



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON
ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

TESIS

**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**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

**AUTORES: Bach. GEANPIERRE LUIS BARDALES AYARZA
Bach. DULCE ESTRELLA RISCO GLASTON**

ASESORA: LIC. TM. RUTH MERCEDES MAURO DE MOREY

**SAN JUAN BAUTISTA – PERÚ
2023**

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El Vicerrector de Investigación e Innovación
de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

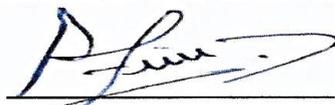
La Tesis titulada:

**"FACTORES DE IMPACTO DE LA TERAPIA FISICA Y LA
REHABILITACION EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON
SECUELAS DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES
DE DOS HOSPITALES NACIONALES DE LORETO AÑO
2022-2023"**

De los alumnos: **GEANPIERRE LUIS BARDALES AYARZA Y DULCE ESTRELLA RISCO GLASTON**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **11% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 27 de Junio del 2023.



Dr. Alvaro Tresierra Ayala
VICERRECTOR DE INV. E INNOVACIÓN-UCP

CJRA/ri-a
234-2023



Document Information

Analyzed document	UCP_TerapiaFisicayRehabilitacion_2022_Tesis_GeanPierreBardales_DulceRisco_VI.pdf (D171151861)
Submitted	2023-06-22 20:34:00
Submitted by	Comisión Antiplagio
Submitter email	revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Similarity	11%
Analysis address	revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3000/CTORIBIO.pdf?sequence=1&isAL... Fetched: 2022-09-02 19:38:17	 18
W	URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34170002/ Fetched: 2023-06-22 20:35:00	 1

Entire Document

I UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA TESIS FACTORES DE IMPACTO DE LA TERAPIA FISICA Y LA REHABILITACION EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON SECUELAS DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE DOS HOSPITALES NACIONALES DE LORETO AÑO 2022-2023 PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE TECNOLOGOS MÉDICOS PRESENTADO POR LOS BACHILLERES GEANPIERRE LUIS BARDALES AYARZA DULCE ESTRELLA RISCO GLASTON ASESOR (es) IQUITOS, 2022 PORTADA

II DEDICATORIA A mis queridos padres Luis Bardales y Elva Ayarza por sus consejos de no rendirme y seguir adelante con orientación en mi vida hacia el logro de mis metas, por su invaluable apoyo en estos años de estudios. Geanpierre -----
----- A Dios por haberme permitido llegar a este punto, brindándome salud, a mi madre: Ruth Glaston por creer en mí, por su constancia y ver este sueño hecho realidad, A mi padre: Alberto Risco, por su sacrificio y esfuerzo para poder terminar la carrera. A mi amado hijo Derek que es mi mayor motivo y para superarme día a día y luchar para darle lo mejor. A mi amado esposo por embarcarse junto conmigo en estos 5 años de estudio por apoyarme y creer en mi capacidad. Dulce -----

III AGRADECIMIENTOS Agradecemos a la Lic. Ruth Mauro de Morey por su invaluable dedicación en el asesoramiento del presente trabajo de investigación. A todos los profesionales de ambos Hospitales que con sus enseñanzas orientaron nuestra formación profesional. Y a toda la población de los Hospitales, que de una y otra forma contribuyeron a la culminación de este trabajo.

IV HOJA DE APROBACIÓN IMPACTO DE LA TERAPIA FISICA Y LA REHABILITACION EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON SECUELAS DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE DOS HOSPITALES NACIONALES DE LORETO AÑO 2022-2023

..... Presidente Miembro jurado
..... Miembro jurado ASESOR: Asesor

DEDICATORIA

A mis queridos padres Luis Bardales y Elva Ayarza por sus consejos de no rendirme y seguir adelante con orientación en mi vida hacia el logro de mis metas, por su invaluable apoyo en estos años de estudios.

Geanpierre Luis Bardales Ayarza

A Dios por haberme permitido llegar a este punto, brindándome salud, a mi madre: Ruth Glaston por creer en mí, por su constancia y ver este sueño hecho realidad, A mi padre: Alberto Risco, por sus sacrificio y esfuerzo para poder terminar la carrera. A mi amado hijo Derek que es mi mayor motivo y para superarme día a día y luchar para darle lo mejor. A mi amado esposo por embarcarse junto conmigo en estos 5 años de estudio por apoyarme y creer en mi capacidad.

Dulce Estrella Risco Glaston

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Lic. Ruth Mauro de Morey por su invaluable dedicación en el asesoramiento del presente trabajo de investigación. A todos los profesionales de ambos Hospitales que con sus enseñanzas orientaron nuestra formación profesional.

Y a toda la población de los Hospitales, que de una y otra forma contribuyeron a la culminación de este trabajo.

Geanpierre Luis Bardales Ayarza

Dulce Estrella Risco Glaston

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 194-2023-UCP-FCS, del 07 de febrero del 2023**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

- ✚ **Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero** **Presidente**
- ✚ **Lic. TM. Luz Navarro Chapa** **Miembro**
- ✚ **Obst. Mgr. Gino Gayoso Sosa** **Miembro**

Como Asesora: **LIC. TM. RUTH MAURO MOREY.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 11:00 a.m. horas, del día **jueves 27 de julio del 2023**, en las instalaciones de la universidad, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Tecnología Médica en la especialidad de **Terapia Física y Rehabilitación**, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **“FACTORES DE IMPACTO DE LA TERAPIA FISICA Y LA REHABILITACION EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON SECUELAS DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE DOS HOSPITALES NACIONALES DE LORETO AÑO 2022-2023”**.

