



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**

Efecto de las estrategias del concepto BOBATH en la función manual en  
pacientes hemipléjicos de un hospital público de Lambayeque, 2025

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

**Presentado por:**

**Autor:** Aldave Sevilla, Hugo Everando


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-4501-1932>

**Asesor:** Mg. Puma Chombo, Jorge Eloy

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

**Lima – Perú**

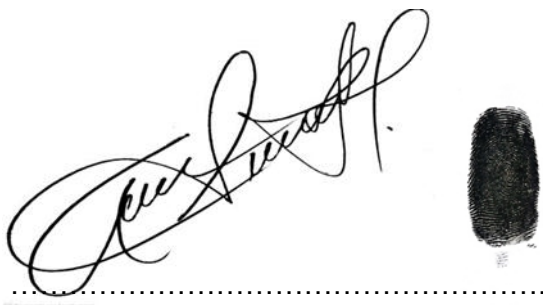
**2026**

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

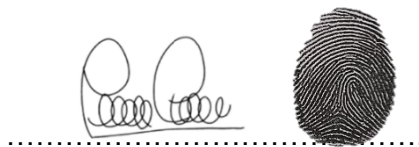
Yo, Hugo Everando Aldave Sevilla egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación**, declaro que el trabajo académico “EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN LA FUNCIÓN MANUAL EN PACIENTES HEMIPLÉJICOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LAMBAYEQUE, 2025”. Asesorado por el docente: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285 ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>, tiene un índice de similitud de 6 (Seis) % con código **14912:586483897**, 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.



Lic. Hugo Everando Aldave Sevilla  
 Egresado  
 DNI:42674856



Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy  
 asesor  
 DNI: 42717285

Lima, 5 de Mayo de 2026.

# INDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b> .....	<b>6</b>
<b>1.2.1 Problema general</b> .....	<b>6</b>
<b>1.2.2 Problemas Específicos</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 Objetivo de la investigación</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3.1 Objetivo Principal</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3.2 Objetivos Especificos</b> .....	<b>6</b>
<b>1.4 Justificación de la investigación</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4.1 Teórica</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4.2 Metodológica</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4.3 Practica</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5 Delimitación de la investigación</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5.1 Temporal</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5.2 Espacial</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5.3 Recursos</b> .....	<b>9</b>
<b>2 MARCO TEORICO</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Antecedentes</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1.1. Antecedentes Internacionales</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1.2. Antecedentes Nacionales</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2 BASES TEORICAS</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2.1 Accidente Cerebrovascular (ACV)</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2.2 Fases de una Hemiplejia:</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2.3 Función Manual</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2.4 Escala de ARAT – “ACTION RESEARSH ARM TEST”:</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2.5 Concepto Bobath:</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2.6 Fundamentos del Tratamiento</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3. Formulación De La Hipótesis</b> .....	<b>18</b>

2.3.1. Hipótesis general .....	18
2.3.2. Hipótesis específicas .....	19
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Método de la Investigación: .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Enfoque de la investigación:.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 Tipo de Investigación:.....</b>	<b>21</b>
<b>3.4 Diseño de la Investigación: .....</b>	<b>21</b>
<b>3.5 Población, muestra y muestreo .....</b>	<b>22</b>
<b>3.6. Operacionalización De Variables .....</b>	<b>25</b>
<b>3.7. Técnica E Instrumentos De Recolección De Datos.....</b>	<b>31</b>
3.7.3 Validación .....	35
3.7.4 Confiabilidad .....	35
<b>3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>35</b>
<b>3.9. Aspectos éticos:.....</b>	<b>36</b>
<b>4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1. Cronograma.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2 Presupuesto.....</b>	<b>41</b>
<b>5 REFERENCIAS.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO I .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO III .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO IV.....</b>	<b>65</b>

## 1.1 Planteamiento del problema

A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó, tras el análisis del Estudio GBD 2021, que más de tres mil millones de individuos padecen trastornos neurológicos, los cuales constituyen la principal causa de problemas de salud y discapacidad, mostrando un incremento del 18% desde 1990 (1)(2). En África, el accidente cerebro vascular (ACV) representa un creciente desafío para la salud pública, donde la limitada disponibilidad de datos ha dificultado la investigación y la implementación de respuestas efectivas a su impacto. Un estudio realizado en 2009 buscó estimar la incidencia y prevalencia del ACV en la región con el objetivo de fundamentar mejores políticas y estrategias de manejo de la enfermedad (3). En contraste, datos de la India durante la última década revelaron una tasa anual de apariciones de ACV que osciló entre 105 y 152 casos por cada 100.000 habitantes, variando según la región, y una prevalencia bruta que se situó entre 44,29 y 559 por 100.000 habitantes, cifras que superaron las registradas en naciones con mayores recursos económicos (4). De manera similar, en China, la prevalencia del ACV y en la mayoría de sus provincias experimentó un aumento sostenido entre 2013 y 2019, información que podría ser crucial para fortalecer las capacidades provinciales en la prevención del ACV y sus factores de riesgo (5). Por otro lado, una investigación en el Reino Unido evidenció la escasez de datos precisos sobre la prevalencia del ACV y el nivel de dependencia asociado a esta condición (6). En Estados Unidos, el periódico Los Angeles Times (Nueva York) señaló que la era postpandemia ha intensificado las secuelas del ACV, elevando la mortalidad debido al temor a buscar atención médica y exacerbando los problemas motores en la población (7).

En el contexto latinoamericano, Argentina muestra una predominancia de eventos isquémicos (85-87%) sobre los hemorrágicos (13-15%), aunque las tasas de incidencia de enfermedad cerebrovascular varían significativamente entre países (8). En Chile, durante la pandemia de COVID-19 en 2021, se registraron 29.542 egresos hospitalarios por ACV, resultando en un número considerable de pacientes con discapacidad neurológica (9). La situación en Perú se caracteriza por la falta de datos precisos sobre la incidencia poblacional total y por subtipos de ACV, basándose la información disponible principalmente en modelos matemáticos con datos internacionales adaptados al contexto nacional (10)(11). Ante este panorama, diversas metodologías, técnicas y conceptos han sido empleados en los últimos años para abordar las discapacidades originadas por el ACV, incluyendo el Método Rood, la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, el enfoque Affolter, el Concepto Bobath y los ejercicios terapéuticos, entre otros (12)(13). El proyecto de investigación en cuestión se centrará en las estrategias del Concepto Bobath, dentro de su marco de práctica clínica, con el objetivo de aportar evidencia sobre su utilidad en la rehabilitación fisioterapéutica de la extremidad superior en pacientes con ACV. Considerando el impacto significativo de la alteración de la mano en la hemipléjica y en la integración productiva del paciente, este proyecto buscará determinar si el Concepto Bobath puede generar respuestas favorables de manera eficiente, basándose en la literatura existente (14) En este sentido, y tomando como referencia observaciones clínicas y estudios realizados en Chiclayo (Perú) sobre las características de la hemiplejía, se propone la aplicación de estrategias del Concepto Bobath en un hospital nacional de Lambayeque, con el fin de evaluar el grado de mejoría alcanzable en un periodo estimado de ocho meses (15).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Cuál es el efecto de las estrategias del concepto Bobath en la función manual en pacientes hemipléjicos que asiste al Hospital Nacional Lambayeque 2025?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?
- ¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?
- ¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?
- ¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?

## **1.3 Objetivo de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo Principal**

Determinar el efecto de las estrategias del concepto Bobath en la función manual en paciente hemipléjicos.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico.

- Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico.
- Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico.
- Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

El Concepto Bobath promueve la ejecución de movimientos que se ajusten a patrones normales. Investigar su efecto directo en la función manual post-hemiplejía es clave para optimizar su uso. Se necesita evidencia específica de su impacto. Un estudio a corto plazo puede mejorar la rehabilitación. Los hallazgos optimizarán la recuperación y la calidad de vida. Esta investigación sería fundamental para fortalecer la base de esta intervención.(16).

### **1.4.2 Metodológica**

La futura investigación, de diseño cuasiexperimental y longitudinal, utilizará el instrumento TEST de ARAT para medir la FUNCION MANUAL, lo cual posibilitará la evaluación de los efectos de las actividades previas y posteriores a la implementación de LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH. El autor llevará a cabo la validación del instrumento y el formulario para la recopilación de información mediante la evaluación

de un grupo de expertos. Además, para asegurar la fiabilidad del instrumento se llevará a cabo una prueba piloto (17).

### **1.4.3 Practica**

El proyecto de tesis en cuestión servirá para demostrar que la función manual como secuela del paciente hemipléjico puede ser tratada eficazmente a través de las estrategias del concepto Bobath, además servirá para validar su utilidad, eficacia y buscará crear una guía ya establecida de pasos a seguir para que sirva de referencia para los futuros tratamientos aplicados a los pacientes con hemiplejia teniendo la certeza de que lo que se le está practicando con el método es una muestra inequívoca de mejoraría y lo más importante de mejorías en cortos tiempos (18).

Se buscará también con este proyecto motivar a futuros colegas e investigadores que puedan complementar la investigación y crear así nuevos protocolos e investigaciones que puedan acortar los tiempos de mejoría.

## **1.5 Delimitación de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

Julio del 2024 a mayo del 2025 se realizará este estudio.

### **1.5.2 Espacial**

Hospital Referencial de Ferreñafe, situado en el distrito de Ferreñafe, en la provincia de Chiclayo, región Lambayeque será la sede para desarrollar este estudio.

