Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025

Para optar el Título de

Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Apaza Ali, Margareth Beatriz

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9860-395X

Asesor: Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

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

Lima – Perú

2026

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, Margareth Beatriz Apaza Ali egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**, declaro que el trabajo académico "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un Centro de Salud, Moquegua, 2025" Asesorado por el docente: José Antonio Melgarejo Valverde DNI 06230600 ORCID https://orcid.org/0000-0001-8649-0925 tiene un índice de similitud de 18 (dieciocho) % con código oid: 14912:542042601 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
Margareth Beatriz Apaza Ali
DNI: 71454439

Firma de asesor
José Antonio Melgarejo Valverde
DNI: 06230600

Lima, 20 de diciembre de 2025

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. En caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte de Turnitin, el porcentaje correspondiente a Fuentes de Internet alcanza el 5%, superando el 4% establecido por el área de investigación. Esta situación se debe principalmente al uso recurrente de términos y expresiones propias del esquema institucional de la Universidad Norbert Wiener, los cuales no pueden ser modificados ni reducidos. En ese sentido, la aplicación de filtros permite justificar adecuadamente la originalidad y validez del trabajo de investigación.

1. Autor

1.1. Nombres y Apellidos: Apaza Alí, Margareth Beatriz

1.2. Correo electrónico: mapazaali@gmail.com

2. Docente / Asesor

Dr. Melgarejo ValverdeJosé Antonio

Información Académica

2.1. **Facultad:** Ciencias de la Salud

2.2. Programa Académico: Tecnología Médica

2.3. **Segunda Especialidad en/de:** Fisioterapia en Neurorrehabilitación

3. Línea y Sublínea de investigación

3.1. **Línea:** Salud Pública

3.2. **Sublínea:** Rehabilitación, Discapacidad y Salud Mental

4. Institución en la que se ejecutará el proyecto

Centro de Salud en Moquegua

5. Título del proyecto

Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular en un centro de salud, Moquegua 2025.

6. Resumen

El déficit en la capacidad funcional y la baja adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebro vascular, constituyen un problema de salud pública de significante magnitud a nivel mundial, regional y local, que demanda la necesidad de investigar la relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. Material y Método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo; se aplicará el índice de Barthel y la Escala de adherencia SMAN V1.0, a los pacientes de un centro de salud en Moquegua que cumplan con los criterios de selección.

Palabras Clave: Adherencia al tratamiento, Capacidad funcional, neurorrehabilitación, Índice de Barthel.

Abstract

The deficit in functional capacity and poor adherence to neurorehabilitation treatment in stroke patients constitute a major public health problem at the global, regional, and local levels. This requires investigating the relationship between functional capacity and adherence to neurorehabilitation treatment in stroke patients health center in Moquegua 2025. Materials and Method: Hypothetical-deductive, with a quantitative approach; the Barthel Index and the SMAN Adherence Scale V1.0 will be applied to patients at the Moquegua Regional Hospital who meet the selection criteria.

Keywords: Treatment adherence, Functional capacity, neurorehabilitation, Barthel Index.

8. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

8.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que las enfermedades neurológicas constituyen actualmente la principal causa de discapacidad y enfermedad en el mundo, afectando a más de 3.400 millones de personas en 2021. Además, más del 80 % de esta carga de mortalidad y discapacidad se concentra en países de ingresos bajos y medianos, lo que incrementa la desigualdad en el acceso a servicios de salud y rehabilitación[1].

En Latinoamérica y Sudamérica, la incidencia y prevalencia del accidente cerebro vascular (ACV) ha mostrado un aumento progresivo en las últimas décadas, la discapacidad funcional derivada de este es un problema creciente, exacerbado por limitaciones en el acceso y adherencia a tratamientos de neurorrehabilitación adecuados. En esta región, la tasa de mortalidad por esta causa varía entre 25 y 50 por 100,000 habitantes para tipo isquémico, y de 32 a 64 por 100,000 habitantes para el tipo hemorrágico; es crucial identificar que los reportes altos índices de discapacidad moderada y grave posterior al ACV, vienen afectando la independencia y calidad de vida de los pacientes.[2]

La capacidad funcional representa un componente esencial dentro del proceso de rehabilitación de los pacientes con enfermedades neurológicas, ya que evidencia el nivel de autonomía en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Diversas investigaciones destacan que factores como la edad avanzada, la presencia de comorbilidades, el deterioro cognitivo y el estado emocional inciden de manera directa en la pérdida o recuperación de dicha capacidad. Por su parte, Pishkhani señala que la adherencia terapéutica se relaciona con la asistencia constante a las sesiones de tratamiento, la realización de ejercicios en el hogar y el cumplimiento de las indicaciones proporcionadas por el equipo de salud.[5]

Diversas investigaciones han evidenciado que la interrupción o ausencia de continuidad en el tratamiento conlleva a un menor progreso, mayor dependencia en actividades de la vida diaria y mayor carga para la familia y los sistemas de salud, en Colombia se reportó que el 66% de pacientes con lesión medular presentaban niveles medios a altos de adherencia al tratamiento, asociándose directamente a la calidad de vida y la reducción de la discapacidad[4,5,6].

La adherencia al tratamiento (AAT) de neurorrehabilitación es un factor crítico para la recuperación de la capacidad funcional en sujetos que han padecido un ACV, estudios recientes en Perú reportan que alrededor del 58% de los pacientes con ACV tienen una adherencia adecuada al tratamiento de neurorrehabilitación, mientras que un 42% no alcanza el nivel esperado, lo que limita la efectividad de la recuperación; algunas investigaciones muestran que los pacientes enfrentan barreras de acceso y continuidad, especialmente en regiones alejadas, lo que repercute negativamente en la adherencia y en la capacidad funcional alcanzada[7-10].

En este sentido, la disminución de la capacidad funcional y la baja adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con ACV constituyen un desafío significativo para la salud pública a nivel global, regional y local. Esta circunstancia pone de manifiesto la importancia de analizar la relación de estas dos variables en personas con enfermedades neurológicas dentro del contexto local.

Formulación del problema

Problema General

¿La capacidad funcional tiene relación con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025?

Problema Específico

- ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud Moquegua 2025?
- ¿Cuál es el nivel de la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud Moquegua 2025?
- ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación a la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación con el tipo de lesión de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025?

8.2 Justificación

8.2.1 Justificación Teórica

La capacidad funcional se refiere al grado en que un paciente tiene la capacidad de ejecutar actividades básicas de la vida diaria, afectada significativamente tras un ACV debido a déficits motores, cognitivos y sensoriales; según OMS, el ACV es la segunda causa principal de muerte y discapacidad mundial, y del 60 a 80% de los pacientes presentan limitaciones en la función del miembro superior, lo que afecta la destreza manual y la capacidad funcional general (Ríos Cárdenas, 2024); en consecuencia estas limitaciones funcionales impactan en la participación social y la calidad de vida del paciente, evidenciando la necesidad de rehabilitación integral que incluya restauración motora y cognitiva[11-12].

Por otro lado, la AAT de neurorrehabilitación es fundamental para lograr mejores resultados en la recuperación funcional; múltiples estudios señalan que la adherencia al ejercicio de rehabilitación en pacientes post-ACV suele ser baja, afectada por factores personales, sociales y relacionados con el tratamiento, tales como la duración del mismo, presencia de comorbilidades, apoyo social, costo del transporte y conocimiento de la enfermedad (F Xing, 2025; Urrego, s.f.; Nolli, 2022); sin embargo, programas estructurados y supervisados muestran mejoría significativa en la capacidad funcional y movilidad [13-16].

Por esta razón, analizar la capacidad funcional junto con el grado de adherencia al tratamiento en pacientes que reciben neurorrehabilitación proporciona una base para optimizar las intervenciones terapéuticas en el contexto local de un centro de salud en Moquegua, contribuyendo a mejorar la recuperación, autonomía y calidad de vida de estos pacientes.

8.2.2 Justificación Metodología

El Índice de Barthel es una herramienta ampliamente reconocida y validada para medir la capacidad funcional en pacientes con accidentes cerebrovasculares, evaluando la independencia en actividades esenciales para la autonomía personal entre ellas, movilidad, autocuidado y alimentación, su

aplicación proporciona datos cuantificables que reflejan el nivel de dependencia funcional, permitiendo así monitorear el progreso de la rehabilitación y facilitar la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia[16-18]. Esta escala es adecuada para el contexto hospitalario y ambulatorio y ha sido utilizada en múltiples estudios que evidencian su sensibilidad para detectar cambios funcionales en la recuperación post-ACV.

Por otro lado, la Escala de adherencia SMAN V1.0 ha sido diseñada para evaluar la adherencia al tratamiento en programas de neurorrehabilitación, incorporando aspectos cuantitativos y cualitativos de esta conducta, permite identificar el grado de cumplimiento del paciente con las indicaciones terapéuticas, así como factores que pueden facilitar o dificultar dicho cumplimiento, tales como el apoyo familiar, la comprensión del tratamiento y barreras logísticas[19-21]. La medición de la adherencia mediante esta escala es fundamental para comprender su impacto en la recuperación funcional y ajustar las intervenciones de rehabilitación de manera personalizada.

La combinación de estos dos instrumentos se justifica metodológicamente por su complementariedad; mientras el Índice de Barthel mide resultados funcionales concretos, la Escala SMAN V1.0 proporciona información sobre el proceso y compromiso del paciente con la rehabilitación; la adopción de estos instrumentos específicos en un centro de salud de Moquegua responde a la necesidad de contar con datos validados y contextualizados que permitan mejorar la efectividad y continuidad del tratamiento en esta población vulnerable.

8.2.3 Justificación Práctica

Esta se fundamenta en la necesidad imperante de optimizar los resultados y favorecer la calidad de vida de los pacientes con secuela ACV mediante intervenciones efectivas y contextualizadas, en ese sentido la capacidad funcional es un indicador clave en la neurorrehabilitación, pues su mejora directa impacta en la independencia y autonomía del paciente. Los estudios indican que una intervención adecuada y oportuna puede reducir la discapacidad, prevenir complicaciones secundarias y fomentar la reintegración social y laboral[16,19]; por ello, medir y monitorear la capacidad funcional es esencial para adecuar los programas de neurorrehabilitación a las necesidades

individuales y optimizar recursos clínicos.

En paralelo, la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación es un factor determinante para el éxito terapéutico, la baja adherencia puede conducir a resultados subóptimos, prolongar el tiempo de recuperación e incluso aumentar el riesgo de recurrencias o complicaciones[13,15]. Al identificar los niveles y factores que afectan la adherencia permite implementar estrategias de apoyo, educación y seguimiento que mejoran la participación del paciente en su proceso de recuperación[20].

En el contexto de un centro de salud en Moquegua, donde coexistencia entre limitaciones de infraestructura y necesidades crecientes de atención especializada en neurorrehabilitación, conocer la capacidad funcional y adherencia al tratamiento permitirá diseñar programas personalizados, eficientes y sostenibles que respondan a la realidad local, promoviendo los mejores resultados clínicos y una atención integral centrada en el paciente desde la neurorrehabilitación.

