrovascular.
Administración:	Auto administrada
Duración de la prueba:	20 - 25 minutos

Grupos de aplicación:	Adultos mayores de 30 - 90 años
Calificación:	Manual
Uso:	pacientes con acv
Materiales:	Formato físico del instrumento
Distribución de los ítems:	consta de 33 ítems y cada uno tiene una puntuación de 0, 1 y 2, siendo el 2 una realización de movimiento óptimo.

Instrumento DASH

Este instrumento está conformado por 30 ítems, para ello se realizan consultas sobre su habilidad o función y los síntomas percibidos en la ejecución de algunas tareas y funciones, dos módulos opcionales. Para cada ítem se tiene una puntuación de 1 al 5. Su resultado se puede diferenciar entre 30 y 150 puntos, luego es llevado a un puntaje de 100, lo cual se le restara 1 y se multiplicara por 25. Se podrá evidenciar que, a mayor puntuación, la discapacidad es mayor. (43)

<i>Ficha técnica del instrumento de Discapacidad del miembro superior</i>	
Nombre:	DASH
Autor:	Elaborado por que Institute for Work and Health y de la American Academy of Orthopedic Surgeons
Versión Española:	Herbas en el año 2006
Aplicación en Perú:	Ninguna
Validez:	Alfa de Cronbach 0,86
Población:	Pacientes post accidente cerebrovascular
Administración:	Realizada por el evaluador
Duración de la prueba:	30-35 minutos
Grupos de aplicación:	Pacientes post ACV
Calificación:	Manual Mecánica.
Uso:	Diagnostica el nivel de discapacidad de la extremidad superior
Materiales:	Formato físico del cuestionario

Distribución de los ítems:	<p>Actividades de la vida diaria, Deportes y artes plásticas, Laboral.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dificultad severa: 60% a 100% ➤ Dificultad moderada: 30% a 59% ➤ Dificultad leve: De 1 a 29%
----------------------------	---

IV PARTE: Tratamiento recibido, organizado por número de sesiones de terapias.

	EVAL INICIO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	EVAL FINAL
TERAPIA ESPEJO	PRE-TEST											POST-TEST
TERAPIA CONVENCIONAL	PRE-TEST											POST-TEST

3.7.3. Validación

Se tendrá en cuenta la validación del Fugl Meyer con 0.84 y la del DASH con 0.86 , y una ficha de recolección de datos ejecutada por el autor. Por esta razón, los instrumentos serán validados por 3 expertos, obteniendo una validez para los instrumentos Fugl Meyer y DASH, teniendo un resultado de 1.0 para ambos instrumentos, siendo una validez perfecta según Herrera. (44)

3.7.4. Confiabilidad

Para garantizar la confiabilidad en la población de estudio, los instrumentos a evaluar Fugl Meyer (alfa de Cronbach de 0.85) y DASH (alfa de Cronbach de 0.85), se ejecutará una prueba piloto de 20 pacientes post accidente cerebrovascular, teniendo un valor de alfa de Cronbach de 0.85 para Fugl Meyer y 0.84 para DASH, que según Herrera brinda una excelente confiabilidad. (45)

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Primero se ejecutará la ficha de recolección de datos y la realización de los instrumentos brindados, seguido a ello se verificará que éstos hayan sido completados correctamente, caso contrario no serán considerados para el proyecto. Después, se elaborará una base de datos en Microsoft Excel y se realizará el traslado de las variables adecuadamente; luego de ello, los valores obtenidos y codificados para la obtención de un análisis correspondiente, pasarán al programa IBM SPSS versión 27.

Asimismo, se ejecutará una prueba de normalidad para determinar el método estadístico que se va emplear en este estudio y para la hipótesis el coeficiente de correlación de Pearson.

3.9. Aspectos éticos

Este proyecto se tomó en la declaración de Helsinki, que nos explica las condiciones de cuidado de los derechos, dignidad y bienestar de las personas que participaran de este estudio, según la ley N° 29733.