### **1.5.3 Recursos**

Se requerirá para la fase de las estrategias del concepto una silla sin reposabrazos, mesa, y para la fase de aplicación del test de ARAT, bloques de madera, bola de cricket o pelota de tenis, piedra de afilar, rodamientos, tubos de alineación, arandela y tornillo, vasos, canicas tapa de lata. Para la recolección de datos se utilizarán útiles de escritorio y para generar la data una computadora, además se tendrá como recursos humanos 30 unidades de investigación con secuela de ACV.

## **2 MARCO TEORICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

- **Suharto et al.** (19), condujeron una investigación con el objetivo de evaluar la efectividad de los ejercicios Bobath con pesas en relación a la mejora de la capacidad

para caminar y la reducción de la espasticidad siendo su población de estudios pacientes con hemiparesia post-ictus. La investigación fue pre-experimental, así mismo usaron dos tipos de evaluación, la primera la Time up and Go para medir la variable independiente la fue los ejercicios Bobath y la escala de Ashworth para medir la espasticidad. Los resultados de su estudio confirmaron que los ejercicios Bobath son efectivos para mejorar tanto la marcha como la espasticidad.

- **Thanchanok et al.** (20) este trabajo centro su objetivo en investigar el efecto del último programa de terapia Bobath, en las funciones de las extremidades superiores, el tono muscular y la sensibilidad en pacientes con ACV, crónico y con déficit moderado a severo. Se implemento un diseño de evaluación pre y post intervención, utilizaron los instrumentos de prueba motora de Wolf, la evaluación de Fulg-Meyer para la extremidad superior, la escala de Ashworth modificada y la evaluación sensorial revisada de Nottingham. Los resultados tras la intervención, mostraron diferencias estadísticamente relevantes en casi todos los elementos de la Prueba de Función Motora de Wolf y la Evaluación de Fugl-Meyer para la extremidad superior. Adicionalmente, se constató una mejora significativa en el tono muscular flexor de los dedos y en la estereognosis. En conclusión, el programa de terapia Bobath de 6 semanas podría generar una optimización en la función y las limitaciones de las extremidades superiores en individuos con ictus crónico que presentan deficiencias de nivel moderado a severo. Adicionalmente, se evidenciaron sus efectos positivos en la modulación del tono muscular y la sensibilidad cortical.
- **Benito** (21) El objetivo fue evaluar la eficacia del concepto Bobath en la marcha de pacientes con ACV y mostrar la utilidad de la Clasificación Internacional de

funcionamiento (CIF), la población de estudio fueron los pacientes secuela de ACV. La metodología se realizó en base un estudio de medidas repetidas, el instrumento que utilizo fue el perfil de Deambulaci3n Funcional de Emory modificado, la prueba de la marcha de 10 metros, la prueba de la marcha de 6 minutos y la prueba de fuerza muscular. El estudio mostro una mejoría significativa en las actividades de caminar largas distancias, sobre diferentes superficies y rodeados de obstáculos. En conclusi3n, el programa de rehabilitaci3n basada en el concepto Bobath mejoro la actividad de caminar n personas con ACV cr3nico. En esta intervenci3n, el uso de calificadores de la CIF fue sensible a la hora de percibir lo cambios posterior al tratamiento.

- **Rojas (22)** examin3 si una intervenci3n fundamentada en el concepto Bobath resultaba eficaz para optimizar la funcionalidad del miembro superior en individuos que padecián hemiplejía cr3nica. En el estudio participaron sujetos que presentaban secuelas de un evento cerebrovascular con una evoluci3n superior a seis meses. La metodología que se utilizo fue un estudio descriptivo de revisi3n documental. En conclusi3n, en estudio sobre beneficios como el control de equilibrio y marcha. Se ha evidenciado una mejora de las destrezas de las extremidades y actividades funcionales de la vida diaria.
  
- **Paredes (23)** planteo una revisi3n bibliogr3fica con el objetivo de analizar la efectividad del concepto Bobath en la hemiplejia para lo cual utiliz3 una metodología de recolecci3n de informaci3n desde el ańo 2006 en adelante analizando 85 artículos científcos de diversas lenguas y obtenidas de diversos buscadores académicos. Por medio de la escala de PEDRo se evaluaron cada uno de ellos quedando solo 35 que cumplián con una valoraci3n igual o mayor a 6, concluyendo que el concepto Bobath

es efectivo para tratar pacientes con hemiplejia ya que mejora la tensión muscular estabilidad equilibrio, función motora control sensoriomotor de las extremidades superiores e inferiores.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

- **Zumaeta (24)** El objetivo general fue determinar el impacto del concepto Bobath en la función del miembro superior en pacientes con ACV de una población de 40 individuos cuya tamaño de la muestra resulto del método no probabilístico y por conveniencia, cuyo instrumento de acopio de datos se basó en la escala de Ashworth y Betina, Paeth (Bobath) y la escala de Fulg Meyer, con la cual pudo validar su hipótesis. Esta investigación tiene diseño cuasiexperimental y con un método científico deductivo e inductivo.

## **2.2 BASES TEORICAS**

### **2.2.1 Accidente Cerebrovascular (ACV)**

El ACV, conocido también como ictus o "stroke" en inglés, es una condición que afecta cualquier área del cerebro y altera el flujo sanguíneo normal, lo que provoca disfunciones neuronales y neurológicas (25). Los ACV pueden tener diversas causas, siendo las más comunes:

ACV isquémico: Se produce cuando el suministro sanguíneo al cerebro se interrumpe debido a un bloqueo en los vasos sanguíneos.

ACV hemorrágico: Se genera cuando un vaso sanguíneo en el cerebro se rompe, provocando una hemorragia (25).

Este tipo de alteraciones en la circulación cerebral puede ocasionar hemiplejia, que se manifiesta en la parálisis de uno o ambos lados del cuerpo. Las principales causas de hemiplejia incluyen:

- **Infeción cerebral:** Generalmente causada por bacterias, aunque también puede ser provocada por virus u hongos, estas infecciones pueden afectar de forma irreversible la corteza cerebral (26).
- **Trauma cerebral:** Un golpe fuerte en la cabeza puede resultar en un daño cerebral que, en muchos casos, es permanente (26).
- **Tumores cerebrales:** Los tumores en el cerebro pueden inducir hemiplejia, cuyos síntomas suelen empeorar a medida que el tumor crece (26).
- **Factores genéticos:** En casos raros, ciertas mutaciones genéticas pueden provocar hemiplejia alternante en niños, con síntomas que pueden aparecer y desaparecer de manera intermitente (26).

Adicionalmente, existen otros factores que pueden contribuir al desarrollo de hemiplejia, tales como la diabetes, enfermedades hereditarias, inflamación de los vasos sanguíneos y trombosis (26).

### 2.2.2 Fases de una Hemiplejia:

La hemiplejia presenta 4 fases:

**Fase aguda inicial o de Ictus:** Esta etapa tiene lugar justo después de la lesión y puede extenderse desde unos pocos días hasta varias semanas. Los síntomas en este periodo suelen ser graves e incluyen parálisis, pérdida de la sensibilidad y dificultades para realizar movimientos (27,28).

**Fase subaguda:** La cual puede subdividirse en dos fases más (27,28).

**Etapa flácida:** El hemisferio cerebral afectado sufre una inhibición, lo que causa flacidez en el lado del cuerpo comprometido, con el hombro caído, la cabeza inclinada y el pie arrastrado. La duración de esta fase varía, y termina cuando aparece una reacción hipertónica, lo que da paso a la fase espástica (27,28).

En esta etapa, el control de la cabeza, cuello y tronco es dificultoso, y si la persona se sienta, el hombro cae y la cabeza se inclina hacia el lado sano. También pueden presentarse trastornos sensitivos como hipoestésias, disestésias e hiperestésia. La falta de control en el cuello y tronco afecta el funcionamiento del cuerpo (27,28).

**Etapa espástica:** En esta fase aparece una respuesta espástica, aunque no siempre adecuada, lo que lleva a una postura fija. La hipertonia afecta principalmente a los músculos que se oponen a la gravedad, como los del hombro, que provocan una flexión del codo, muñeca y dedos, con el pulgar dentro de la palma. En el miembro inferior, se observa flexión de cadera y pie. El tibial anterior y el extensor del dedo gordo presentan una hipertonia acentuada. Además, se pueden presentar alteraciones motoras, vegetativas y afasia de tipo sensitivo, motor o mixto (27,28).

**Fase crónica o de secuela:** Comienza aproximadamente 2 años después de la lesión y puede continuar durante años. En esta fase, el enfoque principal es la rehabilitación, con el objetivo de optimizar las capacidades funcionales del paciente (27,28).

### **2.2.3 Función Manual**

Capacidad de utilizar las manos, ya sea de forma unimanual (con una sola mano) o bimanual (con ambas manos), para realizar múltiples tareas, que van desde las más simples como amarrarse los pasadores de un zapato hasta las más complejas, como tocar un instrumento musical o realizar una operación de manera disociada y coordinada (29).

En la rehabilitación de la función manual del paciente hemipléjico existen muchos instrumentos para la evaluación y medición del progreso, para esta tesis se usará el test de ARAT (29).

### **2.2.4 Escala de ARAT – “ACTION RESEARSH ARM TEST”:**

Es un instrumento que ha sido creado para evaluar la funcionalidad de la extremidad superior de los pacientes que se están recuperando de un ACV y cuyo objetivo es la evaluación de manera visual de la coordinación, destreza y funcionamiento. Fue creado por Lyle en 1981, consta de 19 ítems divididos en 4 dimensiones las cuales son; Agarre, Toma, Pinza, y Movilidad Gruesa (30).