Presentado por los sustentantes: **GEANPIERRE LUIS BARDALES AYARZA**
DULCE ESTRELLA RISCO GLASTON

Como requisito para optar el **TÍTULO PROFESIONAL** de: **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

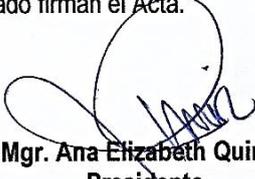
..... *respondidas satisfactoriamente*

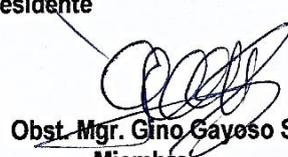
El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: **APROBADO POR** *Unanimidad*

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


Lic. TM. Luz Navarro Chapa
Miembro


Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero
Presidente


Obst. Mgr. Gino Gayoso Sosa
Miembro

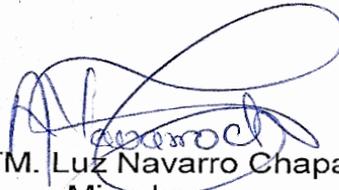
CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: FACTORES DE IMPACTO DE LA TERAPIA FISICA Y LA REHABILITACION EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON SECUELAS DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE DOS HOSPITALES NACIONALES DE LORETO AÑO 2022-2023.



Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero
Presidente



Lic. TM. Luz Navarro Chapa
Miembro



Obst. Mgr. Gino Gayoso Sosa
Miembro



Lic. TM. Ruth Mauro Morey
Asesora

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ACTA DE SUSTENTACIÓN	vi
HOJA DE APROBACIÓN	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE CUADROS O TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS O FIGURAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO: I MARCO TEORICO	17
1.1 Antecedentes del estudio	17
1.2. Bases teóricas.....	26
1.3. Definición de términos básicos	37
CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	40
2.1. Descripción del problema	40
2.2. Formulación del problema	41
2.2.1. Problema general.....	41
2.2.2. Problemas específicos.....	41
2.3. Objetivos	42
2.3.1. Objetivo general.....	42
2.3.2. Objetivos específicos.....	42
2.4. Hipótesis.....	43
2.4.1. Hipótesis General.....	43
2.5. Variables.....	43
2.5.1. Identificación de las Variables	43
2.5.2. Definición conceptual y operacional de las Variables.....	44
2.5.3. Operacionalización de las variables	46
CAPITULO III. METODOLOGÍA	50
3.1. Tipo y diseño de investigación	50
3.1.1. Tipo de Investigacion	50

3.2. Población y Muestra.....	50
3.2.1. Población.....	50
3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	52
3.3.1. Técnicas.....	52
3.3.2. Instrumentos.....	52
3.4. Procesamiento y análisis de datos.	53
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	56
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	63
5.1. DISCUSIÓN	63
5.2. CONCLUSIONES.....	66
5.3. RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	76
Anexo 1: Matriz de Consistencia	77
Problema General	77
Anexo 2: Encuesta sociodemografica	79
Anexo 3: Índice de Barthel	81

ÍNDICE DE CUADROS O TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con secuelas por ECV que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto

Tabla 2. IMC de los pacientes con secuelas por ECV que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto

Tabla 3. Antecedentes de riesgo de los pacientes con secuelas por ECV que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto

Tabla 4 Nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV, que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto, antes de empezar la terapia física y rehabilitación

Tabla 5. Nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV, que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto, al finalizar terapia física y rehabilitación

Tabla 6. Impacto de la terapia física en el nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV, que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto

ÍNDICE DE GRÁFICOS O FIGURAS

Gráfica 1. Antecedentes de Riesgo de los pacientes con secuelas por ECV que recibieron terapia física en dos hospitales Nacionales de Loreto.

Gráfico 2 Distribución de los pacientes según tipo de ECV, que recibieron terapia física en dos hospitales Nacionales de Loreto

Gráfico 3. Nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas por ECV, antes de empezar terapia física y al finalizar la terapia física

RESUMEN

La enfermedad cerebrovascular es una enfermedad con alta prevalencia e incidencia. Las secuelas por ECV suelen ser incapacitantes, atentando contra los niveles de independencia funcional y la calidad de vida de los pacientes. En la actualidad la terapia física es una de las principales terapias dentro del manejo para que el paciente pueda recuperar su autonomía. **Objetivos:** principal determinar el impacto de la terapia física en la dependencia funcional de los pacientes con secuelas por ECV. **Metodología:** Se trató de un estudio analítico correlacional de corte longitudinal, en el que se incluyó 158 pacientes que tuvieron secuelas por enfermedad cerebrovascular y culminaron sus terapias físicas. **Resultados:** Se encontró que la terapia física al finalizar todas las sesiones de terapia física indicadas mejoró de forma significativa el promedio del nivel de dependencia funcional de 28.08 (DE \pm 11.07) a 79.11 (DE \pm 11.60) ($p < 0.001$), según la escala de Barthel. **Conclusión :** La terapia física tuvo un impacto positivo en la dependencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV. **Palabras clave:** Enfermedad cerebrovascular Terapia física modalidades, Terapia física **(DeCS BIREME)**

ABSTRACT

Stroke is a disease with high prevalence and incidence. The sequelae of stroke are often disabling, compromising levels of functional independence and patients' quality of life. Currently, physical therapy is one of the main treatments used in the management to help patients regain their autonomy. **Objectives:** The main objective was to determine the impact of physical therapy on the functional dependence of patients with stroke sequelae. **Methodology:** This was an analytical correlational study with a longitudinal design, which included 158 patients who had stroke sequelae and completed their physical therapy sessions. **Results:** It was found that at the end of all the prescribed physical therapy sessions, there was a significant improvement in the average level of functional dependence, from 28.08 (SD \pm 11.07) to 79.11 (SD \pm 11.60) ($p < 0.001$), according to the Barthel scale. **Conclusion:** Physical therapy had a positive impact on the functional dependence of patients with stroke sequelae.