Por consiguiente, el trabajo de investigación tendrá como prioridad el buen trato al paciente. Primero se le pedirá el documento del consentimiento informado firmado adecuadamente, recalando que la investigación no presenta ningún peligro alguno en la salud de los participantes. Los datos recolectados serán totalmente confidenciales, ya que solo el investigador será la única persona que conocerá la información brindada y los resultados. Es por ello, que se le dará a cada participante su identificación y un código, que se mantendrá en total reserva, así como los resultados serán entregados personalmente.(46)

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	DIC	Nov	Dic
Elaboración del proyecto.	X							
Identificación del problema.	X							
Formulación del proyecto.	X	X						
Recolección bibliográfica.		X						
Antecedentes del problema.		X						
Elaboración del marco teórico.		X						
Objetivo e hipótesis		X						
Variable y su operacionalización			X					
Diseño de la investigación			X					
Diseño de los instrumentos				X				
Validación y confiabilidad de los instrumentos (juicio de expertos- prueba piloto)				X	X			
Validación y aprobación - presentación al asesor de tesis					X	X		
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de la tesis a EAPTM						X		
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética						X	X	
Sustentación del proyecto							X	X

4.2. Presupuesto

Recursos Humanos

Servicios	Unidades	Costo Unitario	Costo total
Investigador	1	s/ 2,400	s/ 1,000
Asesor Académico	1	s/ 3000	s/ 2500
Sub Total			s/ 3,500

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo Unitario	Costo Total
Impresora	1 Unidad	s/ 220	s/ 220
Laptop	1 unidades	s/ 1,500	s/ 1,500
Hojas bond	2 Millar	s/ 30	s/ 60
Empastados	3 Unidades	s/ 20	s/ 60
Anillados	3 Unidades	S/ 7	s/ 21
Lapicero	3 Unidades	s/ 2	s/ 6
Cartucho	1 Unidad	s/ 50	s/ 50
Corrector de Lapicero	1 Unidad	s/ 3	s/ 3
Tinta impresión	2 unidades	s/50	s/. 100
Sub Total			s/ 2020

Servicios

Servicios	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Alimentación	1 Individuo	S/ 100	S/ 200
Transporte	1 Individuo	S/ 80	S/ 160
Luz	1 Unidad	S/ 150	S/ 150
Internet	1Unidad	S/ 200	S/ 200
Sub Total			S/ 710

Total

Recursos	s/ 5,400
Bienes	s/ 2,020
Servicios	s/ 710
Total 100%	s/ 8,130

5. REFERENCIAS

1. Zarraonandia Simeón J. Efectos de un programa de ejercicio terapéutico contra terapia por restricción del lado sano en miembro superior en pacientes con ACV : un Protocolo de Estudio [Internet]. UCrea Repositorio abierto de la Universidad de Cantabria; 2022 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10902/27619>
2. Guerra LEP, Flores OR, García MEL, Fernández MS, Arbolález LEA, Méndez CIM. Conocimientos de accidentes cerebrovasculares y sus factores de riesgo en adultos mayores. Acta Médica del Centro [Internet]. 6 de enero de 2022 [citado 6 de junio de 2023];16(1):69-78. Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1619>
3. Málaga G, De La Cruz-Saldaña T, Busta-Flores P, Carbajal A, Santiago-Mariaca K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. Acta Médica Peruana [Internet]. 2018 [citado 6 de junio de 2023];35(1):51-4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172018000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Ortega-Martín ME, Lucena-Antón D, Luque-Moreno C, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA. Aplicaciones móviles en el abordaje terapéutico del ictus: Revisión en repositorios comerciales y búsqueda de evidencia. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 6 de junio de 2023];93. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-572720190001000093&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. González LU, Rodríguez EJF, Gómez CS. Estudio sobre la relación entre la dependencia funcional y la percepción de afectación de las extremidades superiores en pacientes con ictus a través de las herramientas de valoración dash e índice de barthel. Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG [Internet]. 2018 [citado 6 de junio de 2023];(28):225-36. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6759585.pdf>
6. Sánchez Pando Y, Sánchez Nuñez R, Lugo Bencomo Y. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2023];24(1):67-77. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942020000100067&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Alfonso CG, Reyes AEM, García V, Fajardo AR, Torres I, Casas JC. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Univ Med [Internet]. 25 de junio de 2019 [citado 6 de junio de 2023];60(3):1-17. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/24640>
8. Ortiz KA, Luyo FL. La importancia de la rehabilitación en el Accidente