### **2.2.5 Concepto Bobath:**

Es un concepto terapéutico para el tratamiento del niño y adulto con problemas neurológicos, de forma global y holístico. Este concepto se encuentra en constante cambios y desarrollo que se adapta a la evolución de la neurociencia por eso es que su marco teórico

y su marco clínico son constantemente revisados para estar acorde con los nuevos conocimientos teóricos y nuevas publicaciones sobre la práctica basada en la evidencia (31). El enfoque Bobath fue desarrollado en la década de 1950 por el neurofisiólogo Dr. Karel Bobath y su esposa Berta Bobath, una maestra, utilizando el conocimiento de neurociencia disponible en esa época. Actualmente, el concepto Bobath se basa en los avances más recientes en neurociencia y neurofisiología (32).

En el tratamiento de los trastornos del movimiento según el enfoque Bobath, se consideran los siguientes aspectos:

Evaluación del movimiento normal.

Identificación de desviaciones del movimiento normal.

Análisis del impacto de las técnicas utilizadas para ajustarlas conforme el paciente progresa.

Implementación de técnicas de tratamiento personalizadas para facilitar el reaprendizaje del movimiento normal.

El objetivo principal del enfoque Bobath es permitir que el paciente logre una integración social más autónoma e independiente (33).

### **2.2.6 Fundamentos del Tratamiento**

**Razonamiento clínico y análisis:** Con el fin de dirigir el proceso de rehabilitación, el fisioterapeuta evalúa tanto el movimiento como la ejecución de las tareas, detectando las limitaciones físicas que afectan la función. Se identifican las áreas deficientes en el patrón de movimiento y se analizan en diversas actividades o posturas (34).

**Control postural y el movimiento orientado a la tarea:** El Control Postural es fundamental para desarrollar patrones de movimiento selectivo. Para que el paciente pueda mantener una postura correcta después de una lesión neurológica, el tratamiento se enfocara en tareas específicas, ajustando el entorno y brindando apoyo externo (35).

**Información sensorial y propioceptiva:** El sistema nervioso central es responsable de procesa la información sensorial y propioceptiva, lo que le permite generar una respuesta motora más precisa. La información sensorial es esencial tanto al inicio como durante el movimiento. Por lo tanto, el estímulo sensitivo que el terapeuta brinda debe ser preciso y oportuno para que el paciente pueda percibir y experimentar el movimiento adecuadamente (36).

**Facilitación:** La facilitación se centra en mejorar el control postural y la ejecución de movimientos durante las actividades. Su objetivo principal es activar aquellos aspectos del movimiento que el paciente no controla completamente. Esto se consigue a través del contacto manual, que estimula las sensaciones y la propiocepción. Siendo esta un componente clave del Concepto Bobath, ya que una facilitación adecuada puede inducir cambios en el patrón motor. A medida que avanza el tratamiento, la facilitación se va reduciendo progresivamente, permitiendo que el paciente interiorice y automatice estos cambios en el comportamiento motor (37).

**Tono muscular:** Para que el paciente pueda realizar movimientos de manera normales, es fundamental que el tono muscular se mantenga lo más equilibrado posible. El tratamiento se enfoca en abordar las causas subyacentes de los cambios en el tono muscular, tales como un control postural deficiente, hipersensibilidad cutánea, alteraciones en los patrones de activación muscular, y la incapacidad para detener la actividad continua. Además, se toman

en cuenta diversos factores que afectan el tono muscular, interviniendo en aspectos como la base de soporte, el área de apoyo, la alineación de puntos clave, la relación respecto a la gravedad, la temperatura, factores psicológicos y la velocidad (37).

**Manejo global:** En las lesiones del sistema nervioso, los movimientos a menudo se llevan a cabo utilizando estrategias compensatorias. Según el Concepto Bobath, no se trata de detener estas actividades compensatorias, sino de identificarlas y modificarlas para lograr un movimiento más fluido y menos perjudicial (37).

**Reevaluación continua:** Una parte esencial del tratamiento es la evaluación continua de los resultados en los tres niveles de funcionalidad, con la finalidad de mostrar los beneficios del tratamiento. Para esto se utilizan escalas validadas, estudios de caso y artículos científicos que respaldan las mejoras, además de la observación, la experiencia y la información proporcionada por el paciente (37).

En el enfoque Bobath, no se aborda la lesión que afecta la postura y el movimiento de manera aislada. En cambio, se promueve la reorganización de los sistemas sensoriales afectados, lo que facilita una integración más eficaz del paciente en su entorno (38).

## **2.3. Formulación De La Hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Tiene efecto las estrategias del concepto Bobath en la función manual del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

**Ho:** No tiene efecto las estrategias del concepto Bobath en la función manual del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis específica 1:**

Hi: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

Ho: No tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

#### **Hipótesis específica 2:**

Hi: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

Ho: No tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

#### **Hipótesis específica 3:**

Hi: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

Ho: No Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

#### **Hipótesis específica 4:**

Hi: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

Ho: No Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Método de la Investigación:**

El método hipotético deductivo usado para este estudio será una aproximación a la verdad científica y que es un método aceptado con más frecuencia en la comunidad científica donde se planteara la hipótesis en bases a datos recopilados para después aplicar la deducción para llegar a una conclusión que se realizara a través de la experimentación.

Este tipo de investigación es especialmente útil cuando se quiere establecer un vínculo directo de causalidad entre las variables, ya que la manipulación de la variable independiente permite al investigador controlar factores externos y minimizar los efectos de variables no deseadas o extrañas (variables de confusión). Los estudios experimentales son normalmente realizados en laboratorios, aunque también pueden llevarse a cabo en entornos naturales o de campo bajo condiciones controladas (39).

#### **3.2 Enfoque de la investigación:**

En el enfoque cuantitativo, la investigación se centrará en medir fenómenos de forma precisa mediante datos numéricos, aplicando métodos estadísticos para analizar patrones, relaciones y efectos entre las variables. Este enfoque busca validar las hipótesis formuladas previamente y establecer causalidades mediante técnicas estructuradas y controladas, como encuestas o experimentos. Además, el enfoque cuantitativo facilitara la generalización de los resultados a una población más amplia, garantizando la objetividad y la replicabilidad de los hallazgos al controlar las posibles variables externas que puedan influir en los resultados (40).

### **3.3 Tipo de Investigación:**

La investigación será de tipo Aplicada, ya que su objetivo principal será resolver problemas específicos, utilizando el conocimiento existente para mejorar procesos o abordar situaciones concretas. Este tipo de investigación se caracteriza por su enfoque práctico y por la orientación hacia la aplicación de los resultados en contextos reales (41).

### **3.4 Diseño de la Investigación:**

El estudio se llevará a cabo bajo un diseño experimental, que se caracteriza por la manipulación deliberada de las variables independientes por parte del investigador, con el fin de evaluar su impacto en las variables dependientes. Este enfoque, se desarrollará en un entorno controlado, con el objetivo de establecer relaciones causales entre las variables. Se empleará un subdiseño pre-experimental, en el que el control de variables externas que podrían influir en los resultados será limitado. Aunque este tipo de diseño se centra en observar los efectos de una variable independiente sobre la dependiente, la ausencia de un grupo de control y de asignación aleatoria hace más difícil establecer conclusiones definitivas sobre las relaciones causales. Además, se adoptará un enfoque longitudinal, recopilando datos del mismo grupo de sujetos durante un período prolongado (42).

Diseño con pre prueba y post prueba.

GRUPO	PRE PRUEBA	VARIABLE INDEPENDIENTE	POST PRUEBA
EX	V1	X	V2

Siendo:

Grupo experimental (EX): Pacientes con secuela de ACV.

X(VD): Concepto Bobath

PRE PRUEBA(VI1): Pacientes hemipléjicos antes de la evaluación del TEST DE ARAT

POST PRUEBA(VI2): Pacientes hemipléjicos después de la prueba del TEST DE ARAT(43)

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

#### **Población**

Es el conjunto de elementos, sujetos o unidades que comparten características comunes y que son objeto de estudio en una investigación. Estos elementos pueden ser personas, objetos, eventos o cualquier tipo de unidad que cumpla con los criterios establecidos por el investigador, quien selecciona esta población de acuerdo con los objetivos del estudio (44). La población de estudio serán 30 pacientes con secuelas de ACV que asisten a un hospital nacional de Lambayeque.

## **Muestra**

El tamaño de la muestra será guiado por el método no probabilísticos, en donde las unidades de análisis serán consideradas de acuerdo a sus características, propiedades y accesibilidad de cada paciente durante todo el proceso de rehabilitación y aplicación de los diferentes métodos (45). Por cuanto la muestra estará conformada por 30 unidades muestrales.

los criterios de inclusión y exclusión.

### **Inclusión:**

- Pacientes con secuela de ACV de edades entre 18 y 69 años
- Pacientes que asiste continuamente al servicio
- Pacientes que con independencia de las actividades de la vida diaria
- Pacientes que tengan que estén de acuerdo y firmen el consentimiento informado.

### **Exclusión:**

- Pacientes que no tengan enfermedades asociadas
- Paciente que solo hayan cursado con un solo evento neurológico
- Paciente que presente dolor a la manipulación articular
- Pacientes que no puedan comunicarse verbalmente.

## **Muestreo**

La selección de la muestra será por conveniencia en donde las unidades de análisis serían seleccionadas de acuerdo a la propiedad de las secuelas que presenta, así

como por sus características, atributos e indicadores, sobre los cuales se podrán aplicar los test que se utilizaran para en el presente estudio (45).