8.3 Objetivo general y específicos

Objetivo General

Determinar la relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de capacidad funcional de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.
- Determinar el nivel de la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.
- Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación a la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

- Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.
- Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tipo de lesión de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.
- Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

8.4 Hipótesis

8.4.1 Hipótesis General

Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

Hipótesis Nula

No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

8.4.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 01

Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

Hipótesis específica 02

Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

Hipótesis específica 03

Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación y el tipo de lesión de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua,2025.

No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación y el tipo de lesión de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

Hipótesis específica 04

Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

9 MARCO TEÓRICO

9.1 Antecedentes

Internacionales

Silva et al. (2025) Brasil. El objetivo fue estudiar los factores clínicos y sociodemográficos relacionados con la discapacidad funcional en personas que sufrieron un accidente cerebrovascular isquémico (ACV) entre dos y tres años después del evento. Se realizó una investigación de cohorte prospectiva con 241 participantes, utilizando herramientas para caracterizar aspectos sociodemográficos y clínicos, la Escala de Rankin modificada y un protocolo

basado en llamadas telefónicas. Los datos se analizaron mediante pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o Exacta de Fisher y un modelo de Poisson robusto, considerando un nivel de significancia del 5%. Los resultados indicaron que el 62,6% de los participantes obtuvo una puntuación de Rankin entre 0 y 2. El análisis multivariado reveló que un déficit neurológico mayor, se asoció con un aumento de 2,35 y 4,4 veces en el riesgo de discapacidad moderada a grave, respectivamente; asimismo, la ausencia de trombólisis y la recurrencia del ACVi se relacionaron con un riesgo 3,02 y 3,82 veces mayor de discapacidad moderada a grave. En conclusión, el ACVi afecta la funcionalidad, siendo el déficit neurológico elevado, la falta de trombólisis y la recurrencia del evento los principales factores que predicen discapacidad[21].

Sáez et al. (2025) España. Este estudio transversal descriptivo investigó cómo se relacionan la adherencia al tratamiento, la edad y el estado cognitivo en personas mayores que residen en la comunidad. Participaron 101 adultos mayores de Salamanca, España, quienes fueron evaluados con cuestionarios específicos para medir adherencia y función cognitiva, además de recopilar información sociodemográfica. Los resultados indicaron que la edad no influye mucho en la adherencia al tratamiento, pero la capacidad cognitiva sí, ya que quienes tienen mejor función cognitiva tienden a cumplir mejor con su tratamiento. También se observó que las mujeres son más adherentes que los hombres, mientras que el nivel educativo y el estado civil no mostraron impacto significativo. Se recomienda profundizar con estudios longitudinales y muestras más grandes para confirmar estos hallazgos[22].

Bernardo & Sabell (2025) Chile. La finalidad de este estudio fue evaluar la evidencia disponible acerca del efecto de la telerehabilitación en fisioterapia y en la recuperación motora de pacientes posteriores a un ACV. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica entre agosto y noviembre de 2022, considerando publicaciones de los últimos cinco años, redactadas en inglés o en español. De los estudios encontrados, únicamente 13 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos; de ellos, 4 aportaron evidencia relacionada con la telerehabilitación en la recuperación motora y 3 positivo en habilidades diarias (AVD), 1 en funcionalidad de extremidades, equilibrio, actividad física y participación, otro en función motora, AVD, independencia, satisfacción y calidad de vida, 1 en equilibrio y movilidad funcional, y 3 en percepción y aceptabilidad de la TR. En conclusión, este análisis proporciona argumentos que respaldan que las intervenciones de

telerrehabilitación tienen efectos comparables a los de la terapia convencional en la mejora de los déficits motores post-ACV[23].

Parra et al. (2024) Chile El objetivo fue evaluar cómo la continuidad de la atención dentro de la red asistencial influye en la adherencia a los controles médicos en pacientes que han sufrido un Accidente Cerebrovascular (ACV), y determinar si la existencia de un protocolo de rescate en Atención Primaria de Salud (APS) mejora esta adherencia tanto en el nivel primario como secundario tras el alta hospitalaria. Se llevó a cabo una investigación de tipo analítico transversal con 243 informes de alta en Santiago de Chile; se recopiló información acerca de los controles realizados post alta en APS y atención secundaria, así como la presencia del protocolo de rescate en APS. De los 14 centros que respondieron, 11 aplicaban el protocolo. El 59% de los usuarios mostró adherencia total a los controles, 11% sólo a controles en APS, 18% sólo en nivel secundario y 9,8% no cumplió controles, en los tres centros sin protocolo, la adherencia total fue menor (42%) y el porcentaje de usuarios sin adherencia mayor (16%). Según el análisis estadístico, los centros con protocolo tienen 2,4 veces más probabilidad de lograr adherencia moderada frente a ninguna, y también 2,4 veces más probabilidad de alcanzar adherencia total en comparación con la moderada. En conclusión, la implementación del protocolo de rescate en APS mejora la adherencia a los controles en ambos niveles, confirmando la efectividad de la continuidad de la atención en esta red para pacientes post-ACV[24].

Yañez et al (2022) Chile El propósito fue analizar la influencia de un programa de telerehabilitación (TR) sobre la independencia funcional y la frecuencia de caídas en adultos mayores que asisten a un centro de cuidado diurno. Para ello, 14 personas mayores, con una media de edad de 74 años, participaron en un programa de kinesiterapia, fisioterapia y terapia física durante 12 semanas vía tele rehabilitación. Ambos grupos fueron evaluados antes y después de la intervención con el índice de Barthel y un cuestionario de valoración geriátrica integral para registrar el número de caídas. Los resultados mostraron que el grupo experimental mejoró su puntuación en el índice de Barthel (incremento de 3.6 puntos), mientras que el grupo control presentó una disminución (baja de 6.9 puntos), comparativamente, la telerehabilitación produjo mejoras significativamente mayores en la independencia funcional. En conclusión, el programa de telerehabilitación incrementó el nivel de independencia funcional en personas mayores más que la intervención con el cuadernillo, sugiriendo que la

telerehabilitación es una alternativa viable para mejorar la autonomía en esta población[25].

Navarro et al. (2021) España.El objetivo de esta investigación fue determinar la eficacia, el nivel de adherencia y la efectividad práctica de un sistema remoto de rehabilitación neurológica orientado a individuos con daño cerebral adquirido. El estudio incluyó a aquellos pacientes que, durante la declaración del estado de alarma por la COVID-19 en España, se encontraban realizando un proceso de neurorrehabilitación presencial y aceptaron participar en el programa virtual. Se valoró la eficacia del programa, definida como la mejora en el desempeño funcional, mediante el Índice de Barthel, mientras que se analizaron la adherencia de los participantes y la facilidad de utilización de la plataforma a través de cuestionarios específicos.Resultados: Participaron 146 pacientes (equivalentes al 70,6% del total), quienes evidenciaron un incremento significativo en su independencia funcional, reflejado en el aumento del puntaje del Índice de Barthel, que pasó de 77,3 ± 28,6 al inicio a 82,3 ± 26 al finalizar el programa. La intervención mostró un alto nivel de adherencia (promedio de 8,1 ± 2,2 sobre 10), destacando las sesiones virtuales como el componente mejor valorado. Asimismo, la herramienta empleada obtuvo una alta puntuación en usabilidad (50,1 ± 9,9 sobre 60), permitiendo que más de la mitad de los participantes la utilizaran sin ayuda. Conclusión: Se comprobó que la teleneurorrehabilitación es una estrategia efectiva para incrementar la autonomía funcional de los pacientes con daño cerebral adquirido, favoreciendo asimismo su compromiso y aceptación hacia la terapia.[26]

Nacionales

Sandoval K & Acuña G (2024) Iquitos El estudio tuvo como propósito examinar la relación entre el funcionamiento cognitivo y la funcionalidad en personas mayores que acuden a un centro de salud en Iquitos durante el año 2023, se utilizó un diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo, correlacional y prospectivo, con una muestra de 300 adultos mayores del centro de salud San Juan y para la evaluación se aplicaron a Pfeiffer y Barthel. Los resultados indicaron que más participantes eran mujeres mayores de 70 años (50.7%) y que un porcentaje considerable vivía solo (50.3%); además, se encontró una correlación fuerte entre el funcionamiento cognitivo y la capacidad funcional, en cuanto a la capacidad funcional, el 40% de los adultos mayores resultó totalmente independiente, el 32%

presentaba dependencia leve, el 18% dependencia moderada y el 10% dependencia severa. Se concluyó que existe una asociación estadísticamente significativa entre el funcionamiento cognitivo y la capacidad funcional en esta población[27].

Bardales & Risco (2023) El propósito principal fue analizar el impacto de la terapia física en la dependencia funcional de pacientes con secuelas posteriores a un evento cerebrovascular. Se llevó a cabo un estudio analítico correlacional con diseño longitudinal, aplicando el índice de Barthel, incluyó a 158 pacientes que completaron sus sesiones de terapia física. Los resultados evidenciaron que, al finalizar el tratamiento, la terapia física mejoró significativamente el promedio del nivel de dependencia funcional, aumentando de 28.08 a 79.11 según la escala de Barthel ($p < 0.001$). En resumen, la terapia física mostró un efecto positivo relevante en la disminución de la dependencia funcional en esta población de pacientes[28].

Moya , Gordillo & Bazán (2022) Lima.El presente estudio tuvo como propósito identificar los factores que inciden en la adherencia al tratamiento fisioterapéutico en un instituto de rehabilitación del Perú. Se desarrolló una investigación de tipo descriptivo-correlacional con un enfoque transversal, utilizando una muestra de 110 pacientes seleccionados mediante muestreo probabilístico. Para la recopilación de información, se empleó un cuestionario de 20 ítems diseñado para analizar los factores internos y externos que influyen en la adherencia al tratamiento.

Se observó que el 49,1% de la muestra estaba conformada por mujeres que cumplían adecuadamente con su tratamiento, y que tanto los factores personales como los contextuales guardaban relación con la adherencia. En conclusión, se determinó que la continuidad del tratamiento no depende únicamente del fisioterapeuta, sino también del compromiso activo del paciente y del acompañamiento de otros profesionales de la salud, manteniendo siempre la orientación del fisioterapeuta como eje principal.[29].

Buele A. (2022) Ica. El estudio tuvo como finalidad determinar El análisis del grado de prevalencia y de la repercusión de los factores sociodemográficos y patológicos en la observancia terapéutica de los participantes del programa PADOMI de EsSalud en Ica, en el segundo trimestre de 2021. Se implementó un estudio de tipo aplicado, descriptivo y correlacional, con diseño observacional de tipo transversal, en el que se incluyeron 60 participantes. Para medir la adherencia

terapéutica se empleó el test de Morisky-Green. Los resultados revelaron que el 63% de los adultos mayores no cumplía adecuadamente con su tratamiento. Se observó una asociación significativa entre la adherencia y diversos factores sociodemográficos, mientras que el nivel educativo y la situación laboral no mostraron relación relevante. En lo referente a los factores ligados a la enfermedad, el acompañamiento social, la presencia de manifestaciones clínicas y la autovaloración de la severidad mostraron relación con el cumplimiento del tratamiento[30].