Keywords: Stroke, physical therapy modalities, Physical therapy (MeSH)

INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) es una de las enfermedades más graves que afectan a la persona por su alta mortalidad y también por la gran cantidad de secuelas que genera en muchos casos, si se sobrevive a ella. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que 15 millones de personas sufren un evento vascular cerebral al año en todo el mundo. De este grupo, 5 millones mueren y otros 5 millones sufren una discapacidad de por vida. Esto hace que, esta persona, necesite en todo momento a alguien que lo cuide; esto no solo afecta de manera importante la calidad de vida de la persona, sino que también afecta la calidad de vida de la familia, ya que, el desgaste y cansancio que naturalmente implica la actividad de ser un cuidador, puede repercutir en, no solamente la economía familiar, sino también las relaciones interpersonales, dado el agotamiento personal este cuidador puede sufrir. Así también, esta enfermedad afecta económicamente a la población, ya que, un paciente que haya sufrido de ACV y que tenga secuelas, va a tener una menor productividad en el trabajo o, incluso, estar imposibilitado de continuarlo. Así también, la economía familiar se ve afectada, ya que muchas veces son necesarios contratar cuidadores para estos pacientes que han perdido su dependencia, sin contar con los gastos que se realizan para medicamentos, terapia física u otros tratamientos que, si en caso de no ser asumidos por la familia del paciente, son asumidos por algún seguro, muchas veces se trata de un seguro del Estado lo cual implica un gasto del presupuesto global. Es por esto que, la fisioterapia en pacientes con accidente cerebrovascular contribuye significativamente a la sociedad de diversas maneras, entre ellas:

La fisioterapia en pacientes con accidente cerebrovascular tiene una importante contribución a la sociedad al mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir el costo de atención médica, disminuyendo la carga de cuidadores, aumentar la productividad y promover la inclusión social.

Los resultados de este estudio servirán para poder identificar el efecto de la terapia física y rehabilitación sobre el grado de dependencia y, a partir de aquí, permitir que los profesionales de salud enfatizen la importancia de cumplir con este tratamiento para poder reducir la carga que esta enfermedad tiene sobre nuestra región. ⁽⁴⁹⁾

CAPÍTULO: I MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes del estudio

ANTECEDENTES NACIONALES

- **Carlos R. Toribio. (2019)** realizó un estudio titulado “impacto de la fisioterapia sobre la dependencia funcional en pacientes con accidente cerebrovascular tipo hemipléjico en el hospital central de la policía nacional del Perú Luis n. Sáenz” Estudio de tipo cuasi-experimental en el cual se utilizó la escala o índice de Barthel para medir la dependencia funcional antes y después del tratamiento fisioterapéutico, mediante una encuesta que recolecta datos clínicos y características de la terapia. La diferencia de puntajes fue hallada con la prueba t de student para muestras emparejadas, se consideró un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Resultados: El tipo de evento cerebrovascular más frecuente fue el isquémico, la fisioterapia tuvo un impacto positivo en todos los ítems propuestos en la escala de Barthel ($< 0,001$). Conclusiones: La fisioterapia tiene un impacto positivo en el tiempo en la recuperación de los pacientes con secuelas por evento o accidente cerebrovascular. (1)
- **Colqui-Leon Susan R. (2018)** realizó un estudio titulado “Nivel de dependencia funcional al inicio de la rehabilitación en pacientes post accidente cerebro vascular en un Hospital Nacional de Lima, 2018” realizado en Lima y publicado por et al² en el año 2018; se encontró que el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal. La herramienta que se utilizó fue índice de Barthel para medir el nivel de dependencia funcional y el medio de

obtención de los datos fue a través de una ficha de recolección de datos. Se halló como resultado que los pacientes luego de la rehabilitación lograron un 53,6% para dependencia leve, un 14,3% para dependencia moderada.

El tipo de accidente cerebrovascular isquémico obtuvo una mayor cifra para dependencia leve con un 55,8%; el hemicuerpo del lado derecho obtuvo una dependencia leve con un 54,5% y dependencia moderada con un 21,2%. Por lo tanto, se concluyó, que los pacientes post rehabilitación presentaron en mayoría una dependencia leve. El estudio es importante, ya que la población de estudio es similar a la nuestra, aparte de sumar a nuestra investigación por la ubicación local que tiene, también uso la misma herramienta de medida validada. ⁽²⁾

- **Gonzales-Barrientos Fiorela A. (2016)** realizó un estudio titulado “Relación de los factores pronósticos con el compromiso de la función motora en pacientes post accidente cerebro vascular, en el departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Hipólito Unanue, en el año 2016”, realizado en Lima, se encontró que el estudio fue de tipo observacional, descriptivo - correlacional y de corte transversal.

Se obtuvo una muestra de 50 pacientes luego de presentar un accidente cerebro vascular. Se recolectó los datos clínicos por medio de historias clínicas y se midió la función motora a través de la subescala motora de Fugl Meyer. Se utilizó la prueba estadística del Chi-cuadrado con una valoración de $p < 0.05$ para poder determinar una asociación entre el factor pronóstico y la función motora.