- Cerebrovascular en el Perú. *Interciencia* [Internet]. 2021 [citado 6 de junio de 2023];11(4):69-70. Disponible en: <https://intercienciamedica.com/intercienciamedica/article/view/11>
9. Terapia del espejo para mejorar el movimiento después de un accidente cerebrovascular [Internet]. [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008449.pub3>
 10. Investigación RS. Efectos de la terapia espejo en el tratamiento rehabilitador del ictus [Internet]. ▷ *RSI - Revista Sanitaria de Investigación*. 2023 [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/efectos-de-la-terapia-espejo-en-el-tratamiento-rehabilitador-del-ictus/>
 11. Martínez-Pizarro S. Terapia espejo para la recuperación motora tras el accidente cerebrovascular. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 6 de junio de 2023];52:42-3. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-cientifica-sociedad-espanola-enfermeria-319-articulo-terapia-espejo-recuperacion-motora-tras-S2013524620300209>
 12. Choi HS, Shin WS, Bang DH. Mirror Therapy Using Gesture Recognition for Upper Limb Function, Neck Discomfort, and Quality of Life After Chronic Stroke: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Med Sci Monit* [Internet]. 3 de mayo de 2019 [citado 8 de junio de 2023];25:3271-8. Disponible en: <https://medscimonit.com/download/index/idArt/914095>
 13. Hernández Arnedo A. Uso de la terapia de espejo en la rehabilitación motora y otras patologías: una revisión sistemática [Internet]. 2020 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11000/8570>
 14. Botía-Morillas C, Jurado-Guerrero T. El proceso de una investigación cualitativa longitudinal sobre la transición a la maternidad y paternidad en España. *EMPIRIA Revista de Metodología de las Ciencias Sociales* [Internet]. 2018 [citado 6 de junio de 2023];(41):33-56. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2971/297165396002/297165396002.pdf>
 15. Perfil VT mi. Inducción en la Investigación [Internet]. [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: <http://florfanyasantacruz.blogspot.com/2015/09/justificacion-de-la-investigacion.html>
 16. Madhoun HY, Tan B, Feng Y, Zhou Y, Zhou C, Yu L. Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. junio de 2020 [citado 8 de junio de 2023];56(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32214062/>
 17. Bai Z, Zhang J, Zhang Z, Shu T, Niu W. Comparison Between Movement-Based and Task-Based Mirror Therapies on Improving Upper Limb Functions in Patients With Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Front Neurol* [Internet]. 26 de marzo de 2019 [citado 8 de junio de 2023];10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30972016/>
 18. Ortiz F, De A. Evaluación y protocolo de tratamiento en miembro superior de