9.2 Bases teóricas

9.2.1 Accidente Cerebro Vascular

9.2.1.1 Definición, Tipos y Etiología

A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que el ACV es un "trastorno clínico caracterizado por la rápida aparición de síntomas focales o globales de disfunción cerebral, con un origen vascular, que dura más de 24 horas o que causa la muerte" (OMS, 1978); esta definición ha sido evolucionada por entidades como la American Heart Association y la American Stroke Association (AHA/ASA), que incluyen el concepto de lesión tisular demostrable mediante neuroimagen, con énfasis en la clasificación en isquémicos y hemorrágicos (Sacco et al., 2013), ello refleja la importancia de los criterios diagnósticos basados en la imagen y la fisiopatología del daño cerebral[31,32].

Desde una perspectiva epidemiológica y clínica, el ACV se define como un episodio de disfunción neurológica focal o global causada por una interrupción súbita del flujo sanguíneo cerebral, que da lugar a daño cerebral isquémico o hemorrágico (Sacco et al., 2013), esta definición destaca la naturaleza aguda y la gravedad del evento vascular cerebral, y destaca que el compromiso neurológico puede ser transitorio o permanente[32].

En el contexto peruano, el Ministerio de Salud (MINSA) define el ACV como "la lesión neurológica brusca producida por alteraciones en la irrigación sanguínea del cerebro" que generalmente se traduce en déficit funcional focalizado y puede conllevar secuelas discapacitantes o la muerte

(MINSA, 2024); los factores de riesgo como la hipertensión arterial, la diabetes, y los hábitos de vida no saludables, tienen un papel primordial en su prevención, además, tienen gran relevancia el diagnóstico precoz y la atención oportuna para disminuir la mortalidad y morbilidad del ACV[33].

Tipos

Las asociaciones médicas como la American Heart Association (AHA) también consideran al ACV como una lesión focal aguda del sistema nervioso, atribuible a eventos isquémicos o hemorrágicos[34].

a. ***Isquémico:*** Se origina a raíz de la obstrucción de una arteria cerebral por un trombo o émbolo, lo que interrumpe el aporte sanguíneo; este tipo de accidente representa la mayoría de los casos, con una prevalencia estimada entre el 80 y el 85 %.
b. ***Hemorrágico:*** Resulta de la ruptura de un vaso sanguíneo cerebral que produce un derrame o hemorragia intracraneal, aunque es menos frecuente (15-20%), suele presentar mayor mortalidad, se puede subdividir como hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea.

Etiología

El ACV isquémico es causado por la obstrucción del flujo sanguíneo en una arteria cerebral, resultando en isquemia focal. Las causas principales incluyen[35]:

a. Trombosis arterial: Formación de un coágulo sanguíneo en arterias afectadas por aterosclerosis, especialmente en grandes vasos como las carótidas.
b. *Embolia:* Migración de un émbolo proveniente del corazón o de arterias mayores hacia vasos cerebrales. Es común en fibrilación auricular, infarto de miocardio y valvulopatías.
c. *Infartos lacunares:* Oclusión de pequeños vasos profundos cerebrales asociados a hipertensión prolongada.

Además, existen causas menos frecuentes, como la inflamación vascular secundaria a vasculitis, disección arterial, trastornos de hipercoagulabilidad (síndrome antifosfolípido), y ciertas enfermedades raras

(displasia fibromuscular, enfermedad de Moyamoya), los factores de riesgo prevenibles son determinantes para la aparición del ACV isquémico[35,36].

El ACV hemorrágico resulta de la ruptura de un vaso sanguíneo cerebral, que puede producir hemorragia intracerebral o subaracnoidea, siendo sus causas principales:

a. Hipertensión arterial crónica, la cual debilita la pared vascular.
b. Aneurismas cerebrales y malformaciones arteriovenosas.
c. Coagulopatías y uso de anticoagulantes.
d. Traumatismos y angiopatía amiloide.

9.2.1.2 Epidemiología

Según datos actualizados del Estudio de Carga Global de Enfermedades 2021, en 2021 se reportaron aproximadamente 7.25 millones de muertes atribuibles a ACV a nivel mundial, desglosadas en 3.59 millones por ACV isquémico, 3.31 millones por hemorragia intracerebral y 0.35 millones por hemorragia subaracnoidea; el ACV en sí mismo es la segunda causa principal de muerte y una de las primeras causas de discapacidad en adultos mayores de 25 años; la mortalidad estandarizada por edad es más alta en regiones como Oceanía y el Sudeste Asiático, y menor en Europa Occidental y Australasia, la mayor proporción del impacto afecta a los países con recursos económicos limitados, en los que la hipertensión mal controlada y las barreras para acceder a la atención sanitaria incrementan la mortalidad y las discapacidades asociadas. [37,38].

En Latinoamérica, el ACV representa una causa importante de muerte prematura y discapacidad, con una prevalencia creciente debido a cambios demográficos y estilos de vida, se reportan tasas elevadas de hipertensión arterial, diabetes, obesidad y tabaquismo como factores de riesgo predominantes y si hacemos referencia a la mortalidad por ACV en esta región es alta, con mayor incidencia en territorios rurales y en lugares donde la cobertura sanitaria resulta insuficiente. La hemorragia subaracnoidea y la hemorragia intracerebral presentan una prevalencia significativa, asociada a la alta incidencia de hipertensión no controlada (OPS/OMS, 2021; estudios epidemiológicos regionales)[39].

En Perú, entre las principales causas de muerte no materna y discapacidad se encuentra el ACV en adulto, siendo los estudios epidemiológicos quienes indican una incidencia creciente vinculada a la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, particularmente en población adulta y urbana; la hipertensión arterial es el principal factor etiológico, seguido de diabetes y dislipidemias. Cuando hacemos referencia a la mortalidad por ACV varía significativamente entre departamentos, reflejando las desigualdades en el acceso a atención médica y programas de prevención (Ministerio de Salud Perú, 2024; Scielo Perú, 2021)[40,41].

Moquegua, región ubicada en el sur del Perú, presenta datos epidemiológicos consistentes con las tendencias nacionales, evidenciando un crecimiento progresivo en tiempos recientes, la morbilidad hospitalaria por ACV y las tasas de mortalidad asociada se relacionan principalmente con el envejecimiento poblacional y la alta prevalencia de hipertensión arterial; sin embargo, la disponibilidad limitada de recursos diagnósticos y de rehabilitación condiciona los resultados clínicos y funcionales en los pacientes afectados, subrayando la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica y la gestión del riesgo cardiovascular en la región [42].

9.2.1.3 Factores de riesgo y secuelas

Los factores se agrupan en aquellos que pueden modificarse y los que no; dentro de estos últimos destacan la edad avanzada, el género masculino, la carga genética y la historia familiar de ACV; entre los factores de mayor relevancia se encuentra la edad, puesto que el riesgo de aparición de la patología se eleva a medida que la persona envejece y el ACV aumenta considerablemente a partir de los 55 años, el sexo también juega un rol, con mayor incidencia en hombres, aunque las mujeres presentan mayor mortalidad en edades avanzadas. Si nos referimos a los factores modificables tenemos[43]:

- *Hipertensión arterial:* Principal factor de riesgo, responsable del 50-60% de los casos. La presión arterial elevada daña la pared arterial, facilitando aterosclerosis y ruptura vascular.

- *Diabetes mellitus:* Incrementa el riesgo por daño vascular crónico, alteraciones metabólicas y mayor prevalencia de hipertensión.
- *Tabaquismo:* Favorece la arteriosclerosis, formación de coágulos y daño endotelial.
- *Obesidad e inactividad física:* Contribuyen a la hipertensión, diabetes y dislipidemias.
- *Colesterol elevado y dislipidemias:* Aumentan la aterosclerosis y riesgo de trombosis.
- *Enfermedades cardiovasculares:* La fibrilación auricular y otras arritmias aumentan el riesgo por formación de embolias.
- *Consumo de drogas ilícitas:* Como cocaína y anfetaminas, que elevan la presión arterial y favorecen eventos vasculares.

Otros factores descritos incluyen la apnea obstructiva del sueño, consumo excesivo de alcohol, antecedentes de accidentes isquémicos transitorios, y condiciones genéticas [44].

Secuelas

Las secuelas del ACV son variadas, dependiendo del área cerebral afectada y la gravedad del evento. Entre las más destacadas están[43]:

- Déficits motores como hemiplejía y espasticidad.
- Trastornos sensoriales y cognitivos.
- Alteraciones del equilibrio y coordinación.
- Dificultades en el habla (afasia).
- Problemas en la deglución (disfagia).
- Cambios emocionales y conductuales.

Las secuelas funcionales limitan la capacidad del paciente para realizar actividades y mantener independencia, la fisioterapia tiene un papel fundamental en[45-47]:

- *Recuperar la movilidad articular y fuerza muscular:* Mediante movilizaciones pasivas y activas para evitar rigidez y atrofia.
- *Reentrenamiento del equilibrio y la marcha:* Para reducir el riesgo de caídas y mejorar la estabilidad postural.
- *Controlar la espasticidad:* Con técnicas de terapia manual y estiramientos.
- *Estimulación neuromuscular:* Electricidad funcional para mejorar la activación muscular.
- *Mejorar la coordinación y funcionalidad:* Programas personalizados para la reeducación motora y funcional.

9.2.2 Capacidad funcional

9.2.2.1 Conceptos, Relevancia y Escalas valorativas

La capacidad funcional es un concepto fundamental en salud pública y rehabilitación, que refleja la habilidad de un individuo en relación con su capacidad para desempeñar las funciones necesarias para la vida diaria, preservar la independencia y participar activamente en su entorno social; diversos autores e instituciones definen y conceptualizan este término desde perspectivas complementarias, enfatizando su multidimensionalidad y relevancia en el bienestar humano.

Según la OMS,la capacidad funcional hace alusión a los aspectos vinculados con la salud que posibilitan a las personas “ser y hacer lo que consideran valioso”, es decir, representa la integración de las habilidades físicas y cognitivas del individuo y la interacción con su entorno, esta definición rescata la importancia de la relación dinámica entre el individuo y su contexto, donde factores ambientales pueden ampliar o restringir dicha

capacidad; la OMS vincula esta capacidad funcional al concepto de envejecimiento saludable como el proceso de desarrollar y mantener estas habilidades a lo largo de la vida (OMS, 2015)[48].