Se halló como resultado que del total el 54% presentó un

problema motor moderado. Además, se halló una relación entre el tipo de ACV y el compromiso motor luego de un ACV ($p=0.013$), igualmente la edad en pacientes con ACV isquémico ($p=0.039$). Se concluyó, que hay una asociación entre los factores pronósticos y el compromiso de la función motora. ⁽³⁾

- **Ortiz-Escalante Omar D. (2017)** realizó un estudio titulado “Logro de la dependencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular tipo hemipléjico post tratamiento fisioterapéutico en un hospital de rehabilitación de lima, periodo enero a junio del 2017”, realizado en Lima y publicado por. et al¹, en el año 2018; encontró que, del total de 618 participantes con accidente cerebrovascular, 72 de ellos fueron el número de muestra. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo, de corte longitudinal y de tipo retrospectivo. La herramienta de utilización fue el Índice de Barthel.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **Arce Morera E. (2010)** Un estudio titulado “Atención rehabilitadora de la enfermedad cerebrovascular en el municipio Artemisa”, realizado en Cuba; se encontró que es un estudio descriptivo, de corte transversal. El total de la población fue de 123 pacientes que fueron atendidos en ese hospital y a los cuales se realizó un seguimiento. Luego se realizó una nueva consultad a esta población al mes y su tratamiento a Terapia Física y Rehabilitación del municipio Artemisa.

Se obtuvieron los datos a través de la observación, que luego fueron añadidos a una base de datos para realizar el tratamiento. En los resultados, se encontró que la secuela más

frecuente observada la fue la hemiplejia con toma motora del lado izquierdo (miembro superior, inferior o ambos) y se observaron pocos enfermos con diagnóstico de ATI, lo que se pudiera explicar porque al no tener secuelas invalidantes, los casos no asisten para ser valorados por el especialista o los médicos de asistencia no le dan el valor profiláctico que representa la actividad física para evitar las recaídas que pueden ocurrir, pues como se sabe esto es un factor de riesgo. Se señala que hubo una atención rehabilitadora directa, con la realización de 56 visitas al hogar de los pacientes por el especialista de rehabilitación para valorar la conducta terapéutica; 39 de ellos llevaron tratamientos por la enfermera rehabilitadora y el fisioterapeuta que hace esa función.

En la bibliografía consultada solo se recogen presentación de casos, pero no su estudio y seguimiento evolutivo tras la acción terapéutica aplicada en el hogar del discapacitado.

Existen diversas escalas para la valoración funcional de estos síndromes invalidantes, entre ellos el índice de Katz, que evalúa seis funciones: bañarse, vestirse, uso del servicio sanitario, movilidad, continencia y alimentación; la escala de Barthel y otros. En este estudio se aplicó la escala de Rankin modificada a los 56 pacientes visitados. Se detectó que la mayoría de ellos tenía alterada su función motora de moderada a intensa y se necesitaban acciones de terapia física y entrenamiento en las actividades de la vida diaria. Diecisiete enfermos no tuvieron criterio de tratamiento a domicilio por tener secuelas ligeras o muy severas, estos últimos no tenían criterio de mejoría clínica y solo se dieron recomendaciones a los familiares para evitar las complicaciones propias del encamamiento. Se concluyó que la mayoría de ellos con

discapacidad de moderada a intensa con predominio de la toma motora del hemicuerpo izquierdo y un mayor número de casos del sexo masculino. ⁽⁵⁾

- **Carrera-Rivera Mayra E. (2015)** Realizo un estudio titulado “Valorar la dependencia funcional con la escala FIM en los pacientes con accidente cerebrovascular en el área de rehabilitación del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, Junio – noviembre 2015”, realizado en Ecuador y publicado por; se encontró que el estudio era un tipo transversal observacional descriptivo. La herramienta de medida en este estudio fue la escala Medida de Dependencia Funcional (FIM), que nos sirvió para poder determinar la dependencia funcional en un total de 61 pacientes del hospital. Se halló como resultado que el mayor rango de edad es de 71 a 80 años, el género femenino fue el que tuvo mayor porcentaje con un 23%, el ACV isquémico fue el más perjudicado con un 65,6%, presentaron una afectación de tipo motora con un 60,7% y con el mayor porcentaje presentan una dependencia funcional moderada un 21.3%. Se concluyo que luego de un episodio de ACV se presenta una alteración en la funcionalidad del paciente ⁽⁶⁾
- **Veerbeeket Janne M. (2014)** realizó un estudio titulado “What Is the Evidence for Physical Therapy Poststroke? A Systematic Review and Meta-Analysis”, publicado por; el estudio se realizó mediante una búsqueda sistemática de diferentes ensayos controlados aleatorios relacionados con la fisioterapia. Cuyo objetivo fue ofrecer una información actual sobre la rehabilitación luego de sufrir un accidente cerebrovascular en el área de fisioterapia. Se encontró en el estudio que la fisioterapia mejora el desenvolvimiento luego de las terapias

luego de un accidente cerebrovascular, en base a un entrenamiento intenso en relación a tareas específicas. ⁽⁷⁾

- **Franceschini M (2020)** Un estudio titulado “Rehabilitación asistida por robot de la extremidad superior versus fisioterapia en pacientes con accidente cerebrovascular subagudo: un estudio de seguimiento”, publicado por Los enlaces del autor abren el panel de superposición; se encontró que el estudio fue de tipo ensayo clínico aleatorizado en 48 pacientes con pacientes accidente cerebrovascular subagudo que realizaron una terapia de miembros superiores utilizando un sistema robótico efector final plano (Experimental Group-EG) o TT (Control Group- CG). Las evaluaciones clínicas se recogieron en T0 (línea de base), T1 (final del tratamiento) y T2 (seguimiento de 6 meses): parte del miembro superior de la evaluación de Fugl-Meyer (FM-UL), rango de movimiento pasivo total (pROM), Hombro de escala Ashworth modificado (MAS-S) y codo (MAS-E). En T1, el análisis intragrupo mostró una ganancia significativa de FM-UL tanto en EG como en CG, mientras que solo se encontraron mejoras significativas en MAS-S, MAS-E y pROM en el EG. En T2, aumento significativo en MAS-S se revelaron solo en el CG. En FM-UL, pROM y MAS-E, las mejoras obtenidas al final del tratamiento parecen mantenerse a los 6 meses de seguimiento en ambos grupos.