### 3.6. Operacionalización De Variables

**“EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN LA FUNCIÓN MANUAL DEL PACIENTE  
HEMIPLEJICO EN UN HOSPITAL PÚBLICO, LAMBAYEQUE 2025”**

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala de valoración	instrumento
<b>Variable independiente: ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH</b>	Es un conjunto de principios en evolución, informados por la neurociencia moderna y aplicados de manera individualizada para optimizar la función y la participación en personas con alteraciones neurológicas (46).	Conjunto de estrategias terapéuticas para mejorar la función manual del paciente hemipléjico (47).	Control postural	Capacidad de mantener el equilibrio y la orientación del cuerpo en el espacio (35).	NOMINAL	No tiene efecto Tiene efecto	Estrategias del concepto Bobath
			Función	Capacidad de realizar actividades (48).			

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala de valoración	instrumento
<b>Variable dependiente:</b>  <b>FUNCION MANUAL DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO</b>	Persona que presenta alguna lesión neurológica en cualquiera de sus hemisferios cerebrales (49).	La función manual del paciente hemipléjico será evaluada por medio del test de ARAT	1. agarre	Ejercicio de mover cubos de manera vertical hacia una caja	no movimiento (0) movimiento parcial (1) movimiento completo, pero lento (2) movimiento normal (3)	Ordinal	Test de ARAT
			2.- toma	Toma cilíndrica colocando los materiales desde el punto de inicio hasta el punto final	no movimiento (0) movimiento parcial (1) movimiento completo, pero lento (2) movimiento normal (3)		

			3.-pinza	Colocación de los dedos y el pulgar en oposición para realizar un agarre de pinza, con movimientos de motricidad fina, situando el material de forma vertical sobre la lata dentro de la caja	no movimiento (0) movimiento parcial (1) movimiento completo, pero lento (2) movimiento normal (3)		
			4.- movilidad gruesa	Ejercicios que implican el movimiento del brazo a diversas posiciones	no movimiento (0) movimiento parcial (1) movimiento completo, pero lento (2) movimiento normal (3)		

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala de valoración	instrumento
<b>Variable interviniente 1</b>	conjunto de características biológicas, sociales, económicas y culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles (50).	Aspectos que describen a la población en cuestión.	GÉNERO	diferencias y roles asociados a los sexos.	Nominal	Masculino Femenino	
			EDAD	Tiempo de vida de una persona	Nominal	18 - 30 31 – 43 44 – 56 57 - 69	
			OCUPACIÓN	Trabajo, empleo, oficio	Nominal	Dependiente Independiente Temporal	
			LUGAR DE PROCEDENCIA	Lugar en donde el paciente reside	Nominal	Selva Sierra Costa	
			NIVEL ECONOMICO	El dinero que una persona o familia recibe, lo	Nominal	Bajo Medio Alto	

				que define su capacidad de consumo y ahorro.			
<b>Variable interviniente 2</b>	Trastorno motor que afecta el lado opuesto al hemisferio cerebral lesionado, con mayor frecuencia en las extremidades superiores. Suele causar dolor en el hombro y disfunción en la mano (51).	Signos observables que evidencian una lesión neurológica de forma crónica	Tipo De ACV	Relacionado con la causa		Hemorrágico Isquémico	
			Secuela	Relacionado con la severidad de la función después del ACV.	<b>Nominal</b>	HEMIPLEJIA	

			Lateralidad	Predominio en el uso de una de las manos	<b>Nominal</b>	Diestro Zurdo	
--	--	--	-------------	--	----------------	------------------	--

### **3.7. Técnica E Instrumentos De Recolección De Datos**

#### **3.7.1 Técnica**

**I.** La metodología que se utilizará será de tipo observacional, ya que el Test de ARAT se aplicará para evaluar la función manual de los pacientes hemipléjicos. Además, para la recopilación de datos, se empleará la técnica de la encuesta

**II.** Antes de iniciar la ejecución de este proyecto de investigación, se enviará para su aprobación al área de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener. Una vez aprobado, se solicitará una carta de presentación a la directora de la Carrera de Terapia Física, Mg. Rosmy Gagliufi Artica. Posteriormente, se pedirán los permisos correspondientes, comenzando con el director general del hospital referencial de Ferreñafe, “Dr. Juan Eliseo Sevilla Reaño”, y luego a la autoridad encargada del área de terapia física, Lic. Luciano Requejo, para poder proceder con la recolección de datos.

**III.** Para la obtención de la información, será necesario obtener el consentimiento informado de los pacientes con ACV que deseen participar de forma voluntaria en el estudio (ANEXO 3). El tiempo estimado para la recolección de datos durante la aplicación del Test de ARAT será de entre 10 y 15 minutos (30).

#### **3.7.2.- Descripción de instrumento**

La estructura de la recolección de datos para la realización de los instrumentos será:

**I.-** Características Sociodemográficas: GÉNERO: diferencias y roles asociados a los sexos masculino o femenino, EDAD: Tiempo de vida de una persona a Razón 18 – 30, 31 – 43, 44 – 56, 57 – 69; OCUPACIÓN: Trabajo, empleo, oficio:

Dependiente, Independiente, Temporal; LUGAR DE PROCEDENCIA: Lugar en donde el paciente reside; Selva, Sierra, Costa.

**II.-** Características clínicas: TIPO De ACV Relacionado con la causa Hemorrágico o Isquémico; SECUELA: Relacionado con la severidad de la función después del ACV (HEMIPLEJIA); LATERALIDAD: Predominio en el uso de una de las manos (Diestro Zurdo) (28).

**III.** El Test de ARAT se utiliza para evaluar la función manual de pacientes con hemiplejia y consta de cuatro dimensiones: agarre, toma, pinza y movilidad gruesa. Cada dimensión se puntúa en una escala del 0 al 3, donde:

0 indica que no puede realizar ninguna tarea.

1 significa que puede hacer parcialmente la prueba.

2 implica que puede realizar la prueba, pero con un tiempo excesivamente largo o con dificultad.

3 indica que ejecuta la prueba de manera normal.

Este test fue desarrollado en 1981 por Ronald Lyle, basándose en el Test de Función de las Extremidades Superiores (UEFT) creado por Carroll en 1965 (52).

<b>FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DEL TEST ARAT</b>	
Nombre:	Test de ARAT (Action Research Arm Test)
Autor:	Ronald Lyle
Fecha de creación:	1981
Versión Española:	Doussoulin et al.
Validez:	Según el $\alpha$ de Cronbach es de 0.9
Confiabilidad:	Según el $\alpha$ de Cronbach 0.88 – 0.89
Aplicación en el Perú:	Ninguna
Población:	Pacientes hemipléjicos
Gestión:	Guiada por el profesional
Duración:	10 -15 Minutos
Puntuación:	Manual
Uso:	Evaluar la función manual del paciente hemipléjico al realizar pruebas que impliquen la sujeción manual de objetos de diferentes tamaños y formas.
Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vasos</li> <li>• Bloques de madera de diferentes tamaños</li> <li>• Tubos de varios tamaños</li> <li>• Pelota de cricket</li> <li>• Canicas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodamientos de bolas</li> <li>• Arandela y perno</li> <li>• Mesa</li> <li>• Silla sin reposabrazos</li> </ul>
Distribución de Ítems:	<p>Son 19 ítems dividido en cuatro sub escalas dando 3 tipos de calificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buena: 57</li> <li>➤ Modera: 10 -56</li> <li>➤ Mala: 0 - 9</li> </ul>

#### IV. Programa:

No DE SESIONES	FRECUENCIAPORSEMANA	TIEMPO DE TRATAMIENTO	
07	03	45 minutos	
FASES	POSICION	DESARROLLO	TIEMPO
FASES INICIAL			
FASE DE ESTRATEGIAS			
FASE DE ESTIMULACION MOTORA			

### **3.7.3 Validación**

La validación para el instrumento TEST DE ARAT es de 0.9 de excelente validez (17).

Los instrumentos que se emplearán en este estudio serán validados mediante la evaluación de expertos, junto con la ficha destinada para la recolección de datos.

### **3.7.4 Confiabilidad**

La confiabilidad para el instrumento TEST DE ARAT fue de 0.88 – 0.89 de excelente confiabilidad (53), Según el  $\alpha$  de Cronbach.

Para garantizar la confiabilidad de los instrumentos en el estudio, se llevará a cabo una prueba piloto.

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

Una vez completada la recopilación de datos mediante los cuestionarios, se llevará a cabo una revisión para asegurar que todos los cuestionarios hayan sido correctamente respondidos. En caso de encontrar errores, los cuestionarios serán descartados para el análisis. Los datos obtenidos se ingresarán en una hoja de Excel, organizada según los ítems del instrumento utilizado en el estudio. Posteriormente, los datos serán revisados y exportados al software SPSS V27.0 para su análisis, donde se generarán tablas y gráficos para su interpretación.

Para elegir el método estadístico más adecuado para este estudio, se realizará una prueba de normalidad, utilizando el test de Kolmogórov-

Smirnov (54), considerando una muestra estimada de 80 pacientes ( $n = 80$ ). Para la comparación entre los grupos, si los datos siguen una distribución normal (paramétrica), se empleará la prueba T para muestras independientes. En caso de que no se observe una distribución normal (no paramétrica), se utilizará la prueba U de Mann-Whitney (55). En todos los análisis, se establecerá un nivel de confianza del 95% y un valor de significancia estadística de 0.05.