Desde la perspectiva académica, Gómez, Curcio y Gómez (2008) definen la capacidad funcional como “la facultad presente en una persona para realizar las actividades de la vida diaria sin necesidad de supervisión, dirección o asistencia”, destacando su estrecha relación con el concepto de autonomía, entendido como el grado en que el individuo puede tomar decisiones, asumir responsabilidades y actuar libremente, este enfoque subraya que la funcionalidad comprende tanto la ejecución de tareas comunes cotidianas como el desempeño de roles sociales en un amplio rango de complejidad[49].

Otros autores, como Rodríguez y Alfonso (2006), resaltan que la capacidad funcional está influida no solo por factores físicos y mentales, sino también por la evolución de patologías crónicas, el impacto psicológico, social y la motivación personal, en un enfoque biopsicosocial integral; esta visión apunta a que la funcionalidad no debe verse solo desde la ausencia de enfermedad, sino desde la preservación de la autonomía y la participación social del individuo, aun en presencia de condiciones crónicas o discapacitantes[50,51].

Escalas de Medición

La medición de esta capacidad se realiza mediante diversas escalas y cuestionarios, validados por su fiabilidad y aplicabilidad clínica, son los siguientes[52-56]:

- Índice de Katz: Mide la capacidad funcional en seis actividades básicas, orientado a identificar grados de dependencia y cambios funcionales en el tiempo. Su simplicidad y rapidez lo hacen útil para valoración geriátrica (Reig-Ferrer, 2009).
- Escala de Lawton y Brody: Evalúa las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), relacionadas con la autonomía para administrar la casa, uso del teléfono, compras, preparación de

alimentos, entre otras. Es complementaria al índice de Barthel para un enfoque más amplio de funcionalidad (Inclusion.gob.ec, 2019).

- Health Assessment Questionnaire (HAQ): Instrumento multidimensional que evalúa la capacidad funcional en pacientes con enfermedades crónicas, especialmente reumatológicas, mediante la valoración de actividades cotidianas y limitaciones funcionales (SER, 2016).
- Batería abreviada de desempeño físico (SPPB): Incluye test de equilibrio, marcha y levantarse de silla, utilizada para valorar capacidades físicas en adultos mayores y predecir discapacidad (Atención Primaria, 2009).
- Índice de Barthel: Es uno de los instrumentos más utilizados para valorar la independencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Asigna puntajes que reflejan el nivel de dependencia del paciente, siendo útil especialmente en rehabilitación y geriatría. (Cid-Ruzafa, 1997).

9.2.2.2 Índice de Barthel

Fue desarrollado en 1965 por (Dorothea Barthel y Florence Mahoney) con el propósito de medir la independencia funcional en pacientes, principalmente en contextos de rehabilitación médica; el Índice de Barthel mide la habilidad del individuo para realizar 10 actividades básicas que incluyen alimentación, baño, vestirse, uso del inodoro, movilidad, entre otras; cada actividad es puntuada según el nivel de independencia, con un puntaje total que varía típicamente entre 0 (dependencia total) y 100 (independencia completa)[57,58].Esta escala se emplea principalmente en el ámbito clínico para[59,60]:

- Evaluar el grado de discapacidad funcional.
- Planificar y monitorear procesos de rehabilitación.

- Realizar seguimientos a largo plazo de pacientes con enfermedades crónicas o después de eventos agudos como el accidente cerebrovascular.
- Facilitar la comunicación entre profesionales de salud sobre el estado funcional.

Sus características son[60]:

- Simplicidad y rapidez: Se puede administrar en aproximadamente 5 a 10 minutos.
- Fiabilidad y validez: Ha demostrado consistencia en diferentes poblaciones y condiciones, siendo sensible a cambios en la capacidad funcional.
- Escala ordinal: Los puntajes asignados reflejan diferentes grados de independencia o necesidad de ayuda.
- Aplicabilidad: Utilizable en distintas edades y en entornos hospitalarios, domiciliarios y comunitarios.

9.2.3 Adherencia al tratamiento (AAT) de Neurorrehabilitación

9.2.3.1 Definición y Factores que influyen en la adherencia

Según la OMS, la adherencia terapéutica comprende aspectos como la toma correcta de medicamentos, el seguimiento de dietas, la realización de cambios en el estilo de vida y la asistencia a citas programadas, bajo un acuerdo colaborativo entre el paciente y el profesional sanitario[61]; este concepto difiere del cumplimiento, ya que implica una participación y voluntaria del paciente en su proceso terapéutico, reconociendo la importancia de su autonomía y compromiso.

Diversos autores coinciden en que la adherencia es un fenómeno multifactorial influenciado por múltiples factores: sociales, económicos, relacionados con el sistema sanitario, la enfermedad, el tratamiento, y

también personales, como las creencias, la motivación, el conocimiento y el soporte familiar, diversos estudios indican que la falta de adherencia se asocia con peores resultados en salud, mayor mortalidad, aumento de hospitalizaciones y mayores costos en la atención sanitaria; además, la adherencia no solo abarca la ingesta correcta de medicamentos, sino también la participación en la totalidad del plan terapéutico, como la modificación de hábitos y la realización de pruebas diagnósticas[62,63].

Para mejorar la adherencia es clave abordar integralmente los factores que la condicionan, incluyendo estrategias educativas, seguimiento cercano, apoyo familiar y uso de tecnologías que faciliten la recordación y el autocuidado, la adherencia cobra especial relevancia en el manejo de enfermedades crónicas, en las que el tratamiento requiere un compromiso a largo plazo para controlar la enfermedad y evitar complicaciones[64].

9.2.3.2 Adherencia en el ámbito de la neurorrehabilitación

Se define como la implicación activa, voluntaria y constante del individuo en el cumplimiento de las indicaciones y ejercicios prescritos por el fisioterapeuta durante todo el proceso rehabilitador, esta adherencia no sólo implica asistir a las sesiones programadas, sino también realizar las recomendaciones y ejercicios para maximizar los resultados[65].

Diversos estudios indican que la adherencia en fisioterapia es multifactorial, influida por factores intrínsecos del paciente, tales como la motivación, el conocimiento de su condición, la percepción de los beneficios, y la confianza en el profesional; así como por factores extrínsecos como el soporte familiar, la calidad de la relación terapéutica, las barreras socioeconómicas, y las características del sistema de salud (Nolli et al., 2022; Urrego, 2023). La falta de adherencia puede estar vinculada a la duración del tratamiento, la existencia previa de fracasos terapéuticos, dolor durante la rehabilitación, y la complejidad o disponibilidad del programa rehabilitador[66,67].

9.2.3.3 SMAN V1.0 (Sistema de Monitoreo de Adherencia en Neurorrehabilitación)

Consiste en un instrumento orientado a examinar la adherencia de adultos a programas de rehabilitación neurológica sostenidos en el tiempo, estructurado según los lineamientos dimensionales propuestos por la OMS para evaluar la adherencia terapéutica, abarcando factores sociales, relacionados con el equipo sanitario, la rehabilitación y la discapacidad del paciente. Consta de 20 ítems distribuidos en cuatro factores principales: factor de índole socioeconómica, factor dependiente del sistema de salud, factor propio del ámbito rehabilitador y factor que guarda relación con la condición de discapacidad; la aplicación del instrumento es realizada por un evaluador en aproximadamente 15 minutos, y su diseño se basó en un riguroso proceso de validación que evidenció una adecuada fiabilidad interna, respaldada por el coeficiente de consistencia (alfa de Cronbach. de 0.835), garantizando la homogeneidad y fiabilidad del instrumento.

Este instrumento de valoración permite identificar de forma sistemática los obstáculos y facilitadores de la adherencia en pacientes con lesiones neurológicas, proporcionando información clave para mejorar la gestión del tratamiento rehabilitador y optimizar resultados clínicos.

9.3 Definiciones

- Accidente Cerebro Vascular (ACV): causa disfunción neurológica por alteración del flujo sanguíneo cerebral, puede ser isquémico o hemorrágico.
- Isquémico: Tipo de ACV causado por la obstrucción de un vaso sanguíneo, resultando en falta de oxígeno y daño cerebral.
- Hemorrágico: Tipo de ACV resultado del rompimiento de un vaso sanguíneo que causa extravasación de sangre en el cerebro.
- Hipertensión arterial: Elevación persistente de la presión sanguínea que daña las paredes de los vasos y es un factor de riesgo principal para ACV.
- Epidemiología: Campo del conocimiento que investiga cómo se presentan, distribuyen y controlan las enfermedades en una comunidad.

- Factores de riesgo: Se refieren a los hábitos o circunstancias que elevan la probabilidad de padecer una patología, como hipertensión, diabetes y tabaquismo en ACV.
- Secuelas: Consecuencias o daños que quedan tras un episodio de ACV, tales como déficits motores y dificultades cognitivas.
- Rehabilitación: Proceso terapéutico para recuperar funciones perdidas o afectadas tras el ACV mediante fisioterapia y otras intervenciones.
- Capacidad funcional: Habilidad para realizar actividades de la vida diaria de manera independiente.
- Adherencia: Cumplimiento activo y voluntario del paciente al tratamiento y recomendaciones médicas para optimizar resultados.

10 METODOLOGÍA

El método de investigación adoptado será el hipotético-deductivo, el cual consiste en formular hipótesis iniciales y someterlas a verificación mediante la deducción de conclusiones que posteriormente se contrastarán con la realidad observada, con el propósito de confirmarlas o refutarlas. y discutiendo a partir de antecedentes similares[68].

10.1 Enfoque de la investigación

El enfoque metodológico empleado será el cuantitativo, caracterizado por la medición y el análisis estadístico de las variables. Desde una perspectiva positivista, este enfoque busca descubrir regularidades empíricas, generar hipótesis y fortalecer la construcción teórica[69].

10.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio de esta investigación será aplicado, porque se enfoca en identificar los medios para solucionar las necesidades de esta investigación, para ello se enfoca en el conocimiento científico y el uso de metodologías, tecnologías y protocolos para resolver problemas específicos[70].

10.3 Diseño de investigación

Se empleará un diseño metodológico no experimental de carácter transversal, caracterizado por la ausencia de manipulación de variables y la observación de los fenómenos en su ambiente natural. No se implementará ningún tipo de procedimiento, intervención o programa terapéutico en la población participante. Asimismo, el diseño transversal implica que la recopilación de la información se llevará a cabo en una sola ocasión y durante un periodo previamente definido con el objetivo de describir las variables analizadas, su incidencia y relación[71].

10.4 Población y criterios de selección

La población en estudio es la suma total de elementos o el número total de individuos con ciertas características similares y en base a los cuales se quiere hacer inferencias[71], en el caso de esta investigación, se considerará 50 pacientes con que asistan al Hospital Regional de Moquegua, durante el periodo octubre a diciembre 2025.

Criterios de selección

Inclusión:

- Pacientes adultos entre 18 a 50 años
- Pacientes que firmen en el consentimiento informado o con autorización del tutor o responsable.
- Pacientes con diagnóstico de ACV
- Pacientes con al menos 2 meses de tratamiento de rehabilitación

Exclusión:

- Paciente con complicaciones degenerativas, cognitivas.
- Pacientes que desistan o no que concluyan el programa.
- Pacientes que reciben otro tratamiento fisioterapéutico en paralelo.