El análisis entre grupos de valores FM-UL en T1 y T2 demostró diferencias significativas a favor de EG. En conclusión, la Terapia asistida por robot de la extremidad superior puede conducir a una mayor reducción de deterioro motor en pacientes con accidente cerebrovascular subagudo en comparación con la terapia tradicional. Las ganancias observadas al final del tratamiento persistieron en el tiempo. No

se produjeron eventos adversos graves relacionados con el estudio. ⁽⁸⁾

- **Freburger JK. (2016)** Un estudio titulado “Uso comunitario de terapia física y ocupacional después de un accidente cerebrovascular y riesgo de reingreso hospitalario”, realizado en Estados Unidos y publicado por; encontró que el diseño del estudio de investigación fue de análisis de cohorte retrospectivo. La población fue los pacientes hospitalizados por accidente cerebrovascular que fueron dados de alta y sobrevivieron los primeros 30 días (N = 23,413; edad media \pm DE, 77,6 \pm 7,5 años). Se necesitó de un terapeuta físico y ocupacional en el hogar y / o en el entorno ambulatorio en los primeros 30 días después del alta (cualquier uso, número de visitas y días para la primera visita). Se halló como resultado que durante los primeros 30 días después del alta, el 31% de los pacientes vio a un terapeuta en el hogar, el 11% vio a un terapeuta en un entorno ambulatorio y el 59% no vio a un terapeuta.

En relación con los pacientes que no tuvieron contacto con el terapeuta, aquellos que vieron a un terapeuta ambulatorio tenían menos probabilidades de ser readmitidos en el hospital (odds ratio, 0,73; intervalo de confianza del 95%, 0,59-0,90). Aunque las estimaciones puntuales no alcanzaron significación estadística, se sugirió que cuanto mayor sea el número de visitas al terapeuta en el hogar y cuanto antes comiencen las visitas, menor será el riesgo de reingreso al hospital. Se concluyó, que los pacientes que recibieron terapia ambulatoria en los primeros 30 días después del alta en el hogar después del accidente cerebrovascular tenían menos probabilidades de ser readmitidas en el hospital en los 30 días posteriores, a quienes no recibieron terapia. ⁽⁹⁾

- **A Guzik (2018)** Un estudio titulado “Assessment of two gait training models: conventional physical therapy and treadmill exercise, in terms of their effectiveness after stroke”, realizó una revisión sistemática de la literatura, teniendo en cuenta las bases de datos en línea de Medline (PubMed), Science Direct, Web of Science, Google Scholar y registros de ensayos clínicos. Se aplicó los siguientes criterios de inclusión, como estudios publicados de 2008 a 2018, escritos en inglés, que involucran grupos de tratamiento y control, que investigan la fisioterapia convencional y el entrenamiento en cinta rodante administrados para la reeducación de la marcha después del accidente cerebrovascular. Se halló como resultado que, de los 160 artículos identificados, 23 cumplieron los criterios de inclusión y fueron revisados y analizados. Se identificaron ciento quince proyectos que involucran ensayos clínicos; de estos nueve informes de los últimos cinco años están incluidos en la revisión. El número de participantes en todos los estudios ascendió a 1.772.

Los participantes en todos los estudios representaron a ambos sexos, y su edad osciló entre 18 y finales de los 80, con un promedio de más de 60 años.

Los tipos de entrenamiento en cinta de correr que se aplican con mayor frecuencia incluyen: entrenamiento aeróbico en cinta de alta intensidad y entrenamiento en cinta con o sin soporte de peso corporal. La mayoría de las intervenciones incluyeron la participación en sesiones de 30 o 60 minutos, de tres a cinco veces por semana.

Se concluyó, que el entrenamiento en cinta rodante parece ser un método valioso y eficaz de reeducación de la marcha, que se puede utilizar en varios períodos después de un accidente cerebrovascular, y conduce principalmente a una mejora en la

velocidad y la capacidad para caminar. ⁽¹⁰⁾

- **Prazeres A (2018)** Un estudio titulado “Efficacy of physical therapy associated with botulinum toxin type A on functional performance in post-stroke spasticity: A randomized, double-blinded, placebo-controlled trial”, publicado por; se realizó un ensayo aleatorizado, doble ciego controlado en una unidad de rehabilitación en el noreste de Brasil. Los pacientes con espasticidad posterior al accidente cerebrovascular se inscribieron en inyecciones de BTx-A y en un programa predefinido de fisioterapia o inyecciones de solución salina más fisioterapia.

El punto final primario fue el rendimiento funcional evaluado a través de la prueba de tiempo transcurrido, prueba de caminata de seis minutos y escala de Fugl- Meyer para la extremidad superior. El objetivo secundario fue la mejora de la espasticidad. El intervalo de confianza se consideró al 95%. Aunque hubo una disminución significativa en el tono flexor de las extremidades superiores ($P < 0.05$) en el grupo BTx-A, no hubo diferencias con respecto al rendimiento funcional después de 9 meses de tratamiento.

Al analizar la velocidad y el rendimiento de la marcha, ambos grupos mostraron una mejora significativa en el tercer mes de tratamiento, sin embargo, no se mantuvo con el tiempo. Aunque BTx-A muestra superioridad para mejorar el tono muscular, la fisioterapia es la piedra angular para mejorar la función en las extremidades superiores de los pacientes con accidente cerebrovascular. ⁽¹¹⁾

ANTECEDENTES REGIONALES

No se encontraron antecedentes de origen regional, por tanto, se considera que la presente investigación será precedente para futuras investigaciones relacionadas al tema.