- paciente hemipléjico tras accidente cerebrovascular [Internet]. Universidad de Salamanca; 2020 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10366/143712>
19. de Winckel A V, De Patre D, Rigoni M, Fiecas M, Hendrickson TJ, Larson M, et al. Exploratory study of how Cognitive Multisensory Rehabilitation restores parietal operculum connectivity and improves upper limb movements in chronic stroke. *Sci Rep* [Internet]. 20 de noviembre de 2020 [citado 8 de junio de 2023];10(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33219267/>
 20. Portilla F, del Pilar RA. Funciones neuromusculoesqueléticas y actividades de vida diaria en usuarios post accidente cerebrovascular del Servicio de Terapia Ocupacional del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Lima 2018 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10555>
 21. Vasquez G, Natali J. Terapia del espejo en la rehabilitación del miembro superior en pacientes hemipléjicos atendidos en un Hospital Público. Setiembre-noviembre, Chimbote, 2019 [Internet]. Universidad San Pedro; 2021 [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/17712>
 22. Lopez Sandoval L. Eficacia del Metodo Kabat y de Terapia del Espejo para mejorar la calidad de vida en Pacientes Amputados por Diabetes Mellitus, Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo – 2017 [Internet]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019 [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/3146>
 23. Chombo P, Eloy J. Función motora y actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebro vascular del centro fisioterapéutico Neurocenter, Lima-Perú, 2021 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5917>
 24. Carbajal Galarza MM, Abanto Perez SA, Chinchihualpa Paredes NO. Eficacia de las intervenciones tecnológicas para mejorar la función motora del miembro superior de personas que han sufrido un accidente cerebrovascular en países de bajos y medianos ingresos: revisión sistemática y metaanálisis [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9440>
 25. Rios P, Elizabeth S. Calidad de vida en el adulto con accidente cerebro vascular que acude al Hospital Regional de Moquegua, año 2017 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3706>
 26. Moreira JPD, del Rocio Galarza Zambrano M, González NR, Muñoz MSV. Efectos de la terapia en espejo en pacientes con hemiplejía. *Jahresber Schweiz Akad Med Wiss* [Internet]. 14 de febrero de 2022 [citado 8 de junio de 2023];5(1). Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/125>
 27. Cacuangó C, Gabriela A. Eficacia de la terapia en espejo para fomentar la funcionalidad del miembro superior afectado en pacientes con secuela de ictus

- [Internet]. Quito: UCE; 2020 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22744>
28. Ruiz Negro A. Eficacia y viabilidad de la realidad virtual inversiva en la recuperación motora del miembro superior tras un ictus [Internet]. Universidad de Almería; 2020 [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10835/9785>
 29. Salamanca AEB, Fraile DMF, Murillo EAV, Torres SCD. Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior. *Rev Ocup hum* [Internet]. 29 de junio de 2014 [citado 20 de junio de 2023];14(1):5-16. Disponible en: <https://latinjournal.org/index.php/roh/article/view/67>
 30. Veiguela DR, Álvarez AÁ, Loureda RA, Cela MV, Celeiro IDR. Explorando las actividades diarias y la participación social: un estudio en personas con una condición de salud del aparato locomotor. *Cad Bras Ter Ocup* [Internet]. 2018 [citado 20 de junio de 2023];26(3):513-26. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/BY5ypLx8CRdgPRpMXjDwVmj/?lang=es&format=pdf>
 31. Cepeda-Vega LC, Gómez-Blanco MA. Revisión sobre la efectividad de la terapia en espejo en el proceso de rehabilitación de miembros superiores en pacientes con accidente cerebrovascular. *Mov cient* [Internet]. 18 de diciembre de 2019 [citado 8 de junio de 2023];13(2). Disponible en: <https://revmovimientocientifico.iberu.edu.co/article/view/mct.13205>
 32. Alessandro L, Olmos LE, Bonamico L, Muzio DM, Ahumada MH, Russo MJ, et al. Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. *Medicina* [Internet]. 2020 [citado 13 de junio de 2023];80(1):54-68. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0025-76802020000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 33. Rehabilitación de accidente cerebrovascular: Qué esperar mientras te recuperas [Internet]. Mayo Clinic. 2022 [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/stroke/in-depth/stroke-rehabilitation/art-20045172>
 34. Neurología.com [Internet]. [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2021385>
 35. García González GLA, Aguilar Sierra SF, Rodríguez Ricardo RMC. Validación de la versión en español de la escala de función del miembro superior abreviada: Quick Dash. *Rev Colomb Ortop Traumatol* [Internet]. 1 de diciembre de 2018 [citado 8 de junio de 2023];32(4):215-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-ortopedia-traumatologia-380-articulo-validacion-version-espanol-escala-funcion-S012088451930001X>
 36. Hervás MT, Navarro Collado MJ, Peiró S, Rodrigo Pérez JL, López Matéu P, Martínez Tello I. Versión española del cuestionario DASH. Adaptación

- transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Med Clin* [Internet]. 30 de septiembre de 2006 [citado 8 de junio de 2023];127(12):441-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-version-espanola-del-cuestionario-dash--13093053>
37. Rodríguez CG. Aprende lo básico sobre el método deductivo hipotético en investigación [Internet]. Tesis de Cero a 100. 2022 [citado 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://tesisdeceroa100.com/aprende-lo-basico-sobre-el-metodo-deductivo-hipotetico-en-investigacion/>
 38. Arteaga G. Enfoque cuantitativo: métodos, fortalezas y debilidades [Internet]. TestSiteForMe. Gabriel Arteaga; 2020 [citado 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.testsiteforme.com/enfoque-cuantitativo/>
 39. Euroinnova Business School. Características de la investigación aplicada [Internet]. Euroinnova Business School. 2022 [citado 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.euroinnova.pe/blog/que-es-lo-que-caracteriza-a-la-investigacion-aplicada>
 40. Velázquez A. Investigación experimental: Qué es, tipos y cómo realizarla [Internet]. QuestionPro. 2018 [citado 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-experimental/>
 41. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol* [Internet]. 2017 [citado 5 de junio de 2023];35(1):227-32. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 42. LA EVALUACIÓN FUGL MEYER DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR: FIABILIDAD INTER E INTRA EVALUADOR EN PACIENTES CON ACV EN COLOMBIA [Internet]. *World Physiotherapy*. [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://world.physio/es/congress-proceeding/fugl-meyer-assesement-upper-extremity-inter-and-intra-rater-reliability-stroke>
 43. Cuestionario DASH [Internet]. Scribd. [citado 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/164101423/Cuestionario-DASH-1>
 44. Pérez Porto J, Gardey A. Validación [Internet]. Definición.de. Definicion.de; 2010 [citado 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://definicion.de/validacion/>
 45. Reidl-Martínez LM. Confiabilidad en la medición. *Investigación educ médica* [Internet]. 2013 [citado 5 de junio de 2023];2(6):107-11. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-50572013000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 46. Congreso de la República [Internet]. [citado 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

“EFECTO DE LA TERAPIA ESPEJO EN LA FUNCIONALIDAD EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DE UN CENTRO PRIVADO, LIMA- 2023.”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico	Técnica de recolección de Datos
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es el efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es el efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar el efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar el efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi: Tiene efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.</p> <p>Ho: No tiene efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.</p> <p>Hipótesis Específica</p>	<p>● Variable Independiente: Efecto de la terapia espejo</p> <p>No tiene dimensiones</p> <p>● Variable Dependiente: Funcionalidad</p> <p>➤ Función motora</p> <p>Actividad refleja Sinergias Funcionalidad Coordinación/velocidad</p>	<p>Método de la Investigación: Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque de Investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo: aplicado</p> <p>Diseño de investigación: Experimental</p> <p>Sub Diseño Cuasiexperimental</p> <p>Corte</p>	<p>Instrumento 1: Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento 2: Técnica: Encuesta</p>

<p>pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular de un centro privado, Lima- 2023?</p>	<p>cerebrovascular.</p> <p>Identificar el efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular.</p> <p>Identificar las características sociodemográficas de los pacientes post accidente cerebrovascular.</p> <p>Identificar las características clínicas de los pacientes post accidente cerebrovascular.</p>	<p>Hi: Tiene efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.</p> <p>Ho: No tiene efecto de la terapia de espejo en la función motora de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.</p> <p>Hi: Tiene efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.</p> <p>Ho: No tiene efecto de la terapia de espejo en las tareas de la vida diaria de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular, Lima-2023.</p>	<p>➤ Tareas de la vida diaria</p> <p>Actividades de la vida diaria</p> <p>Deportes y artes plásticas</p> <p>Laboral</p>	<p>Longitudinal</p> <p>Población 100 adultos.</p> <p>Muestra 80 adultos.</p> <p>Muestreo</p> <p>No probabilístico, por conveniencia siguiendo los criterios de inclusión y exclusión.</p>	
--	--	---	--	---	--

Anexo 2: Instrumentos

Ficha de recolección de datos

“EFECTO DE LA TERAPIA ESPEJO EN LA FUNCIONALIDAD DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DE UN CENTRO PRIVADO, LIMA- 2023.”