10.5 Muestra y muestreo

La muestra corresponde a un subgrupo de individuos pertenecientes a una

población, en el cual se recopilan los datos con el fin de optimizar el tiempo, disminuir los costos y mejorar la precisión de la información analizada. En este estudio[69], estará conformada por 30 pacientes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos.

10.6 Variables

Variable 1: Capacidad funcional

Definición Operacional: Hace referencia a las características vinculadas con la salud que posibilitan a las personas interactuar con su entorno según sus capacidades físicas y mentales; se califican del uno al diez, cuya sumatoria total brinda el nivel de funcionalidad en términos de dependiente total, grave, moderada, leve e independiente[48, 60].

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS (VALOR FINAL)
Alimentación	Independiente: La persona puede ingerir sus alimentos de manera autónoma y en un tiempo adecuado. Con ayuda: Requiere asistencia parcial para tareas específicas, como cortar la carne o untar mantequilla, aunque logra alimentarse por sí misma. Dependiente: Precisa ser alimentada completamente por otra persona.	1	Ordinal	Dependencia Total (Menor a 20) Dependencia Grave (20 – 35) Independencia Leve (> o igual de 60) Independencia (100)
Ducharse	Independiente: El individuo puede asearse, entrar y salir del baño sin apoyo ni supervisión externa. Dependiente: Necesita algún grado de asistencia o supervisión para realizar las actividades de higiene.	2		
Vestido	Independiente: Es capaz de vestirse y desvestirse sin ayuda. Con ayuda: Puede realizar de forma autónoma más de la mitad de las tareas relacionadas con el vestido, aunque requiere apoyo parcial. Dependiente: Precisa asistencia total para ponerse o	3		

	quitarse la ropa.			
Arreglo Personal	Independiente: Realiza todas las actividades personales sin requerir asistencia. Puede recibir apoyo únicamente para la preparación de implementos o materiales necesarios. Dependiente: Requiere algún grado de ayuda para ejecutar sus actividades personales.	4		
Deposición	Continente: No presenta episodios de incontinencia. Accidente ocasional: Ocurre con una frecuencia menor a una vez por semana o necesita ayuda para la administración de enemas o supositorios. Incontinente: Presenta episodios de incontinencia más de una vez por semana y requiere que otra persona le administre enemas o supositorios.	5		
Micción	Continente: No se observan episodios de incontinencia urinaria. Accidente ocasional: Se presenta menos de una vez por semana o necesita asistencia para el uso de dispositivos. Incontinente: Manifiesta más de un episodio semanal y precisa ayuda de otra persona para su manejo.	6		
Ir al retrete	Independiente: Accede al baño y lo utiliza sin apoyo externo. Con ayuda: Requiere asistencia mínima o supervisión; puede asearse de manera autónoma. Dependiente: No puede acceder o utilizar el baño sin ayuda significativa.	7		

Traslado de cama /sillón	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona. Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo. Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor.	8		
Deambulación	Independiente: Camina al menos 50 metros (o su equivalente dentro del hogar) sin asistencia ni supervisión. Puede usar ayudas técnicas, excepto andador; si emplea prótesis, es capaz de colocársela y retirársela por sí mismo. Con ayuda: Necesita supervisión o apoyo físico leve, o utiliza un andador. Independiente en silla de ruedas: Se desplaza sin ayuda ni supervisión. Dependiente: Si utiliza silla de ruedas, requiere que otra persona lo impulse.	9		
Subir y bajar escaleras	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona. Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión. Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor.	10		

Variable 2: Adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación

Definición Operacional: Implicación activa, voluntaria y constante del individuo en el cumplimiento de las indicaciones y ejercicios prescritos por el fisioterapeuta durante todo el proceso rehabilitador Los criterios de calificación van de uno a cinco, cuya sumatoria final indica el nivel de adherencia desde la nulidad a la totalidad [62].

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS (VALOR FINAL)
Factores Socioeconómicos	Situación Familiar actual Redes de apoyo social Creencias populares acerca de su condición de salud y proceso de neurorrehabilitación funcional Estado socioeconómico Servicios de salud	1, 2, 3,4	Ordinal	Nula (0 -4%) Baja (5 – 49%) Media (50 – 74%) Alta (75 – 94%) Total (95 – 100%)
Relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria	Conocimiento y preparación del personal asistencial en el manejo de enfermedades crónicas Capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento Conocimiento sobre la adherencia	5,6,7,8		
Relacionados con la rehabilitación	Duración del proceso de neurorrehabilitación funcional Evidencia de resultados inmediatos Efectos colaterales Cambios en el proceso de neurorrehabilitación funcional	9,10,11,12		
Relacionados con la discapacidad	Gravedad de la deficiencia neurológica Grado de la limitación física Velocidad de progresión de la deficiencia neurológica Enfermedades o trastornos adicionales	13,14,15,16		

Relacionados al paciente	Baja motivación Desesperanza y sentimientos negativos Entender mal las instrucciones del proceso de neurorrehabilitación No percibir la necesidad del proceso de neurorrehabilitación	17,18,19,20		

Variable 3: Variable interviniente

Definición Operacional: Características sociodemográficas, considerando la edad, el sexo, tipo de lesión, tiempo de tratamiento en neurorrehabilitación.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS (VALOR FINAL)
Edad	Corresponde a la cantidad de años que una persona ha vivido según su fecha de nacimiento.	-	De razón	18 – 39 años 40 – 59 años 60 – 79 años
Sexo	Género según sus características fenotípicas.	-	Nominal	Masculino Femenino
Tipo de lesión	El accidente cerebrovascular se clasifica en dos tipos principales de lesión, de acuerdo con su origen: isquémico y hemorrágico.	-	Nominal	Isquémico Hemorrágico
Tiempo de tratamiento neuro rehabilitador	Tiempo total que el individuo ha dedicado a los procesos de neurorrehabilitación funcional	-	De razón	6 – 8 meses 9 – 10 meses 11 – 12 meses

10.7 Procedimiento y técnica

La aplicación de los instrumentos que medirán las variables de la investigación se aplicará al grupo de pacientes que asistan al centro de salud, de Moquegua, en tanto se cumplan los criterios de inclusión definidos, la aplicación se llevará a cabo durante el periodo de un mes.

Respecto a las variables intervinientes consideradas, se aplicará la técnica de registro de datos con el propósito de recopilar información general, como la edad, el sexo y las características clínicas (por ejemplo, el tipo de lesión), así como aspectos vinculados a la neurorrehabilitación, entre ellos, el tiempo que cada participante ha permanecido en el proceso de rehabilitación.

Para obtener los datos relacionados con las variables de independencia funcional y adherencia al proceso de neurorrehabilitación para este estudio se hará uso de la técnica de encuesta, que será aplicada a cada participante del estudio; esta metodología se considera el instrumento más adecuado para obtener la información necesaria de un mayor número de sujetos en un momento específico[68].

10.7.1 Descripción de los instrumentos

El Índice de Barthel

Se trata de una escala ordinal utilizada para evaluar la capacidad funcional de una persona en el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Su propósito es determinar el nivel de independencia del paciente en diez aspectos específicos: alimentación, baño, aseo personal, vestido, control de esfínteres (intestinal y vesical), uso del sanitario, transferencias (de la cama a la silla y viceversa), desplazamiento en superficies planas y subida o bajada de escaleras. Cada categoría recibe una puntuación determinada, y la suma total varía entre 0 y 100 puntos; un puntaje elevado representa mayor independencia, mientras que uno bajo indica un grado severo de dependencia.

Lowen y Anderson llevaron a cabo el primer estudio de fiabilidad sobre la versión original del Índice de Barthel evaluando la concordancia entre

observadores (interobservador) y dentro del mismo observador (intraobservador). Los índices de Kappa obtenidos fueron 0,47 y 1,00 para interobservador, y 0,84 y 0,97 para intraobservador, lo que evidencia una buena consistencia en la evaluación. Asimismo, en la evaluación de la consistencia interna, el coeficiente alfa de Cronbach osciló entre 0,86 y 0,92, otorgando confianza en la aplicabilidad del instrumento a fin de determinar el grado de autonomía funcional de los pacientes [72].

Ficha técnica:	**Independencia Funcional**
Nombre:	Índice de Barthel
Autores:	Mahoney y Barthel
Objetivo:	Valorar el nivel de habilidad de una persona para realizar diez actividades básicas de la vida diaria.
Población:	Dirigido a personas que han experimentado un accidente cerebrovascular.
Forma de Aplicación:	Individual.
Tiempo y forma de aplicación:	30 minutos.
Descripción del instrumento:	Está compuesto por 10 ítems, cada uno con una escala de puntuación de 10 puntos (independiente), 5 puntos (requiere ayuda) y 0 puntos (dependiente). Los resultados finales permiten clasificar el nivel de funcionalidad en las siguientes categorías: dependencia total, grave, moderada, independencia leve e independencia.

La Scale to Measure Adherence to the Neurorehabilitation (SMAN v1.0)

Es un instrumento creado para medir la adherencia de pacientes adultos a los procesos de neurorrehabilitación funcional a largo plazo, basado en las dimensiones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se plantea como una herramienta relevante para examinar y comprender con mayor profundidad la problemática relacionada con la falta de adherencia

terapéutica en el contexto de la neurorrehabilitación funcional, considerando aspectos médicos, psicológicos y conductuales que influyen en el comportamiento del paciente frente al tratamiento.

Fue construido a partir de un universo inicial de ítems que representaban múltiples componentes de la adherencia, los cuales fueron evaluados por expertos en neurorehabilitación para validar su contenido; posteriormente, el instrumento fue sometido a pruebas de consistencia interna con una muestra de 100 pacientes adultos diagnosticados con lesión neurológica, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico, los resultados mostraron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,835, demostrando una buena consistencia interna y validez longitudinal, lo que indica la homogeneidad del instrumento y la coherencia de sus ítems para medir el mismo concepto.

El instrumento está estructurado en cinco factores con un total de 18 ítems distribuidos luego de una revisión teórica y análisis factorial, eliminando ítems redundantes para mejorar la precisión del modelo, por ello permite una medición confiable y válida de la adherencia al proceso de neurorrehabilitación, siendo útil para identificar áreas críticas que pueden impactar en la continuidad y efectividad del tratamiento en pacientes con déficits funcionales asociados a lesiones neurológicas.

Ficha técnica:	**Independencia Funcional**
Nombre:	SMAN v1.0
Autores:	Mg. Carlos Quiroz
Objetivo:	Evaluar el nivel de adherencia al proceso de neurorrehabilitación funcional a largo plazo.
Población:	Personas con antecedente de accidente cerebrovascular.
Forma de Aplicación:	Individual
Tiempo de aplicación:	25 a 30 minutos
Descripción del	El instrumento está compuesto por 20 ítems

instrumento:	distribuidos en 5 dimensiones, cada una integrada por 4 preguntas. Las respuestas se registran mediante una escala tipo Likert con opciones: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.