1.2. Bases teóricas

Accidente cerebrovascular

Los trastornos discapacitantes como el accidente cerebrovascular se pueden clasificar dentro de la clasificación internacional de función, discapacidad y salud de la OMS que proporciona un marco para el efecto del accidente cerebrovascular en el individuo en términos de patología (enfermedad o diagnóstico), discapacidad (síntomas y signos), limitaciones de actividad (discapacidad) y restricción de participación (discapacidad).⁽¹²⁾

La recuperación del accidente cerebrovascular es heterogénea en su naturaleza. El efecto a largo plazo del accidente cerebrovascular está determinado por el sitio y el tamaño de la lesión inicial por accidente cerebrovascular y por el grado de recuperación posterior. La recuperación es un proceso complejo que probablemente ocurre a través de una combinación de procesos espontáneos y dependientes del aprendizaje, que incluyen la restitución (restaurar la funcionalidad del tejido neural dañado), la sustitución (reorganización de vías neurales parcialmente espaciadas para volver a aprender las funciones perdidas) y la compensación (mejora de disparidad entre las habilidades deterioradas de un paciente y las demandas de su entorno). Aunque el resultado del paciente es heterogéneo y los patrones de recuperación individuales difieren, varios estudios de cohortes sugieren que la recuperación de las funciones y actividades corporales es predecible en los primeros

días después del accidente cerebrovascular. ⁽¹³⁾

Rehabilitación después del accidente cerebrovascular

En esta revisión, utilizamos una definición amplia de rehabilitación, incluidas las intervenciones para el cuidado del accidente cerebrovascular, que se seleccionan después de un proceso de resolución de problemas que tiene como objetivo reducir la discapacidad y la discapacidad derivada de un accidente cerebrovascular.

La rehabilitación del accidente cerebrovascular generalmente implica un proceso cíclico que involucra: evaluación, para identificar y cuantificar las necesidades del paciente; establecimiento de objetivos, para definir objetivos realistas y alcanzables de mejora; intervención, para ayudar en el logro de objetivos; y reevaluación, para evaluar el progreso en relación con los objetivos acordados. ⁽¹⁴⁾

La deficiencia más ampliamente reconocida causada por un derrame cerebral es la deficiencia motora, que restringe la función en el movimiento muscular o la movilidad. Otras deficiencias comunes incluyen las del habla y el lenguaje, la deglución, la visión, la sensación y la cognición. Aunque parece haber una relación moderada no lineal entre el deterioro y la función, particularmente para el deterioro motor, evidencia de terapias enfocadas en el deterioro que mejoran la verdadera reparación neurológica en el cerebro humano todavía es escasa. Por el contrario, la evidencia sólida muestra que el entrenamiento orientado a tareas puede ayudar al patrón natural de recuperación funcional, lo que respalda la visión de que la recuperación funcional es impulsada principalmente por estrategias adaptativas que compensan las funciones corporales deterioradas. Por lo tanto, la mayoría de las actividades de rehabilitación Las intervenciones parecen funcionar mejor en el nivel al que están dirigidas.

Desafíos en la rehabilitación del accidente cerebrovascular basada en la evidencia

La rehabilitación del accidente cerebrovascular presenta desafíos específicos para la investigación y la aplicación de la práctica basada en la evidencia. Primero, aunque el aprendizaje de habilidades y teorías del control motor son cruciales para muchas intervenciones de rehabilitación, la neurofisiología que sustenta la rehabilitación del accidente cerebrovascular a menudo está mal establecida. En segundo lugar, las intervenciones tienden a ser complejas y contienen varios componentes interrelacionados. En tercer lugar, los tratamientos pueden enfocarse en varios problemas diferentes, desde aliviar deficiencias muy específicas hasta mejorar la actividad y la participación. Las intervenciones pueden ocurrir en diferentes puntos en un continuo de complejidad que varía entre tratamientos altamente complejos y tratamientos específicos. ⁽¹⁶⁾

Los tratamientos altamente complejos incluyen intervenciones proporcionadas por más de un individuo o por un solo operador (por ejemplo, un terapeuta o una enfermera). Comprenden un paquete complejo de tratamiento (p. Ej., Equipos de rehabilitación), que se adapta a los problemas individuales u otros principios de rehabilitación, como el establecimiento de objetivos. Los tratamientos específicos comprenden la evaluación de intervenciones reproducibles individuales, que generalmente están dirigidas a impedimentos específicos relacionados con el accidente cerebrovascular, por ejemplo, la terapia de movimiento constreñida y el reentrenamiento de la marcha en la cinta para caminar. Aunque estos tratamientos no son simples, pueden considerarse menos complejos. ⁽¹⁷⁾

Principios de rehabilitación del accidente cerebrovascular

Varios principios generales apuntalan el proceso de rehabilitación del accidente cerebrovascular, y algunos se han estudiado en

ensayos aleatorios y revisiones sistemáticas. La evidencia sustancial respalda la atención del equipo multidisciplinario como base para la administración de la rehabilitación por accidente cerebrovascular. La investigación de las vías de atención integrada está limitada por pocos ensayos aleatorios, lo que sugiere que tales vías formales podrían no ser más efectivas que la atención de un equipo multidisciplinario que funcione bien. Un buen resultado de rehabilitación parece estar fuertemente asociado con una alta motivación y compromiso del paciente (y la familia). Establecer metas que reproduzcan los objetivos específicos de rehabilitación de un individuo podría mejorar el resultado. Aunque todavía no existe un trabajo publicado extenso para establecer objetivos en el accidente cerebrovascular, la investigación para otros trastornos está más extendida. ⁽¹⁸⁾

La capacitación específica para tareas y para contextos específicos son principios bien aceptados en el aprendizaje motor, lo que sugiere que la capacitación debe apuntar a los objetivos que son relevantes para las necesidades de los pacientes. Además, la capacitación se debe dar preferiblemente en el propio entorno (o contexto) del paciente.