Instrucciones: Estimado señor (a) la presente investigación tiene por objetivo determinar el efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular. Esta ficha es anónima, por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

1. Características sociodemográficas.

EDAD:

30-39 años	
40-49 años	
50-59 años	
60-69 años	
70-79 años	
80-90 años	

Masculino	
Femenino	

GENERO:

ESTADO CIVIL

Soltero	
Casado	
Viudo	
Divorciado	

Solo	
Con familiares	
Con cuidador	

CONVIVENCIA

OCUPACION

Ama de casa	
Jardinero	
Agricultor	
Docente	
Comerciantes	
Otros profesionales	

PROCEDENCIA

Zona urbana	
Zona rural	

2. Características clínicas.

TIPOS DE ACV

Isquemico	
Hemorrágico	

SECUELA

Hemiparésico	
Hemiplejia	

TOMA DE MEDICAMENTOS

Si	
No	

LADO DE LA AFECTACION

Derecha	
Izquierda	

PREDOMINIO DE LATERALIDAD

Diestro	
Zurdo	

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

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

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

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

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

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

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

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

Cuestionario de discapacidad del brazo, hombro y mano DASHe (DISCAPACIDAD

DEL MIEMBRO SUPERIOR

Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASHe)

Califique su capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana marcando con un círculo el número que figura bajo la respuesta correspondiente	Sin dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Dificultad severa	Incapaz
1. Abrir un bote apretado o nuevo	1	2	3	4	5
2. Escribir	1	2	3	4	5
3. Girar una llave	1	2	3	4	5
4. Preparar una comida	1	2	3	4	5
5. Empujar una puerta pesada para abrirla	1	2	3	4	5
6. Colocar un objeto en un estante por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
7. Realizar tareas domésticas pesadas (p. ej., limpiar paredes o fregar suelos)	1	2	3	4	5
8. Cuidar plantas en el jardín o la terraza	1	2	3	4	5
9. Hacer una cama	1	2	3	4	5
10. Llevar una bolsa de la compra o una cartera	1	2	3	4	5
11. Llevar un objeto pesado (más de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Cambiar una bombilla que esté por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
13. Lavarse o secarse el pelo	1	2	3	4	5
14. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15. Ponerse un jersey	1	2	3	4	5
16. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (p. ej., jugar a las cartas, hacer punto)	1	2	3	4	5
18. Actividades recreativas en las que se realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro o la mano (p. ej., golf, tenis, dar martillazos)	1	2	3	4	5
19. Actividades recreativas en las que mueva libremente el brazo, el hombro o la mano (p. ej., jugar a ping-pong, lanzar una pelota)	1	2	3	4	5
20. Posibilidad de utilizar transportes (ir de un sitio a otro)	1	2	3	4	5
21. Actividades sexuales	1	2	3	4	5
22. Durante la semana pasada, ¿en qué medida el problema de su brazo, hombro o mano interfirió en su actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos? (Marque el número con un círculo)	Nada 1	Ligeramente 2	Moderadamente 3	Mucho 4	Extremadamente 5
23. Durante la semana pasada, ¿el problema de su brazo, hombro o mano limitó sus actividades laborales u otras actividades de la vida diaria? (Marque el número con un círculo)	Nada limitado 1	Ligeramente limitado 2	Moderadamente limitado 3	Muy limitado 4	Incapaz 5
Valore la gravedad de los siguientes síntomas durante la semana pasada (marque el número con un círculo)	Nula 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema 5
24. Dolor en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25. Dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta	1	2	3	4	5
26. Sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
27. Debilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
28. Rigidez en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
29. Durante la semana pasada, ¿cuánta dificultad tuvo para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número con un círculo)	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Tanta dificultad que no puede dormir 5
30. Me siento menos capaz, con menos confianza y menos útil, a causa del problema en el brazo, hombro o mano (marque el número con un círculo)	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5
Módulo de Deportes y Artes Plásticas (DASHe). Opcional					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano cuando toca un instrumento musical o practica deporte o en ambos casos. Si practica más de un deporte o toca más de un instrumento (o si practica un deporte y toca un instrumento), responda en relación con aquella actividad que sea más importante para usted. Si no practica deportes ni toca instrumentos musicales, no es necesario que rellene esta sección					
Indique el deporte o el instrumento que sea más importante para usted:					
Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...?					
1. ... para usar su técnica habitual al tocar el instrumento o practicar el deporte?	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Incapaz 5
2. ... para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ... para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ... para tocar el instrumento o practicar el deporte durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5
Módulo Laboral (DASHe). Opcional					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano sobre su capacidad para trabajar (incluido el trabajo doméstico, si es su tarea principal). Si no trabaja no es necesario que rellene esta sección					
Indique en qué consiste su oficio/trabajo:					
Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...?					
1. ... para usar su forma habitual de realizar su trabajo?	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Incapaz 5
2. ... para realizar su trabajo habitual a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ... para realizar su trabajo tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ... para realizar su trabajo durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5