10.7.2 Validación de los Instrumentos

La validez según Hernández, “se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir”; según Neill, va a indicar el grado con que se podrá inferir conclusiones a partir de los resultados que se obtengan, siendo cualquier instrumento de medición válido siempre y cuando mide aquello para lo cual está destinado[70].

La validez de los instrumentos se determinará a través del juicio de expertos, conformado por un panel de cinco profesionales especializados, entre ellos expertos en el tema, metodólogos y estadísticos. Estos evaluarán criterios fundamentales como la coherencia, relevancia y claridad de los instrumentos empleados para medir las variables de estudio: independencia funcional (Índice de Barthel) y adherencia a los procesos de neurorrehabilitación (SMAN v1.0). Este procedimiento asegurará que los instrumentos sean apropiados y precisos para la recolección de datos, favoreciendo el cumplimiento adecuado de los objetivos planteados en la investigación.

10.8 Plan y análisis de datos

Para llevar a cabo la recolección de datos, se gestionará inicialmente la autorización formal de la institución correspondiente. Posteriormente, se coordinará una reunión con el jefe del Departamento de Medicina de Rehabilitación con el fin de definir las fechas para la recopilación de información en los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos.

A los participantes seleccionados se les informara sobre los objetivos del estudio, se requerirá la firma del consentimiento informado por parte del paciente o su acompañante. A continuación, se aplicarán los instrumentos SMAN v1.0 y el Índice de Barthel. Asegurando en todo momento el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad necesarios.

Los datos obtenidos serán registrados en una base de datos elaborada en

Excel y posteriormente analizados utilizando la versión más reciente del software estadístico SPSS. Se aplicará estadística descriptiva para calcular frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas y clínicas —como edad, sexo, tipo de lesión y tiempo de tratamiento—, cuyos resultados se presentarán en tablas y gráficos para facilitar su análisis e interpretación.

Asimismo, se evaluará el nivel de correlación entre las variables analizadas y validar o refutar las hipótesis planteadas, se empleará la prueba estadística Chi cuadrado, dado que las variables son de naturaleza cualitativa. Este método permitirá determinar la existencia y fuerza de asociaciones significativas entre ambas variables en el marco de la investigación.

10.9 Aspectos éticos y de integridad científica

Se preservará la confidencialidad y el anonimato de los participantes, asegurando la protección de su información personal de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N.º 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

De igual manera, a cada individuo se le entregará el consentimiento informado, documento que acredita su participación libre y voluntaria, en el cual se explican los propósitos y procedimientos de la investigación, conforme a los principios éticos establecidos en el Código de Núremberg.

Para la puesta en marcha del proyecto, se solicitará la autorización formal y escrita del director Centro de Salud, Moquegua donde se hará el proyecto.

Asimismo, la investigación se desarrollará siguiendo las normas éticas del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, particularmente las establecidas en el Título I, Artículo 04, que enfatiza la reserva y confidencialidad de los procedimientos, y en el Título X, Artículo 05, que dispone que ningún estudio debe representar riesgo para la integridad o salud de los participantes.[70,71].

11 RECURSOS Y PRESUPUESTO

11.1 Cronograma de labores:

Equipos y bienes	
Laptop	0.00

Impresora	0.00
Sub total	**0.00**

11.2 Materiales e Insumos:

Materiales	
Papel	100.00
Lapiceros	10.00
Sobres manila	10.00
USB	50.00
Sub total	**170.00**

11.3 Servicios de Terceros:

Recursos humanos	**Monto (soles)**
Asesor	950.00
Validación expertos	600.00
Sub total	**600.00**

11.4 Gastos de gestión y administrativos:

Servicios	
Viático	200.00
Sub total	**200.00**

Sumatoria Total	**Total, Gastos**
600+170+200	9700.00

12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Etapas	**Año 2025**											
	Mes											
Planificación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión bibliográfica		X	X	X	X	X						

Problema		X	X	X								
Dictamen tema Investigación		X	X	X								
Marco teórico					X	X	X					
Metodología					X	X	X					
Creación y validación de instrumentos							X	X	x			
Dictamen										X	X	
Presentación al comité											X	X

Etapas	**Año 2025**											
	Mes											
Ejecución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aprobación comité	X	X										
Aplicación del programa			X	X	X							
Análisis estadístico						X	X					
Presentación								X	X			
Sustentación										X		

13 REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Impacto del accidente cerebrovascular. [Internet]. 2024. Disponible en: https://www.world-stroke.org/world-stroke-day-campaign/about-stroke/impact-of-stroke
2. Epidemiology, Incidence and Global Burden of Stroke. (2022, October 27). Physiopedia, . Retrieved 15:44, October 23, 2025 from https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Epidemiology,_Incidence_and_Global_Burden_of_Stroke&oldid=319187.
3. Filipska, K., Wiśniewski, A., Biercewicz, M. y Ślusarz, R. (2020). ¿Son la depresión y la demencia un problema común en adultos mayores con ictus? Una revisión de estudios epidemiológicos seleccionados. The Psychiatric Quarterly , 91 (3), 807–817. https://doi.org/10.1007/s11126-020-09734-5
4. Pishkhani, MK, Dalvandi, A., Ebadi, A. y Hosseini, MA (2020). Adherencia a un régimen de rehabilitación en pacientes con ictus: Un análisis conceptual. Revista Iraní de Investigación en Enfermería y Obstetricia , 25 (2), 139-145. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_170_18

5. Araújo, JJ, Echeverry, MM, Palacio González, A., Lema Posada, A., & Fernández, M. (2016). Acetaminofén intravenoso en el cierre del conducto arterioso permeable en prematuros. Revista colombiana de cardiología , 23 (4), 340.e1-340.e5. https://doi.org/10.1016/j.rccar.2015.12.002
6. Blanco N. & Padilla A.Relación existente entre capacidad funcional y Comorbilidades en pacientes con ACV isquémico agudo Mayores de 18 años en la ciudad de barranquilla en el Periodo 2019 – 2021 [Tesis Doctoral en Internet]. [lugar desconocido]: Universidad Simón Bolivar; 2021 [consultado el 10 de octubre de 2025]. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12442/9164
7. Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021;38(3):399-405. doi: https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.7804
8. Gonzales R. infobae [Internet]. ¿Por qué las muertes por derrame cerebral en Perú se triplicarán en los próximos 10 años?; 10 de junio de 2025 [consultado el 23 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.infobae.com/peru/2025/06/10/por-que-las-muertes-por-derrame-cerebral-en-peru-se-triplicaran-en-los-proximos-10-anos/.
9. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013;44(7):2064-2089.
10. Apolinario KMJ. Adherencia al proceso de neurorrehabilitación y la independencia funcional en pacientes adultos con ACV en Huaral. Tesis. Universidad Privada Norbert Wiener; 2021.Ríos Cárdenas ÁV. Capacidad funcional y función manual en pacientes post accidente cerebrovascular. Universidad Privada Norbert Wiener; 2024.
11. Suárez-Escudero JC. Descripción clínica, social, laboral y de la percepción de pacientes post accidente cerebrovascular. Rev Colomb Neurol. 2011.
12. Xing F, et al. Adherence to Rehabilitation Exercise and Factors Affecting Stroke Patients: Full Article. Front Neurol. 2025.
13. Bernabé-Ortiz A, et al. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021;38(3):399-407.
14. Nolli CRM. Factores en la adherencia del tratamiento fisioterapéutico en pacientes con ACV. Rev Mex Medicina Fís y Rehabil. 2022; [cited 2025 Oct 9].

15. Martínez Espinoza R, et al. Impacto de los programas comunitarios de ejercicio en la recuperación funcional tras accidente cerebrovascular. [Tesis]. 2025.
16. Sánchez Lozano J. Eficacia de la rehabilitación de pacientes con accidente cerebrovascular. Rev Cubana Rehabilitación. 2024.
17. Ministerio de Salud Peru. Enfermedad cerebrovascular en el Perú, estado actual y retos. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017.
18. Ríos Cárdenas ÁV. Capacidad funcional y función manual en pacientes post accidente cerebrovascular. Universidad Privada Norbert Wiener; 2024.
19. Sánchez Lozano J. Evaluación de la adherencia al tratamiento en pacientes con rehabilitación neurológica: desarrollo de la Escala SMAN V1.0. Rev Neurol Rehabil. 2024;15(2):123-130.
20. Cunha BS, Moraes MD, Medeiros LD, Muniz LS, Santos CA, Gallani MC, Mussi FC. Predictores de incapacidad funcional en personas con accidente cerebrovascular isquémico: dos a tres años después del ACV. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2025 [consultado el 23 de octubre de 2025];59. Disponible en: https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2025-0150es
21. Sáez-Gutiérrez S, Fernández-Rodríguez EJ, Sánchez-Gómez C, García-Martín A, Barbero-Iglesias FJ, Sánchez Aguadero N. Study protocol for a randomized controlled trial: Effect of an everyday cognition training program on cognitive function, emotional state, frailty and functioning in older adults without cognitive impairment. PLOS ONE [Internet]. 29 de marzo de 2024 [consultado el 9 de octubre de 2025];19(3):e0300898. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300898
22. Cifuentes-Marín JB, Sabelle-Garcés CN. Evidencia sobre los efectos de la telerrehabilitación en fisioterapia en accidente cerebrovascular. CienciaUAT [Internet]. 6 de junio de 2025 [consultado el 9 de octubre de 2025]. Disponible en: https://doi.org/10.29059/cienciauat.v20i1.1961
23. Parra D, Stanic E, Mendoza A, Figueroa S, Olvera V. Continuidad en la red asistencial en personas con accidente cerebrovascular 2017-2018. Rev Chil Anest [Internet]. 2024 [consultado el 9 de octubre de 2025];53(1). Disponible en: https://doi.org/10.25237/revchilanestv53n1-08
24. Yáñez-Yáñez Rodrigo, Loncon Rubén, Elizama Valeria, Mc Ardle-Draguicevic Nelson, Cigarroa Igor. Efectos de un programa de telerehabilitación sobre la funcionalidad en personas mayores. Horiz. sanitario [revista en la Internet]. 2022 Ago [citado 2025 Oct 09] ; 21(2): 282-290. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592022000200282&lng=es.