### **3.9. Aspectos éticos:**

La investigación será respaldada por la aprobación del comité de investigación de la Universidad Norbert Wiener. Efectuando los principios universales de la declaración de Helsinki, la cual es un conjunto de normas éticas formuladas por la Asociación Médica Mundial (AMM) en 1964, cuyo propósito es orientar la investigación médica en seres humanos (56). Su principal objetivo es proteger los derechos, la salud y el bienestar de las personas involucradas en investigaciones científicas (57), garantizando que se realicen de manera ética y responsable, En este sentido, la asociación destaca lo siguiente:

#### **. Aspectos clave**

Consentimiento informado: Es obligatorio que los participantes reciban información clara y comprensible sobre los aspectos esenciales de la investigación, como su propósito, los riesgos y beneficios, y que den su consentimiento de manera libre e informada antes de participar (58).

Bienestar de los participantes: La seguridad y el bienestar de los participantes en los estudios deben ser prioritarios, por encima de los intereses científicos o sociales. Los investigadores tienen la responsabilidad de garantizar que los riesgos sean mínimos y que estén debidamente justificados por los beneficios esperados (58).

Revisión ética: Antes de llevarse a cabo, todo proyecto de investigación debe ser evaluado por un comité ético independiente que asegure se cumplan con los estándares éticos establecidos (58).

Privacidad y confidencialidad: La información personal de cada uno de los participantes deberá mantenerse confidencial y ser protegida adecuadamente (58).

Investigación en poblaciones vulnerables: Los estudios que incluyan a grupos vulnerables, como niños o personas incapaces de dar su consentimiento, deben tomar medidas especiales para resguardar sus derechos (58).

Uso de placebo en investigación médica: El empleo de placebos deberá ser científicamente justificado y no debe poner en riesgo la salud de los participantes, especialmente cuando existen tratamientos efectivos disponibles (58).

Desarrollo de tratamientos y medicamentos: La investigación debe centrarse en mejorar la salud de los pacientes. Es fundamental que los resultados de

los estudios evaluados adecuadamente para garantizar que contribuyan al avance del conocimiento médico y el bienestar de los pacientes (58).

## 4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1. Cronograma

	2024																																							
	Jul.				Agt.				Sept.				Oct.				Nov.				Dic.				En.				Feb.				Mar.							
Elaboración del proyecto.	x	x	x	x																																				
Identificación del problema.					X	x	x																																	
Formulación del proyecto.					X	X																																		
Recolección bibliográfica.							X	X	X	X																														
Antecedentes del problema.									X	X	X	X																												
Elaboración del marco teórico.										X	X	X	X																											
Objetivo e hipótesis													X	X	X																									
Variable y su operacionalización																	X	X	X																					



## 4.2 Presupuesto

### Recursos humanos

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	3500	3500
Asesor académico	1	2500	2500
Sub total		6000	

### Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hojas bond	01 paquete	13.00	13.00
Lapiceros	20 unidades	1.00	20.00
Grapas	5 cajas	3.80	19.50
Engrapador	01 unidad	17.8	17.80
impresora	01 unidad	799.00	799.00
cartucho	01 unidad kit x 4	179.00	179.00
Sub total		1013.60	1048.3

### Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)x 07 sesiones
Alimentación	1 persona	40.00	280.00
Transporte	1 persona	10.00	70.00
Internet	1 unidad	85.00	85.00
Luz eléctrica	1 unidad	101.5	101.5
Subtotal		236.5	473.5

### Total

Recursos	6000.00
Bienes	1048.30
Servicios	473.50
<b>TOTAL</b>	<b>7521.80</b>

## 5 REFERENCIAS

1. Servicio de Información sobre Discapacidad. La OMS confirma que más de 3.000 millones de personas viven con una afección neurológica en el mundo [Internet]. Salamanca: SID; 15 de marzo de 2024. [Consultado el 18 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://sid-inico.usal.es/noticias/la-oms-confirma-que-mas-de-3-000-millones-de-personas-viven-con-una-afeccion-neurologica-en-el-mundo/>
2. Steinmetz J, Seeher K, Schiess N, Nichols E, Cao B, Servili C, et al. Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Neurol* [Internet]. 2024;23(4):344-381. [Consultado el 6 de diciembre de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00038-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00038-3)
3. Adeloye D. An estimate of the incidence and prevalence of stroke in Africa: a systematic review and meta-analysis. *PloS One* [Internet]. 2014;9(6): e100724. [Consultado el 14 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100724>
4. Kamalakannan S, Gudlavalleti A, Gudlavalleti V, Goenka S, Kuper H. Incidence & prevalence of stroke in India: A systematic review. *Indian J Med Res* [Internet]. 2017;146(2):175-185. [Consultado el 14 de abril de 2025]. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/ijmr.ijmr\\_516\\_15](https://doi.org/10.4103/ijmr.ijmr_516_15)
5. Tu WJ, Hua Y, Yan F, Bian H, Yang Y, Lou M, et al. Prevalence of stroke in China, 2013–2019: A population-based study. *Lancet Reg Health West Pac* [Internet]. 2022; 28:100550. [Consultado el 14 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100550>
6. O'Mahony P, Thomson R, Dobson R, Rodgers H, James O. The prevalence of stroke and associated disability. *J Public Health Med* [Internet]. 1999;21(2):166–171. [Consultado el 14 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/pubmed/21.2.166>
7. Stobbe M. EEUU: Se amplía brecha racial en tasas de muerte por ACV. *Los Angeles Times*. [Internet]. 20 de abril de 2023. [Consultado el 18 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2023-04-20/eeuu-se-amplia-brecha-racial-en-tasas-de-muerte-por-acv>

8. Majul E. Revista Methodo: Investigación Aplicada a las Ciencias Biológicas [Internet]. Rev Methodo [Internet]. 2025;10(2);1-4. [Consultado el 6 de diciembre de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.22529/me.2025.10\(2\)01](https://doi.org/10.22529/me.2025.10(2)01)
9. Hospital Militar de Santiago. La importancia del #ACV para el HMS. [Internet]. Santiago: HMS; 24 de octubre de 2023. [Consultado el 24 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.hms.cl/?p=15096>
10. Bernabé A, Carrillo R. Incidence rate of stroke in Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2021;38(3):399-405. [Consultado el 24 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.7804>
11. Bernabé A, Carrillo R. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2021;38(3):399-405. [Consultado el 24 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.7804>
12. Nshimiyimana J, Uwihoreye P, Claude Muhigirwa J, Niyonsega T. Neurorehabilitation and Physical Therapy. [Internet]. 1.<sup>a</sup> edición. Londres: IntechOpen; 2023,1-17. [Consultado el 25 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.106604>
13. American Heart Association. Soporte vital avanzado del accidente cerebrovascular: guía de referencia [Internet]. Dallas: AHA; 2023. [Consultado el 24 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://ebooks.heart.org/es/product/soporte-vital-avanzado-del-accidente-cerebrovascular-gu%C3%ADa-de-referencia50202759>
14. Michielsen M, Vaughan J, Holland A, Magri A, Suzuki M. The Bobath concept – a model to illustrate clinical practice. Disabil Rehabil [Internet]. 2019;41(17):2080-2092. [Consultado el 25 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1417496>
15. Unkuch L, Monteagudo V. Características de la hemiplejía post enfermedad cerebro vascular en pacientes de un centro privado de medicina física en Chiclayo, Perú. Rev. Exp. Med. Hosp. Reg. Lambayeque [Internet]. 2023;9(4):149-153. [Consultado el 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.37065/rem.v9i4.723>
16. Marques S, Vaughan J, Costa R, Figueiredo D. The Bobath concept (NDT) in adult neurorehabilitation: a scoping review of conceptual literature. Disabil Rehabil [Internet]. 2025; 47(6):1379-1390. [Consultado el 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09638288.2024.2375054>

17. Doussoulin S, Rivas S, Campos S. Validation of "Action Research Arm Test" (ARAT) in Chilean patients with a paretic upper limb after a stroke. *Rev Med Chile* [Internet]. 2012;140(1):59-65. [Consultado el 17 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000100008>
18. Topan H, Taufik E, Maulida R, editores. Improving post stroke functional ability using the Bobath concept: a case report. En: *Academic Physiotherapy Conference 2021*. 21-22 de agosto de 2021, Surakarta. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2024. 6 p. Disponible en: <https://proceedings.ums.ac.id/apc/article/view/109>
19. Suharto A, Abdul S, editores. The effectiveness of Bobath exercises on the ability to walk and leg spasticity of stroke patients. En: *The 3rd International Conference on Urban Health: The COVID-19 Pandemic and Urban Health Issues*. 21-22 de septiembre de 2021, Makassar. Makassar: Poltekkes Kemenkes Makassar; 2021. 6 p. Disponible en: <https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Prosiding/article/view/2508/>
20. Pumprasart T, Pramodhyakul N, Piriyaprasarth P. The effect of the Bobath therapy programme on upper limb and hand function in chronic stroke individuals with moderate to severe deficits. *Int J Ther Rehabil* [Internet]. 2019;26(10):1-12. [Consultado el 1 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.12968/ijtr.2018.0124>
21. Benito M, Atín M, Terradillos M. The Bobath Concept in Walking Activity in Chronic Stroke Measured Through the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Physiother Res Int* [Internet]. 2015;20(4):242-250. [Consultado el 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/pri.1614>
22. Moreno M, Ospina M. Efectos de la aplicación del concepto Bobath en pacientes con hemiplejía tras sufrir un ACV isquémico: revisión documental. [Tesis para optar el título de Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación]. Bogotá: Escuela Colombiana de Rehabilitación; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ecr.edu.co/items/96015328-81e5-46ce-9cb6-71fc14e34e70>
23. Núñez B, Paredes S. Bobath en la intervención fisioterapéutica de la hemiplejía. [Tesis para optar al grado de licenciada en Ciencias de Salud en Terapia Física y Deportiva]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6529>