- **Tratamiento de neurorrehabilitación de la extremidad superior.**

	EVAL INICIO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	EVAL FINAL
TERAPIA ESPEJO	PRE- TEST											POST- TEST
TERAPIA CONVENCIONAL	PRE- TEST											POST- TEST

Anexo 3: Validez del instrumento

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: LUISA LUCIA QUISEP VALLADARES

DNI: 41262162

Especialidad del validador: MAGISTERIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

26 de junio del 2023



Firma del Experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: ENRIQUE JESÚS BENÍGAL CACUMPTAC

DNI: 42576171

Especialidad del validador: MAESTRO EN GESTIÓN DE SERVICIOS DE LA SALUD
LIC. T. M. TERAPIA FÍSICA

26 de junio del 2023



Firma del Experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: JOSE ANTONIO MELGAREJO VALVERDE

DNI: 06230600

Especialidad del validador: ESPECIALISTA EN NEURORREHABILITACION

26 de Junio del 2023



Firma del Experto Informante

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

Título de proyecto de investigación : “EFECTO DE LA TERAPIA ESPEJO EN LA FUNCIONALIDAD DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DE UN CENTRO PRIVADO, LIMA- 2023.”

Investigadores : Alarcón Aliaga Hugo Alejandro
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “EFECTO DE LA TERAPIA ESPEJO EN LA FUNCIONALIDAD DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR DE UN CENTRO PRIVADO, LIMA- 2023.” de fecha 11/08/2022 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es “Determinar el efecto de la terapia espejo en la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes post accidente cerebrovascular.”. Su ejecución ayudará/permitirá

Duración del estudio (meses): 3 meses

N° esperado de participantes: 100

Criterios de Inclusión y exclusión:

(No deben reclutarse voluntarios entre grupos “vulnerables”: presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Firmar correctamente el consentimiento informado.
- Se le realizara una encuesta Fugl Meyer y el DASH para evaluar la funcionalidad del paciente.
- Se le explicara el plan de tratamiento pre y post evaluación.

La *encuesta* puede demorar 1 hora aproximadamente.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

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

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto porque conocerá si la funcionalidad que presenta en su miembro superior es la correcta y que según el programa que se le aplique vea la eficacia del tratamiento según la técnica de Terapia espejo; siendo importante pues se desarrollará estrategias de atención precoz, evitando en lo posible y/o disminuyendo los efectos negativos del ACV.

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

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal: Alarcón Aliaga Hugo Alejandro (979438474) al correo: alejandro-1705@hotmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

_____ (Firma)

Nombre **participante**:

DNI:

Fecha: (/ /)

_____ (Firma)

Nombre **investigador**: Alarcón Aliaga Hugo Alejandro

DNI:44285527

Fecha: (/ /)

_____ (Firma)

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Anexo 6: Programa de intervención