25. E Noé, M D Navarro M, D Amorós, M C García-Blázquez, M O'Valle, P Villarino, S Cerezo, C Colomer, B Moliner, P Ugart, C Rodríguez, R Llorens, J Ferri. Effectiveness, adherence and usability of a teleneurorehabilitation programme to ensure continuity of care for patients with acquired brain injury during the COVID-19 pandemic. Rev. Neurol. 2021, 73(10), 345–350. https://doi.org/10.33588/rn.7310.2021275
26. Pezo KS & Acuña GL. Funcionamiento cognitivo y capacidad funcional en usuarios adultos mayores en un centro de salud iquitos 2023 [Licenciatura en enfermería en Internet]. Iquitos: Universidad Científica del Perpu; 2024 [consultado el 7 de octubre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.ucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3738f86b-d844-44a9-8ba7-d839f3380ac0/content
27. Bardales Ayarza, G. L., & Risco Glaston, D. E. (2023). Factores de impacto de la terapia física y la rehabilitación en la atención a pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares de dos hospitales nacionales de Loreto año 2022-2023. http://hdl.handle.net/20.500.14503/2614
28. Moya C, Gordillo F, Santiago C. (2022). Factores en la adherencia del tratamiento fisioterapéutico en un instituto nacional de rehabilitación. RMB [Internet]. 2022 Oct. 4 [cited 2025 Oct. 9];16(2):21-30. DOI: https://doi.org/10.33326/26176068.2022.2.1551
29. Buleje A. Factores de riesgo que influyen en la adherencia al tratamiento en adultos mayores atendidos en PADOMI ESSALUD – Ica en el año 2021 [Tesis de Grado en Internet]. Ica: Universidad Nacional Juan Luis Gonzaga; 2022 [consultado el 10 de octubre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8312229a-6418-44ec-ac77-792ccacdc24d/content
30. (32)World Health Organization (OMS). Cerebrovascular Disorders. Technical Report Series No. 628. Geneva; 1978.
31. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013;44(7):2064-2089.
32. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Guía de atención integral del ataque cerebrovascular. Lima; 2024.

33. Sacco RL et al. Definición actualizada de accidente cerebrovascular. American Heart Association/American Stroke Association. 2013.
34. MSD Manuals. Accidente cerebrovascular isquémico. Junio 2025.
35. Mayo Clinic. Accidente cerebrovascular - Síntomas y causas. Diciembre 2024.El accidente cerebrovascular (ACV) es una patología neurológica caracterizada por la interrupción súbita del flujo sanguíneo en una región cerebral, resultando en daño tisular cerebral por isquemia o hemorragia. La etiología del ACV varía según el tipo de evento.
36. American Heart Association. Heart and Stroke Statistical Update 2025 [Internet]. Dallas (TX): American Heart Association; 2025 [citado 2025 Oct 10]. Disponible en:
37. Feigin VL, et al. The Lancet Neurology. Global burden of stroke, 2024;23(11):973-1003.
38. Organización Panamericana de la Salud. La carga de enfermedades cardiovasculares en América Latina y el Caribe, 2021 [Internet]. Washington DC: OPS/OMS; 2021.
39. Ministerio de Salud del Perú. Guía Nacional para la Prevención y Control del Accidente Cerebrovascular. Lima; 2024.
40. Escobedo BA, et al. Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021;38(3).
41. Estudios regionales de salud pública, Gobierno Regional Moquegua. Informe de morbilidad y mortalidad por accidentes cerebrovasculares. 2023.
42. Brown Jr RD. The world's best hospital - Mayo Clinic [Internet]. Accidente cerebrovascular - Síntomas y causas - Mayo Clinic; 13 de diciembre de 2024 [consultado el 23 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113
43. MedlinePlus - Health Information from the National Library of Medicine [Internet]. Factores de riesgo accidente cerebrovascular: MedlinePlus enciclopedia mÃ©dica; 2 de noviembre de 2025 [consultado el 23 de octubre de 2025]. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000341.htm
44. FisioClinics Palma. Fisioterapia en pacientes con secuelas de un derrame cerebral.

2025.https://palma.fisio-clinics.com/fisioterapia-en-pacientes-con-secuelas-de-un-derrame-cerebral

45. Sánchez H. Rehabilitación post-ACV. Revista Sociedad Argentina de Diabetes. 2023;8(3).
46. Buzzelli C, Zerboni C, Dominguez S. Intervención de terapia ocupacional después de un ACV: Reporte de caso clínico. PMC NCBI. 2023.https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10443421/
47. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe Mundial de Envejecimiento y Salud 2015. Ginebra: OMS; 2015.
48. Gómez C, Curcio C, Gómez I. Orientaciones para cuidar al adulto mayor. Rev Colomb Cuid. 2008;4(1):39-47.
49. Rodríguez J, Alfonso E. Factores que afectan la capacidad funcional en adultos mayores. Enfoque biopsicosocial. 2006.
50. Segovia Díaz de León MG. Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. Rev Cubana Enfermería. 2011;27(4).
51. Reig-Ferrer, A., Cabrero-García, J., & Lizán Tudela, L. (2009). La valoración de la capacidad funcional, el bienestar psicológico y la salud mental en la atención primaria de salud [Assessment of functional capacity, psychological well-being and mental health in primary care]. Atencion primaria, 41(9), 515–519. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.10.015
52. Acosta Grajal C. Capacidad funcional en las personas mayores según el género [Grado de Enfermería en Internet]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2013 [consultado el 16 de octubre de 2025]. Disponible en: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/4794/tfg-h8.pdf;jsessionid=F8CA5EAA5AC2F2E979E5BDCFEC59532A?sequence=4
53. Esteve J, Batlle E, Reig A. SER - Sociedad Española de Reumatología [Internet]. Versión Española del Health Assessment Questionnaire (HAQ); [consultado el 23 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2016/07/HAQ-SER-SPANISH-QUESTIONNAIRE.pdf
54. Reig-Ferrer A, Cabrero-García J, Lizán Tudela L. La valoración de la capacidad funcional, el bienestar psicológico y la salud mental en la atención primaria de salud. Atencion Primaria [Internet]. Septiembre de 2009 [consultado el 23 de octubre de 2025];41(9):515-9. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.10.015

55. Cid-Ruzafa Javier, Damián-Moreno Javier. Valoración de la discapacidad física: el indice de Barthel. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 1997 Mar [citado 2025 Oct 23] ; 71(2): 127-137. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004&lng=es.
56. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev Esp Salud Pública. 1997 Feb;71(2):127-37.
57. Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. Md State Med J. 1965 Feb;14:61-65.
58. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol. 1989 Mar;42(8):703-9.
59. Enright PL. The Barthel Index. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2006 Nov;61(11):1153-4.
60. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra: OMS; 2003.
61. Valverde-Merino MI, del Pozo-Moraleda M, García-Layana A. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de intervención. Rev Med Univ Valldigna. 2018;10(4):372-381.
62. López-Romero LA, Herrera-Guerrero J, Pérez-Calderón MM. Adherencia al tratamiento: concepto y problemáticas. Rev CES Med. 2016;30(2):81-89.
63. Clínica Universidad de Navarra (CUN). Adherencia: qué es y definición médica. [Internet]. 2025 [citado 2025 Oct 14]. Disponible en: https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/adherencia
64. Valverde-Merino MI, del Pozo-Moraleda M, García-Layana A. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de intervención. Rev Med Univ Valldigna. 2018;10(4):372-381.
65. Nolli CRM, Chávez-Quispe MSC, Gómez-Limache EAS. Factores en la adherencia del tratamiento fisioterapéutico en un instituto de rehabilitación peruano. Rev Med Basadrina. 2022;16(2):21-30.
66. Urrego LMT. Factores individuales que influyen en la adherencia al tratamiento fisioterapéutico: una revisión. Universidad CES, Colombia; 2023.
67. Arispe, C. Yangali, J. Guerrero, M., Rivera, O; Acuña, L; Arellano, C. La investigación Científica, una aproximación para los estudios de posgrado" Editorial UIDE, 2020. ISBN 978-9942-38-578-9.

68. Hernández R. y Mendoza, P. “Metodología de la Investigación Científica”. México: McGraw-Hill; 2018. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
69. Cruz A., Baeyens J., Bauer J., Boire Y., Cederholm T., et al. Sarcopenia: Consenso europeo sobre su definición y diagnóstico. Informe de grupo europeo sobre la sarcopenia en personas de edad avanzada. Oxford Univ. [Internet] 2010. [Citado 30 de Noviembre 2021] DOI: 10.1093/ageing/afq034.
70. Morán G y Alvarado D. “Métodos de investigación”. México: Pearson Educación; 2010. ISBN: 978-607-442-219-1.
71. Loewen, S. C., & Anderson, B. A. (1988). Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and the Barthel Index. Physical therapy, 68(7), 1077–1081. https://doi.org/10.1093/ptj/68.7.1077

14 ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General ¿La capacidad funcional tiene relación con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular del Hospital Regional de Moquegua 2025? **Problema Específico** - ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025? - ¿Cuál es el nivel de la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente	**Objetivo General** Determinar la relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. **Objetivos específicos** - Determinar el nivel de capacidad funcional de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. - Determinar el nivel de la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente	**Hipótesis General** **Hipótesis de trabajo** Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. **Hipótesis nula** No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. **Hipótesis Específicas** **Hipótesis específica 01** Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025.	**V1 Capacidad Funcional** **Dimensiones:** - Alimentación - Ducharse - Vestido - Arreglo personal - Desposición - Micción - Ir al retrete - Traslado de cama/Sillón - Desambulación - Subir y Bajar escaleras **V2 Adherencia al**	**Tipo de investigación** Aplicada **Método de la investigación** hipotético-deductivo **Diseño de la investigación** No experimental Población Muestra Población: 3052 Muestra: 80

cerebrovascular de Moquegua 2025? - ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación a la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025? - ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025? - ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tipo de lesión de pacientes con accidente	cerebrovascular de Moquegua 2025. - Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación a la edad de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. - Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. - Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tipo de lesión de pacientes con accidente	**Hipótesis específica 02** Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el sexo de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. **Hipótesis específica 03** Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación y el tipo de lesión de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación y el tipo de lesión de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025. **Hipótesis específica 04** Existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025.	**Tratamiento de Naurorehabilitación Dimensiones:** - Factores Socioeconómicos - Relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria. - Relacionados con la rehabilitación - Relacionados con la discapacidad - Relacionados al paciente	

cerebrovascular de Moquegua 2025? - ¿Cuál es el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025?	cerebrovascular de Moquegua 2025. - Determinar el nivel de capacidad funcional con la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en relación al tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025.	No existe relación entre el nivel de capacidad funcional y la adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación con el tiempo de tratamiento neuro rehabilitador de pacientes con accidente cerebrovascular de Moquegua 2025.		

Anexo 2: Ficha de Recolección de Datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Por favor se sugiere contestar las siguientes preguntas, tomándose el tiempo necesario de 15 minutos a 20 minutos para responder y marcar con un aspa (x) la respuesta que más se asemeje a usted.