24. Zumaeta M. Impacto del concepto bobath en la funcionalidad del miembro superior en pacientes con accidente cerebrovascular del hospital regional de Loreto, 2023. [Tesis para optar el título de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/01a7ba08-b595-4f64-b569-afe683a89abb>
25. NeuronUp Academy. Accidente cerebrovascular o ACV: qué es, tipos y posibles secuelas. [Internet]. España: Galeano C; 19 de abril de 2022. [Consultado el 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://neuronup.com/estimulacion-y-rehabilitacion-cognitiva/dano-cerebral-adquirido/ictus-o-accidentes-cerebrovasculares-acv/accidente-cerebrovascular-o-acv-que-es-tipos-y-posibles-secuelas/>
26. Mejor con Salud. ¿Qué es la hemiplejia y cómo afecta la movilidad del cuerpo? [Internet]. España: Sánchez E; 24 de mayo de 2023. [Consultado el 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://mejorconsalud.as.com/que-es-hemiplejia-como-afecta-movilidad-cuerpo/>
27. Fisioterapia Online. Fases de la hemiplejia. [Internet]. España: Junquera M; 21 de abril de 2023. [Consultado el 9 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/fases-de-la-hemiplejia>
28. Voto J. Hemiplejia vascular. An Fac Med [Internet]. 1995;38(4):1137-1155 [Consultado el 18 de octubre]. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v38i4.9167>
29. Cuesta C. El procesamiento de la información somatosensorial y la funcionalidad de la mano en pacientes con Daño Cerebral Adquirido. [Tesis para obtener el grado de doctor en Terapia Física y Rehabilitación]. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos de Madrid; 2016. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10115/14341>
30. Recursos de Fisioterapia. La Escala ARAT – Action Research Arm Test – Análisis Completo. [Internet]. España: Recursos de Fisioterapia; 16 de junio de 2024. [Consultado el 21 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://recursosfisioterapia.com/valoracion\\_en\\_fisioterapia-la-escala-arat-action-research-arm-test/](https://recursosfisioterapia.com/valoracion_en_fisioterapia-la-escala-arat-action-research-arm-test/)
31. Marques S, Vaughan J, Costa R, Figueiredo D. The contemporary Bobath Concept in adult neurorehabilitation. ‘What do we do?’: A scoping review. Preliminary findings. Proc Res Pract Allied Environ Health [Internet]. 2023;1(4):14. [Consultado el 14 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.26537/prpah.v1i4.5619>

32. Paeth B. Experiencias con el concepto Bobath: fundamentos, tratamiento, casos [Internet]. Edición. 2ª. Ed. Buenos Aires: Editorial Medica panamericana; 2006. [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=8Kpjc7bO0bgC&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
33. Fisioterapia Neurológica. Concepto Bobath. [Internet]. España: Fisioterapia Neurológica; s.f. [Consultado el 21 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.fisioterapianeurologica.es/tratamientos/concepto-bobath/>
34. Huhn K, Gilliland S, Black L, Wainwright S, Christensen N. Clinical Reasoning in Physical Therapy: A Concept Analysis. *Phys Ther* [Internet]. 2019; 99(4):440-456. [Consultado el 18 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy148>
35. Shumway A, Woollacott M. Motor Control: Translating Research into Clinical Practice. 3ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. [Consultado el 21 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=BJcL3enz3xMC&lpg=PP8&hl=es&pg=PP7#v=onepage&q&f=false>
36. Chen X, Liu F, Yan Z, Cheng S, Liu X, Li H, Li Z. Therapeutic effects of sensory input training on motor function rehabilitation after stroke. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018;97(48): e13387. [Consultado el 18 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/md.00000000000013387>
37. Davies P. Steps to Follow: The Comprehensive Treatment of Patients with Hemiplegia [Internet]. 2ª ed. Berlín: Springer; 1985. [Consultado el 18 de abril de 2025]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ZAKrBgAAQBAJ&lpg=PP1&hl=es&pg=PR4#v=onepage&q&f=false>
38. Carpintero C, Pastor V, Torres B. Therapeutic expectancy in physiotherapy. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2024;40(11):2510-252. [Consultado el 5 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09593985.2023.2264378>
39. Kerlinger F, Howard L. Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales [Internet]. 4ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2002. [Consultado el 12 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://biblio.iberopuebla.mx/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=157512&shelfbrowse\\_itemnumber=218525](https://biblio.iberopuebla.mx/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=157512&shelfbrowse_itemnumber=218525)

40. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 1<sup>a</sup> ed. Ciudad de México: McGraw Hill, 2018. [Consultado el 31 de enero de 2019]. Disponible en: <https://biblioteca.ucuenca.edu.ec/digital/s/biblioteca-digital/ark:/25654/2140#?c=0&m=0&s=0&cv=0>
41. Parreño A. Metodología de investigación en salud [Internet]. 1.<sup>a</sup> ed. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2016. [Consultado el 6 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0012.pdf>
42. Campbell D, Stanley J. Experimental and quasi-experimental designs for research [Internet]. 1<sup>a</sup> ed. Boston: Houghton Mifflin Company; 1963. [Consultado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.sfu.ca/~palys/Campbell&Stanley-1959-Exptl&QuasiExptlDesignsForResearch.pdf>
43. Portney D, Watkins M. Foundations of Clinical Research: Applications to Practice [Internet]. 3.<sup>a</sup> ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2015. [Consultado el 1 de abril de 2025]. Disponible en: <https://ndl.ethernet.edu.et/handle/123456789/28333>
44. Rotman K. Epidemiology, An Introduction. 2.<sup>a</sup> ed. New York: Oxford University Press; 2012. [Consultado el 1 de abril de 2025]. Disponible en: [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780199938452\\_A23618658/preview-9780199938452\\_A23618658.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780199938452_A23618658/preview-9780199938452_A23618658.pdf)
45. Newcombe R. Practical Statistics for Medical Research. J Epidemiol [Internet]. 2016;46(5):549. [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/jech.46.5.549-a>
46. Cochet H, Allamargot T, Bertin A, Jaillard P, Lapierre S, Lassalle T. Concepto Bobath y rehabilitación en neurología [Internet]. 2000; 21(2):1-15. [Consultado el 22 de diciembre de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(00\)71917-7](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(00)71917-7)
47. Pathak A, Gyanpuri V, Dev P, Dhiman N. The Bobath Concept (NDT) as rehabilitation in stroke patients: A systematic review. J Family Med Prim Care [Internet]. 2021;10(11):3983-3990. [Consultado el 18 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_528\\_21](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_528_21)
48. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. Ginebra: OMS; [s.f.]. Disponible en:

<https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>

49. Clínica Universidad de Navarra. Hemiplejía. [Internet]. Pamplona: Clínica Universidad de Navarra; s.f. [Consultado el 1 de abril del 2025]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/hemiplejia>
50. Romero M, Gil I, Ovando L. Características clínicas y calidad de vida de los pacientes tras un evento vascular cerebral. *Rev Mex med familiar* [Internet]. 2023;10(3):89-98. [Consultado el 1 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/rmf.23000041>
51. Fuentes A. Evaluación y protocolo de tratamiento en miembro superior de paciente hemipléjico tras accidente cerebrovascular. [Tesis para optar al grado de licenciada en Fisioterapia]. Salamanca, Universidad de Salamanca; 2020. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10366/143712>
52. StrokeEngine. Action Research Arm Test (ARAT) [Internet]. Montreal: Figueiredo S; 9 de junio de 2011. [Consultado el 16 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://strokengine.ca/en/assessments/action-research-arm-test-arat/>
53. Hsieh C, Hsueh I, Chiang F, Lin P. Inter-rater reliability and validity of the action research arm test in stroke patients. *Age Ageing* [Internet]. 1998; 27(2):107-113. [Consultado el 17 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ageing/27.2.107>
54. Universidad Tecnológica de Pereira. Kolmogorov-Smirnov. [Internet]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira; 1 de octubre de 2016. [Consultado el 26 de diciembre]. Disponible en: <https://simulacionutp.wordpress.com/2016/10/01/kolmogorov-smirnov/>
55. QuestionPro. Prueba U de Mann-Whitney: Qué es y cómo funciona [Internet]. San Francisco: QuestionPro; s.f. [Consultado el 26 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/prueba-u-de-mann-whitney/>
56. Reis AA, Upshur R, Moodley K. Future-Proofing Research Ethics—Key Revisions of the Declaration of Helsinki 2024. *JAMA* [Internet]. 2025;333(1):20-21. [Consultado el 20 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.22254>
57. Asociación Médica Mundial. La comunidad médica mundial adopta la Declaración de Helsinki revisada, que fortalece los estándares éticos en la investigación clínica con seres humanos. [Internet]. WMA; 21 de octubre de 2024. [Consultado el 18 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/news-post/la-comunidad-medica-mundial-adopta-la-declaracion-de->

helsinki-revisada-que-fortalece-los-estandares-eticos-en-la-investigacion-clinica-con-seres-humanos/

58. Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Publicado en la Asociación Médica Mundial, 31 de diciembre de 2014. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

## ANEXO I

### MATRIZ DE CONCISTENCIA

#### EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN LA FUNCIÓN MANUAL DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO QUE ASISTE A UN HOSPITAL DE NACIONAL LAMBAYEQUE 2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTOS
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el efecto de las estrategias del concepto Bobath en la función manual del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?</p>	<p><b>Objetivos Generales</b> Determinar el efecto de las estrategias del concepto Bobath en la función manual del paciente hemipléjico.</p>	<p><b>Hi:</b> Tiene efecto las estrategias del concepto Bobath en la función manual del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025</p> <p><b>Ho:</b> No tiene efecto las estrategias del concepto Bobath en la función manual del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025</p>	<p>V.I: Concepto Bobath</p> <p>dimensión: No presenta</p> <p>V.D: Función manual del paciente</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agarre</li> <li>• Toma</li> <li>• Pinza</li> <li>• Movilidad Gruesa</li> </ul>	<p>Método: Hipotético Deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicado - Básico</p> <p>Diseño: Experimental</p> <p>Sub Diseño: Pre - experimental</p>	<p>test de ARAT</p> <p>técnica observacional</p>