Ambas reglas de aprendizaje están respaldadas por varias revisiones sistemáticas, que indican que los efectos de las intervenciones específicas se generalizan mal a tareas relacionadas que no están directamente capacitadas en el programa. Varias revisiones sistemáticas han explorado si la terapia de alta intensidad mejora la recuperación. Aunque no existen pautas claras para los mejores niveles de práctica, el principio de que un entrenamiento intensivo es útil es ampliamente aceptado. Existe un acuerdo generalizado de que la rehabilitación debe comenzar lo antes posible después del accidente cerebrovascular y ensayos clínicos de

principios Se iniciaron las intervenciones de movilidad y habla.

La recuperación puede continuar durante meses o años después del accidente cerebrovascular, mucho más allá del período formal de rehabilitación. La mejor manera de apoyar a los sobrevivientes una vez que dejan de acceder a los servicios formales es de gran importancia. Una revisión sistemática de los programas de educación para el autocontrol en una población general ha mostrado beneficios positivos, pero no se identificaron revisiones específicas de accidente cerebrovascular. ⁽¹⁹⁾

Sistemas complejos de cuidado

Atención hospitalaria organizada

La rehabilitación por accidente cerebrovascular ocurre en sistemas específicos de atención, muchos de los cuales han sido evaluados en ensayos aleatorios y revisiones sistemáticas para formar la base de la planificación del servicio. Un paquete de rehabilitación en una unidad de accidente cerebrovascular multidisciplinaria organizada da como resultado que más pacientes sobrevivan, regresen a casa y recuperen la dependencia en las actividades diarias que la rehabilitación en las salas generales. Las buenas descripciones indican qué características de estos servicios parecen ser importantes, incluida la presencia de un equipo multidisciplinario (médico, enfermería y fisioterapia, terapia ocupacional, terapia del habla y personal de trabajo social) que coordinan su trabajo a través de reuniones periódicas. Los pacientes con accidente cerebrovascular de diferentes edades y gravedad de los síntomas parecen beneficiarse de la atención en la unidad de accidente cerebrovascular. ⁽²⁰⁾

Las reuniones con equipos multidisciplinarios presentan a los pacientes al equipo y proporcionan un foro para la evaluación

multidisciplinaria, la identificación de problemas, el establecimiento de objetivos de rehabilitación a corto y largo plazo, y la toma de decisiones. Las unidades de accidente cerebrovascular generalmente tienen un programa de educación y capacitación continuas y generalmente incluyen la participación temprana de los cuidadores en el proceso de rehabilitación. ⁽²¹⁾

Equipos de alta temprana respaldados

En los últimos 15 años, los ensayos clínicos han explorado si se puede acelerar el alta de pacientes con accidente cerebrovascular desde el hospital y se puede proporcionar un programa equivalente de rehabilitación en su hogar: alta temprana respaldada. Dichos servicios han dado como resultado que los pacientes regresen a casa más temprano con una menor necesidad de atención institucional a largo en las actividades diarias. La evidencia sugiere que estos servicios deben ser provistos por equipos multidisciplinarios calificados cuyo trabajo se coordina mediante reuniones regulares. . Los servicios parecen ser más efectivos para un subgrupo de pacientes con discapacidad leve a moderada; sin embargo, la implementación efectiva de los servicios de alta temprana respaldados es complicada debido a su interacción potencial con los servicios existentes. ⁽²²⁾

Rehabilitación basada en terapia en el hogar

La terapia de un fisioterapeuta, un terapeuta ocupacional o un equipo multidisciplinario en pacientes con accidente cerebrovascular que viven en el hogar podría prevenir el deterioro de las actividades de la vida diaria, aunque el efecto absoluto fue modesto. No hubo información clara sobre la intensidad óptima de dicha intervención. Los ensayos de terapia ocupacional han hecho la mayor contribución a este análisis. Los resultados de un metanálisis mostraron que los servicios de terapia ocupacional en el hogar que se prestaron dentro

de 1 año del accidente cerebrovascular mejoraron tanto las actividades de la vida diaria como las actividades extendidas de la vida diaria. Sin embargo, una revisión relacionada de intervenciones tardías (más de 1 año después del accidente cerebrovascular) registró evidencia insuficiente para establecer el efecto de dichos servicios. ⁽²³⁾

Otra pregunta sobre la rehabilitación ambulatoria es si se puede proporcionar mejor en servicios de hospital de día (en instalaciones a las que los pacientes asisten durante el día) o en el hogar del paciente. ⁽²⁴⁾

Otros sistemas de cuidado

Una revisión de varios ensayos que han examinado el efecto de la rehabilitación de pacientes de edad avanzada (muchos con discapacidad relacionada con el accidente cerebrovascular) en centros de atención a largo plazo mostró que la provisión de intervenciones para la rehabilitación física podría ser segura y mejorar la dependencia. Además, los ensayos de servicios con trabajadores de enlace de accidente cerebrovascular, que incorporan intervenciones de una enfermera de accidentes cerebrovasculares, un trabajador social u otro profesional de la salud para ayudar con la provisión de información, la resolución de problemas y la reintegración a la vida normal, han obtenido buenos en varios aspectos de la satisfacción. Sin embargo, ninguno ha mostrado un efecto sustancial en la recuperación de las actividades de la vida diaria o el estado de salud subjetivo. Se ha demostrado que la terapia ocupacional aumenta las posibilidades de que los pacientes recuperen la dependencia en las actividades de la vida diaria y las actividades extendidas de la vida diaria. ⁽²⁵⁾

Suministro de información a pacientes y cuidadores.