CODIGO DEL PACIENTE: _____

1. GENERO:	Femenino ( ) Masculino ( )
2. EDAD	
3. TIPO DE ACV	Isquémico ( ) Hemorrágico ( )
4. TIEMPO DE TRATAMIENTO NEURORREHABILITADOR (EN MESES)	

Anexo 3: Índice de Barthel

INDICE DE BARTHEL	
ITEMS	**VALOR**
ALIMENTACION	
Independiente. Capaz de comer por si solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.	10
Necesita ayuda. Para cortar la carne, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo	5
Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	0
DUCHARSE O BAÑARSE	
Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin necesidad de que otra persona supervise.	5
Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.	0
VESTIDO	
Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	10
Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable.	5
Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	0

ARREGLO PERSONAL	
Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna. Los complementos pueden ser provistos por otra persona.	5
Dependiente. Necesita alguna ayuda	0
DEPOSICION	
Continente. No presenta episodios de incontinencia	10
Accidente ocasional Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	5
Incontinente. Más de un episodio semanal. Incluye administración de enemas o supositorios por otra persona.	0
MICCION	
Continente. No presenta episodios de incontinencia. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (sonda, orinal, pañal, etc.)	10
Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas u otros dispositivos	5
Incontinente. Más de un episodio en 24 horas. Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse	0

IR AL RETRETE	
Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona.	10
Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo.	5
Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	0
TRASLADO CAMA /SILLON	
Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	15
Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	10
Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada. Capaz de estar sentado sin ayuda	5
Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	0

DEAMBULACION	
Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en una casa sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto su andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.	15
Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador	10
Independiente. En silla de ruedas, no requiere ayuda ni supervisión	5
Dependiente. Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro	0
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	
Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona	10
Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	5
Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor	0

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si usa silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
> o igual de 60	Leve
100	Independiente

Anexo 4: SMAN v1.0

INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta una serie de preguntas las cuales deberá usted responder con (X) la respuesta que crea conveniente:

SIMAN v 1.0						
FACTOR	PREGUNTA	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
SOCIOECONOMICO	Mi estado socioeconómico favorece mi permanencia en los tratamientos para mi rehabilitación.					
	Los programas y servicios de apoyo social con las que cuento favorecen mi permanencia en los tratamientos para mi rehabilitación.					
	Independiente de las creencias que tengan otras personas sobre mi enfermedad y su tratamiento, sigo mi proceso de rehabilitación como me lo indican.					
	Sea cual sea mi situación familiar actual, continúo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.					
SISTEMA DE ASISTENCIA SANITARIA	Los servicios de salud a los cuales tengo acceso, facilitan mi proceso de rehabilitación					
	El conocimiento y preparación por parte de los profesionales que me asisten, contribuyen positivamente en mi proceso de rehabilitación					
	Me han suministrado información y capacitación sobre mi condición de salud y me han hecho un adecuado seguimiento a mi situación de discapacidad.					
	El personal que me atiende se preocupa por mi permanencia en mi proceso de rehabilitación					

RELACIONADOS A LA NEUROREHABILITACION	Recibo las sesiones de rehabilitación necesarias desde las diferentes profesiones para cumplir satisfactoriamente mi proceso de rehabilitación					
	Soy constante en mi asistencia a las sesiones de rehabilitación así se requieran cambios en las diferentes intervenciones que se me realizan					
	A pesar que en ocasiones no se evidencien resultados inmediatos en mi condición funcional, sigo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación					
	A pesar de los posibles efectos colaterales de los tratamientos, continúo asistiendo a ellos.					
RELACIONADO CON LA DISCAPACIDAD	A pesar de mi grado actual de limitación física continúo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.					
	Independiente de la progresion de mi deficiencia neurológica continúo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación					
	Si se sospecha que mi condicion neurologica es grave, hago todo lo que está a mi alcance para continuar asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación					
	Así se presenten trastornos de salud adicionales a los que padezco, sigo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación					
RELACIONADOS CON EL PACIENTE	Me mantengo motivado en asistir a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación					
	Reconozco la necesidad del tratamiento de rehabilitación					
	Entiendo adecuadamente las instrucciones dadas respecto a mi proceso de rehabilitación					
	Mantengo viva la esperanza y soy positivo frente mi proceso de rehabilitación					

ADHERENCIA FINAL: _____ (Escala de 0 – 100 puntos)

NIVEL DE ADHERENCIA FINAL:

Nula	Baja	Media	Satisfactoria	Alta

Para calcular la Adherencia final utilice la siguiente fórmula:

$$X=\frac{(\Sigma\ items-20)}{80}$$

Donde, Adherencia final es igual a la sumatoria de los ítems, dividido ochenta.

FIRMA DEL EVALUADOR:

_____

Para determinar el Nivel de Adherencia final utilice la siguiente escala:

Nula	0 – 4 %
Baja	5 – 25 %
Media	26 – 50 %
Satisfactoria	51 – 94 %
Alta	95 – 100 %

Anexo 4:

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Lic. Margareth Beatriz Apaza Ali

Título: Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025.

Propósito del estudio:

Se le está invitando a usted a ser parte de estudio de investigación denominado:
"Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025".
Este estudio realizado por la alumna: Margareth Beatriz Apaza Ali de la 2da especialidad en Neurorrehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener. Con el propósito de aportar nuevos conocimientos y promover un enfoque integral que favorezca una mayor adherencia de los pacientes a su proceso de rehabilitación a largo plazo.

Procedimientos:

- Índice de Barthel

- Ficha de evaluación de SMAN V1.0

La entrevista tendrá una duración máxima de 45 minutos. Los datos obtenidos serán registrados mediante códigos en lugar de nombres, garantizando así que no exista información que permita identificar a los participantes.

Costos e incentivos

Su participación en este estudio no implicará ningún gasto económico, ni se otorgará compensación, incentivo o beneficio monetario alguno.

Confidencialidad

Estos archivos se mantendrán en estricta confidencialidad, asegurando la protección de la información personal de cada participante. Si los resultados de este estudio son públicos su identidad no será revelada en ningún momento.

Derechos del paciente

Usted, como participante, tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento durante la realización de la encuesta, sin que ello le genere ningún tipo de perjuicio.

Si presenta alguna duda, inquietud o molestia, puede comunicarse con la responsable del estudio, Lic. Margareth Beatriz Apaza Ali (teléfono: 973062446) o al comité que validó el presente estudio, Dra Angélica Karina Minaya Galarreta presidente del

Comité Institucional de Ética de la universidad, al teléfono 939513820.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Entiendo su propósito y lo que implica este proyecto. También entiendo que puedo retirarme en cualquier momento, aun habiendo aceptado. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre del Participante: ……..

DNI: …….

FIRMA : ……..

Anexo 5: Carta de presentación y validación de instrumentos por juicio de experto

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dirigido: Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.Sopo Choquehuanca, Astrid Jeniree

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Lic. en terapia física y rehabilitación requiero validar mis instrumentos, con el cual recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y optar el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente

Margareth Beatriz Apaza Ali

Nombres y Apellidos

Firma

71454439

D. N. I

TITULO:
“Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025**”**

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 1: CAPACIDAD FUNCIONAL								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Alimentación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Ducharse	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Vestido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Arreglo personal	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Deposición	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Micción	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	Ir al retrete	X		X		X		
	DIMENSIÓN 8:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Traslado de cama/Sillón	X		X		X		
	DIMENSIÓN 9:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Deambulación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 10:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Subir y Bajar escaleras	X		X		X		
VARIABLE 2: Adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Factores Socioeconómicos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Relacionados con la rehabilitación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Relacionados con la discapacidad	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Relacionados al paciente	X		X		X		

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):

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

Apellidos y nombres del juez validador: Sopo Choquehuanca, Astrid Jeniree

DNI: 71792739
Especialidad del validador: Fisioterapia en neurorrehabilitación



11 de noviembre del 2025

_____
Firma del Experto Informante

Ç

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

Índice de Barthel

Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.Sopo Choquehuanca, Astrid Jeniree

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 "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación 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.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:



Fecha: 11 /11 /2025

Sello y firma Juez experto
CTMP: 12830

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

SMAN v1.0 (Scale for Measuring Adherence in Neurorehabilitation)

Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.Sopo Choquehuanca, Astrid Jeniree

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 "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación 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.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:



Fecha: 11 /11 /2025

Sello y firma Juez experto
CTMP: 12830

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dirigido: Mg. Arias Aquino, Efren Leandro

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Lic. en terapia física y rehabilitación requiero validar mis instrumentos, con el cual recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y optar el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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



Atentamente

Margareth Beatriz Apaza Ali

Nombres y Apellidos

Firma

71454439

D. N. I

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):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]
Aplicable después de corregir [ ]
No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Arias Aquino, Efren Leandro

DNI: 44850502
Especialidad del validador: Magister en Gerencia de Salud

11 de noviembre del 2025



Firma del Experto Informante

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

Índice de Barthel

Mg. Arias Aquino, Efren Leandro

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 "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación 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.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Lic. Arias Aquino Efren Leandro
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 13331

Fecha: 11 /11 /2025

Sello y firma Juez experto CTMP: 13331

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

SMAN v1.0 (Scale for Measuring Adherence in Neurorehabilitation)

Mg. Arias Aquino, Efren Leandro

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 "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación 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.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:



Fecha: 11 /11 /2025

Sello y firma Juez experto
CTMP: 13331

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dirigido: Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación Bustincio Supo, Michael Raphael

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Lic. en terapia física y rehabilitación requiero validar mis instrumentos, con el cual recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y optar el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente

Margareth Beatriz Apaza Ali

Nombres y Apellidos

Firma

71454439

D. N. I

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):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]
Aplicable después de corregir [ ]
No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Bustincio Supo, Michael Raphael

DNI: 46674807
Especialidad del validador: Fisioterapia en neurorrehabilitación



11 de noviembre del 2025

Firma del Experto Informante

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

Índice de Barthel

Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación Bustincio Supo, Michael Raphael

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 "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación 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.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Lic. Bustincio Supo Michael Raphael
TECNOLOGO MEDICO
Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación
C.T.M.P. 12142 R.N.E. 00401

Fecha: 11 /11 /2025

Sello y firma Juez experto
CTMP: 12142

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

SMAN v1.0 (Scale for Measuring Adherence in Neurorehabilitation)

Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación Bustincio Supo, Michael Raphael

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 "Capacidad funcional y adherencia al tratamiento de neurorrehabilitación en pacientes con accidentes cerebrovascular de un centro de salud, Moquegua, 2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación 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.	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.	X		
3	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Lic. Bustincio Supo Michael Raphael
TECNOLOGO MEDICO
Esp. en Fisioterapia en Neurorrehabilitación
C.T.M.P. 12142 R.N.E. 00401

Fecha: 11 /11 /2025

Sello y firma Juez experto
CTMP: 12142

18% 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

15% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
12% 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

15% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 5%

2 Internet
hdl.handle.net <1%

3 Internet
repositorio.ucp.edu.pe <1%

4 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2025-06-06 <1%

5 Internet
core.ac.uk <1%

6 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-09-25 <1%

7 Trabajos entregados
Universidad Cesar Vallejo on 2017-11-30 <1%

8 Internet
aprenderly.com <1%

9 Internet
www.researchgate.net <1%

10 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2025-11-21 <1%

11 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2025-05-31 <1%