<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>		De corte: longitudinal	
¿Cuáles son las características sociodemográficas en paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?	Identificar las características sociodemográficas de los pacientes hemipléjicos.	Hi1: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.		Población: 30	
¿Cuáles son las características clínicas en paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?	Identificar las características clínicas de los pacientes hemipléjicos.	Ho1: No tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.		Muestra: 30 pacientes	
¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?	Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión agarre del paciente hemipléjico.	Hi2: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de		Muestreo: no probabilístico de tipo censal	

<p>¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?</p>	<p>Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico.</p>	<p>nacional Lambayeque 2025. Ho2: No tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión toma del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.</p>			
<p>¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?</p>	<p>Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico.</p>	<p>Hi3: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.</p>			
<p>¿Cuál es el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025?</p>	<p>Identificar el efecto de las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico.</p>	<p>Ho3: No tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión pinza del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.</p>			

		<p>Hi4: Tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.</p> <p>Ho4: No tiene efecto las estrategias concepto Bobath dimensión movilidad gruesa del paciente hemipléjico que asiste a un hospital de nacional Lambayeque 2025.</p>			
--	--	--	--	--	--

## ANEXO II

### INSTRUMENTO

#### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Esta ficha de recolección de información tiene como objetivo obtener datos relevantes sobre los pacientes con hemiplejia, los cuales son esenciales para la investigación en curso. Se valora la información que se proporcione de manera honesta y colaborativa. Le solicitamos leer detenidamente y marcar con una (X) en cada respuesta.

Autora: Lic. T.M. Aldave Sevilla, Hugo E.

Fecha: .....

<b>PARTE I: Datos sociodemograficos</b>	<b>PARTE II: Datos clinicos</b>												
<b>Sexo</b>	<b>Tipo de ACV</b>												
<table border="1"><tr><td>Masculino</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Femenino</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>	<table border="1"><tr><td>Hemorragico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Isquemico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	Hemorragico	<input type="checkbox"/>	Isquemico	<input type="checkbox"/>				
Masculino	<input type="checkbox"/>												
Femenino	<input type="checkbox"/>												
Hemorragico	<input type="checkbox"/>												
Isquemico	<input type="checkbox"/>												
<b>Edad:</b>	<b>Lateralidad</b>												
<table border="1"><tr><td>18 - 30</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>31 - 43</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>44 - 56</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>57 - 69</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	18 - 30	<input type="checkbox"/>	31 - 43	<input type="checkbox"/>	44 - 56	<input type="checkbox"/>	57 - 69	<input type="checkbox"/>	<table border="1"><tr><td>Diestro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Zurdo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	Diestro	<input type="checkbox"/>	Zurdo	<input type="checkbox"/>
18 - 30	<input type="checkbox"/>												
31 - 43	<input type="checkbox"/>												
44 - 56	<input type="checkbox"/>												
57 - 69	<input type="checkbox"/>												
Diestro	<input type="checkbox"/>												
Zurdo	<input type="checkbox"/>												
<b>Ocupacion</b>													
<table border="1"><tr><td>Dependiente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Independiente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Temporal</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	Dependiente	<input type="checkbox"/>	Independiente	<input type="checkbox"/>	Temporal	<input type="checkbox"/>							
Dependiente	<input type="checkbox"/>												
Independiente	<input type="checkbox"/>												
Temporal	<input type="checkbox"/>												
<b>Lugar de origen</b>													
<table border="1"><tr><td>Costa</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Sierra</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>selva</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	Costa	<input type="checkbox"/>	Sierra	<input type="checkbox"/>	selva	<input type="checkbox"/>							
Costa	<input type="checkbox"/>												
Sierra	<input type="checkbox"/>												
selva	<input type="checkbox"/>												
<b>Nivel economico</b>													
<table border="1"><tr><td>Bajo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Medio</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Alto</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>							
Bajo	<input type="checkbox"/>												
Medio	<input type="checkbox"/>												
Alto	<input type="checkbox"/>												

**PARTE III  
TEST DE ARAT**

<b>Puntuacion:</b>	
0 No puede realizar ninguna parte de la prueba	
1 Puede realizar parte de la prueba	
1 Puede realizar la prueba pero en tiempo anormalmente largo o con gran dificultad	
2 Realiza la prueba con normalidad	
<b>Agarre:</b>	
1.- coger un cubo, taco o una madera de 1 cm.	
2.- coger un cubo, taco o una madera de 2.5 cm	
3.- coger un cubo, taco o una madera de 5 cm	
4.- coger un cubo, taco o una madera de 7.5 cm	
5.- coger una pelota (de cricket) de 7.5 cm	
6.- coger una roca de las siguientes dimensiones 10×2.5×1 cm	
<b>Toma:</b>	
1.- Verter agua de un vaso a otro	
2.- Desplazar un tubo de 2.25 cm de un lado de la mesa a otro	
3.- Desplazar un tubo de 1 cm de un lado de la mesa a otro	
4.- Poner la arandela (diametro 3.5 cm) en el tornillo	
<b>Pinza</b>	
1.- Rodamiento de bolas (6mm) detener o sostener entre el cuarto dedo y e pulgar	
2.- Canicas de 1.5 cm, sostener entre el indice y el pulgar	
3.- Rodamiento de bolas sostener entre el tercer dedo y el pulgar	

4.- Rodamiento de bolas sostener entre el indice y el pulgar	
5.- Canicas sostener entre el cuarto dedo y el pulgar	
6.- Canicas sostener entre el tercer dedo y el pulga	
<b>Movilidad Gruesa</b>	
1.- Colocar la mano detrás de la cabeza	
2.- Colocar la mano encima de la cabeza	
3.- Llevar la mano a la boca	
<b>MALA: &lt;10 PUNTOS / MODERADA: 10–56 PUNTOS / BUENA RECUPERACIÓN: 57 PUNTOS</b>	

**PARTE IV**  
**PROGRAMA PARA LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN PACIENTES HEMIPLEJICOS**

No DE SESIONES	FRECUENCIA POR SEMANA	TIEMPO DE TRATAMIENTO	
07	03	45 - 50 MINUTOS	
FASES	POSICIONES	DESARROLLO	TIEMPO
FASE INICIAL	<p><b>Paciente:</b>            Sentado en una silla sin respaldo y con los brazos apoyados desde el codo hasta las manos, pies correctamente apoyados en el piso y con rodillas flexionadas a 90 grados</p> <p><b>Fisioterapeuta:</b>            De pie en frente del paciente.</p>	<p>Se busca la estabilidad postural mediante una base de soporte alineada, iniciando con la colocación de los pies en contacto plantar completo sobre el suelo formado una vertical del tobillo en relación a las rodillas, con el peso distribuido en ambos isquiones, el terapeuta realizara una guía manual según sea necesario para llevar la pelvis a una posición neutral.</p> <p>Así mismo el terapeuta realizará un contacto manual en el borde lateral de la jaula torácica entre la tercera y sexta costilla según sea necesario para llevar a una posición alienada del tronco con relación a la pelvis, facilitando una postura erguida de tal forma que se produzca la libertad de movimiento de los brazos para sus funciones.</p> <p>La facilitación de la alineación se logra con handling, influyendo para una postura simétrica a través de información sensorial correcta.</p>	5 min.

<p>FASE DE ESTRATEGIAS</p>	<p><b>Paciente:</b></p> <p>En sedente para la realizar las estrategias de codo y mano.</p> <p>En bípedo para realizar las estrategias de hombro.</p> <p><b>Fisioterapeuta:</b></p> <p>En sedestación al lado o no de la lesión, para realizar las estrategias de hombro.</p> <p>En bipedestación para realizar las estrategias de codo y mano.</p>	<p><b>EN SEDESTACIÓN:</b></p> <p>A través de una toma manual en codo estabilizaremos y guiaremos a una flexo-extensión, trabajando con contactos manuales desde el brazo a través del bíceps y tríceps para tratar de normalizar el tono, una toma en antebrazo para controlar la prono-supinación mediante una movilización activa de musculatura flexora y extensora</p> <p>En muñeca se realizará una toma para guiar movimientos y preparar tomas funcionales como apertura/cierre, estabilizar palma, facilitan agarres, guían manipulación fina.</p> <p>En la palma de la mano se realizará la estimulación de la eminencia hipotenar, de las áreas entre los metacarpos y los dedos, de la eminencia tenar y finalmente la estimulación de las yemas de los dedos.</p> <p>La transición de sedente a bípedo, se guiará al paciente a llevar su peso hacia adelante, con las rodillas moviéndose sobre los pies para activar la extensión de piernas (cuádriceps y glúteos) con peso simétrico. El terapeuta usara sus manos en puntos clave para inhibir lo anormal, facilitar el movimiento deseado, guiar y dar estabilidad, siempre fomentando la participación activa del paciente con la mínima ayuda necesaria.</p> <p><b>EN BIPEDESTACIÓN:</b></p> <p>En escápula/hombro: El terapeuta realizara una toma sobre la región escapular para guiarla hacia abducción y aducción, así como en elevación y depresión una toma en la región pectoral y deltoidea para guiar el movimiento de la cabeza humeral</p> <p>La fijación adecuada de la escapula lograra la estabilización del brazo, optimizando la función muscular y previniendo compensaciones del hombro y tronco. Esta técnica enfoca el movimiento en codo, muñeca y mano, mejorando el control sin interferencias del hombro. La estabilidad y alineación escapular facilitan movimientos manuales fluidos y precisos. Ante rigidez o patrones atípicos, la estabilización escapular disminuye estas manifestaciones en el hombro, promoviendo una movilización más natural de la mano, así también mejora la activación y control de los músculos distales, cruciales para la destreza y el agarre. Finalmente, el contacto firme en la escápula incrementa la conciencia del paciente sobre la posición y el movimiento del hombro y todo el brazo.</p>	<p>30 n</p>
----------------------------	--	---	-------------