PROGRAMA

Frecuencia las sesiones: 3 veces por semana	Tiempo de tratamiento: 30 minutos por sesión	Duración de 10 sesiones (3 veces por semanas)
MANIOBRA	DESCRIPCIÓN	SERIES
Ejercicios (bípedo o sedente)	<p>El paciente realizará solo los ejercicios de extremidad superior no afectada. Asimismo, su mirada estará en el espejo.</p> <p>Movimientos activos realizados por el propio paciente. (extremidad superior no afectada)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar movimiento de flexión de dedos logrando hacer un puño y luego lo extenderá. 2. Realizar apertura y cierre de las falanges (abducción y aducción) 3. Con el dedo pulgar intentara tocar cada falange (en supinación) pinza. 4. Realizar movimientos de flexión y extensión de muñeca del lado no afectado con la palma en la camilla. 5. Realizar desviación radial y cubital de la mano. 6. Realizar movimientos de circunducción de muñeca. 7. Realizar supinación y pronación del antebrazo. 8. Realizar flexión y extensión de codo. 9. Realizara flexión de hombro en tres tiempos hasta los 180 grados. 10. Realizar abducción de hombro en tres tiempos hasta los 180 grados. 11. Realizar rotación interna y externa del hombro 12. Realizar flexión, abducción, rotación externa de hombro con seguimiento visual guardando un objeto partiendo de una posición media baja. 13. Realizar extensión, abducción, rotación externa de hombro con seguimiento visual guardando un objeto partiendo de una posición media alta. <p>Movimiento asistido con ayuda del terapeuta. (el terapeuta asistirá en los movimientos de la mano afectada).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar movimiento de flexión de dedos logrando hacer un puño y luego extenderá, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente. 	Sera 2 series de 5 repeticiones por cada actividad.

2. Realizar apertura y cierre de las falanges (abducción y aducción), y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
3. Con el dedo pulgar intentará tocar cada falange (en supinación) pinza, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
4. Realizar movimientos de flexión y extensión de muñeca del lado no afectado con la palma en la camilla, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
5. Realizar desviación radial y cubital de la mano, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
6. Realizar movimientos de circunducción de muñeca, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
7. Realizar supinación y pronación del antebrazo, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
8. Realizar flexión y extensión de codo, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
9. Realizar flexión de hombro en tres tiempos hasta los 180 grados, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
10. Realizar abducción de hombro en tres tiempos hasta los 180 grados, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
11. Realizará rotación interna y externa del hombro, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
12. Realizará flexión, abducción, rotación externa de hombro con seguimiento visual guardando un objeto partiendo de una posición media baja, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.
13. Realizar extensión, abducción, rotación externa de hombro con seguimiento visual guardando un objeto partiendo de una posición media alta, y el terapeuta asistirá la misma actividad en la mano afectada al mismo tiempo que el paciente.

Movimientos libres realizados por ambas extremidades al mismo tiempo, con supervisión del terapeuta.

1. Realizar movimiento de flexión de dedos logrando hacer un puño y luego lo extenderá.

2. Realizar apertura y cierre de las falanges (abducción y aducción)
3. Con el dedo pulgar intentara tocar cada falange (en supinación) pinza.
4. Realizar movimientos de flexión y extensión de muñeca del lado no afectado con la palma en la camilla.
5. Realizar desviación radial y cubital de la mano.
6. Realizar movimientos de circunducción de muñeca.
7. Realizar supinación y pronación del antebrazo.
8. Realizar flexión y extensión de codo.
9. Realizara flexión de hombro en tres tiempos hasta los 180 grados.
10. Realizar abducción de hombro en tres tiempos hasta los 180 grados.
11. Realizar rotación interna y externa del hombro
12. Realizar flexión, abducción, rotación externa de hombro con seguimiento visual guardando un objeto partiendo de una posición media baja.
13. Realizar extensión, abducción, rotación externa de hombro con seguimiento visual guardando un objeto partiendo de una posición media alta.
14. Llevar ambas manos por detrás de la cabeza.
15. Llevar ambas manos hacia la espalda.

Anexo 7: Informe del asesor de turnitin

● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2022-11-04 Submitted works	3%
3	dspace.uce.edu.ec Internet	2%
4	Universidad Wiener on 2022-12-10 Submitted works	1%
5	Universidad Wiener on 2022-12-09 Submitted works	1%
6	Universidad Wiener on 2023-07-11 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2022-11-04 Submitted works	<1%
8	Universidad Wiener on 2023-03-11 Submitted works	<1%