FASE DE ESTIMULACION MOTORA	<p><b>Paciente:</b> Sentado en una silla sin respaldo y con los brazos apoyados desde el codo hasta las manos, pies correctamente apoyados en el piso y con rodillas flexionadas a 90 grados</p> <p><b>Fisioterapeuta:</b> De pie de lado afectado del paciente</p>	El terapeuta facilitara las funciones de miembro superior del paciente en 4 categorías, donde utilizara diversas formas y objetos.	15 min.
		<b>Agarre</b> (tomar objetos grandes):	
		El terapeuta apertura la mano empleando una toma doble: con una mano sujetará el pulgar y con la otra los cuatro dedos restantes de tal manera que adopte la forma del objeto a manipular. Esta configuración permitirá utilizar un cubo o taco de madera de diversas medidas, así como una pelota y una roca de diferentes dimensiones, a su vez el terapeuta dará la orden para que el paciente siga con la mira objeto.	
		<b>Toma</b> (sujetar formas específicas para estabilizar):	
		Para tomar un cilindro de diferentes medidas, el terapeuta abre la mano utilizando una toma doble: una mano asegura el pulgar y la otra los cuatro dedos restantes. Una vez lograda esta configuración el terapeuta reforzará la forma replicando la toma con su propia mano. Este proceso servirá para ilustrar cómo sostener un vaso para verter agua en con la mano menos afectada y también cómo para colocar una arandela en un tornillo, sumado a esto el terapeuta dará la orden para que el paciente siga su mano y la acción con la mirada	
		<b>Pinza</b> (manipulación fina con objetos pequeños):	
		Con el objetivo de mejorar la destreza fina, el terapeuta guiará al paciente para realizar una toma de pinza, utilizando su mano para estabilizar el pulgar e índice del paciente. Esta acción facilitará la manipulación controlada de canicas de diversas dimensiones y otros objetos de pequeño tamaño mientras observa la forma de los objetos y hace el seguimiento visual del mismo.	
		<b>Movimiento grueso</b> (grandes movimientos de hombro y codo para alcanzar y posicionar)	
El terapeuta entrelazara sus dedos con los dedos del paciente y con la otra mano hará estabilizar la escapula del paciente para que lleve su mano al frente, a los lados, a la boca; encima y detrás de la cabeza. El terapeuta siempre dará la orden para el seguimiento visual de su mano			

**Fuente: Elaboracion propia.**

### ANEXO III

#### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

##### NOMBRE DEL TEST DE ARAT

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación **titulado “EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN LA FUNCIÓN MANUAL DEL PACIENTE HEMIPLÉJICOS QUE ASISTE AL HOSPITAL NACIONAL LAMBAYEQUE 2025”** para optar el título profesional de **Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación** en la Universidad Privada Norbert Wiener.

Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 27 /3 /2025

Mg.

Sello y firma Juez experto

CTMP

## Constancia de validación

**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 [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** TAMARÍZ LÓPEZ PAOLA RUTH

**DNI:** 42042120

**Especialidad del validador:** Tecnólogo médico en terapia física y rehabilitación en el área de neurorehabilitación adultos

02 de Mayo del 2025



---

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 [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

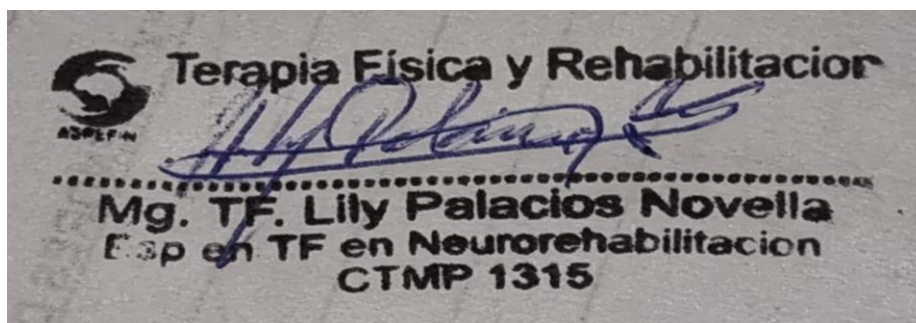
No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Lily Palacios Novella

**DNI:** 08736997

**Especialidad del validador:** Mg. T.F. Especialista en Neurorehabilitación

27 de marzo del 2025



---

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 [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Jorge Eloy Puma Chombo

**DNI:** 42717285

**Especialidad del validador:** Doctor en Educacion Mg. En Sistemas y Servicios de salud,  
Especialista en Neurorrehabilitación

27 de marzo del 2025



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Eloy Puma Chombo'.

---

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 [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Elia marina fernandez donayre

**DNI:** 79472985

**Especialidad del validador:** MAGISTER EN GESTION SALUD

27 de marzo del 2025



Lic. Fernandez Donayre, Elia Marina

Tecnólogo Médico  
Firma del Experto Informante

## ANEXO IV

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Fecha de aceptación del participante: \_\_\_\_\_

Este documento de consentimiento informado proporciona información relevante para ayudarle a decidir si desea participar en el estudio de investigación en salud titulado: EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN LA FUNCIÓN MANUAL DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO QUE ASISTE A UN HOSPITAL DE NACIONAL LAMBAYEQUE 2025. Antes de tomar una decisión, es importante que lea y comprenda todos los aspectos que se detallan a continuación. Tómese el tiempo necesario para revisar cuidadosamente la información proporcionada. Si tiene alguna duda después de leerla, puede ponerse en contacto con el investigador a través del número de teléfono o correo electrónico indicados en este documento. No debe firmar el consentimiento hasta que haya comprendido toda la información y se hayan resuelto todas sus preguntas. Tras la firma, se le entregará una copia del consentimiento informado.

**Título del proyecto: “EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS DEL CONCEPTO BOBATH EN LA FUNCIÓN MANUAL DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO QUE ASISTE A UN HOSPITAL DE NACIONAL LAMBAYEQUE 2025”**

**Nombre del investigador principal:** Lic. Hugo E. Aldave Sevilla

**Propósito del estudio:** Evaluar la efectividad de las Estrategias del Concepto Bobath en la mejora de la función manual de pacientes hemipléjicos que asisten a un hospital de Lambayeque, con el fin de comprobar su grado de eficacia.

**Beneficios por participar:**

Al participar en un programa diseñado para evaluar la efectividad de las estrategias del concepto Bobath en la función manual, usted podría experimentar una mejoría significativa en la recuperación de la función manual, perdida debido a un accidente cerebrovascular (ACV). De esta manera, su colaboración contribuirá al avance del conocimiento en el ámbito de la salud, lo que permitirá el desarrollo de protocolos de tratamiento más efectivos para la rehabilitación de la función manual en pacientes hemipléjicos, beneficiando tanto a la comunidad científica como a la sociedad en general.

**Inconvenientes y riesgos:**

No se presentan riesgos para su salud física, emocional o integral al participar en este estudio.

**Confidencialidad:** Toda la información relacionada con su participación será tratada de manera confidencial, utilizando códigos en lugar de su nombre. Si los resultados de este estudio se publican, no se revelará ninguna información que permita identificarlo. Sus datos solo serán accesibles para el equipo de investigación

**Costos por participar:** La participación en este estudio no implica ningún costo para usted. Tampoco recibirá compensación económica ni medicamentos a cambio de su participación.

**Renuncia por participar:** Si en cualquier momento se siente incómodo durante las pruebas, tiene el derecho de retirarse del estudio sin ninguna consecuencia negativa, o bien puede optar por no participar en una parte del estudio.

**Consulta posterior:** Si tiene inquietudes o molestias relacionadas con el estudio, no dude en consultar al personal encargado. Puede comunicarse directamente con el Lic. Hugo Aldave Sevilla al número de celular 978311432.

**Contacto con el comité de Ética:** Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o considera que ha sido tratado de manera injusta, puede ponerse en contacto con el Comité Institucional de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, llamando al teléfono 01-706 5555, anexo 3286.

---

Participante

---

Investigador

Nombres y Apellidos:

DNI:

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Fecha de aceptación del apoderado: \_\_\_\_\_

Manifiesto que he leído y comprendido toda la información proporcionada. Se me dio la oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas de manera satisfactoria. No he sentido ninguna presión ni influencia indebida para participar o seguir participando en el estudio. Finalmente, al responder la encuesta, expreso mi consentimiento para participar de manera voluntaria en el estudio. Por lo tanto, a continuación, proporciono la siguiente información.:

Documento nacional de identidad: \_\_\_\_\_

Correo electrónico personal o institucional: \_\_\_\_\_




# 6% 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

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  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

- 6% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 5% 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.

<b>1</b>	Internet	
repositorio.uwiener.edu.pe		4%
<b>2</b>	Internet	
hdl.handle.net		1%
<b>3</b>	Trabajos entregados	
Universidad Nacional del Centro del Peru on 2024-12-09		<1%