Una revisión Cochrane de 17 ensayos registró algunas pruebas para respaldar el suministro de información de rutina a los pacientes con accidente cerebrovascular y sus familias, lo que resultó en un conocimiento inadecuado y puntuaciones reducidas para la depresión del paciente. Las estrategias que involucraban a pacientes y cuidadores parecían ser las más efectivas, aunque Se desconoce la mejor manera de proporcionar información. ⁽²⁶⁾

Intervenciones específicas

Deterioro motor

Se han identificado 19 categorías de intervención a partir de revisiones sistemáticas o ensayos aleatorios. El entrenamiento bilateral, terapia de movimiento inducida por restricciones a dosis modificadas, estimulación eléctrica, terapia de alta intensidad, entrenamiento de tareas repetitivas, robótica, y entablillado han sido probados para mejorar la función de la mano; sin embargo, ninguno ha mostrado una mejora constante. Se han probado diferentes enfoques de tratamiento para mejorar la función del brazo, incluyendo entrenamiento bilateral, terapia de movimiento inducida por restricción modificada, biofeedback electromiográfico, estimulación eléctrica, terapia de alta intensidad, práctica mental, entrenamiento de tareas repetitivas, robótica, terapia de espejo, y entablillado u ortesis.

Se demostró que la terapia de movimiento restringido que incorpora terapia modificada, robótica y posiblemente práctica mental es beneficiosa para mejorar la función del brazo (al menos dentro de las poblaciones seleccionadas estudiadas). El entrenamiento repetitivo específico de tareas, la retroalimentación biológica electromiográfica, la terapia de alta intensidad, la terapia de espejo

y la estimulación eléctrica tuvieron un beneficio incierto en la recuperación. (27)

Aunque muchas de estas conclusiones se basan en un pequeño número de pacientes, las conclusiones para la terapia de movimiento con restricción (incluida la forma modificada) parecían ser sólidas, al menos para los estudios que comenzaron después de los primeros meses de accidente cerebrovascular. Un desafío importante con la terapia de movimiento inducida por la restricción es que los ensayos se centraron en poblaciones selectivas (en particular aquellas con cierta preservación de la extensión de la muñeca y el dedo que pudieron tolerar períodos de restricción). Los estudios de entrenamiento bilateral de brazos y terapia de espejo han sido limitados por un pequeño número de estudios controlados con pocos participantes.

Las intervenciones para la biorretroalimentación y el entrenamiento repetitivo específico de la tarea para mejorar la función de sentarse a pararse han sido probadas por su efecto en la capacidad de sentarse a pararse. El entrenamiento específico para tareas podría mejorar dicha función. Además, varios ensayos han probado la retroalimentación biológica, la retroalimentación de la plataforma móvil y el entrenamiento de tareas repetitivas para mejorar aspectos del equilibrio de pie. La biorretroalimentación con una placa de fuerza o una plataforma móvil parecía mostrar una mejora en la simetría del soporte solo, y las intervenciones con entrenamiento de tareas repetitivas mostraron patrones generales de beneficio. (28)

El entrenamiento mixto cardiorrespiratorio y de fuerza y el entrenamiento de clase de circuito han demostrado ser efectivos para mejorar la aptitud física y la movilidad en pacientes con accidente cerebrovascular moderado. Además, se han registrado

efectos beneficiosos para la terapia de alta intensidad, el entrenamiento de tareas repetitivas y el entrenamiento de la marcha electromecánica. Se observaron beneficios inciertos para la estimulación auditiva rítmica de la marcha y los programas de fortalecimiento de piernas. Sin embargo, las conclusiones de estas revisiones podrían ser anuladas por un número relativamente pequeño de estudios neutrales. Aunque el entrenamiento con cinta de correr apoyado por el peso corporal mostró beneficios inciertos, el entrenamiento de caminata sobre el suelo para pacientes con deficiencias de movilidad y el entrenamiento en cinta de correr dependiente de la velocidad como una forma de entrenamiento físico pueden mejorar aspectos de la marcha. Las ortesis tobillo-pie también pueden mejorar el rendimiento de la marcha, y reducir el gasto de energía con la marcha en pacientes con caída persistente del pie. ⁽²⁹⁾

Deficiencias cognitivas y de otro tipo.

De las revisiones que han abordado el efecto de varias intervenciones de rehabilitación cognitiva (principalmente estrategias compensatorias) en los déficits de atención, déficits de memoria, negligencia espacial y trastornos perceptuales, la evidencia ha indicado que el entrenamiento puede mejorar el estado de alerta y la capacidad de atención de los pacientes con atención déficit. Sin embargo, se sabe poco sobre el efecto de la rehabilitación de la memoria o las intervenciones para los trastornos perceptivos en la recuperación después del accidente cerebrovascular. Aunque las intervenciones de rehabilitación cognitiva para la negligencia espacial (entrenamiento de exploración visual, estrategias compensatorias, prismas) podrían mejorar el rendimiento de la prueba, hay menos datos disponibles para el efecto sobre las actividades de la vida diaria y la dependencia. Hay pocas pruebas sobre la efectividad de la apraxia motora para reducción de la discapacidad. ⁽³⁰⁾

Varios estudios han revisado la apraxia del habla y la terapia del habla y el lenguaje para la afasia y la disartria después del accidente cerebrovascular; sin embargo, aún no se han llegado a conclusiones claras. La práctica común sería proporcionar información temprana e intensiva de un terapeuta del habla y lenguaje capacitado que proporcionaría varias estrategias para mejorar el lenguaje y la comunicación. Para el tratamiento de la disfagia en el accidente cerebrovascular agudo, alguna evidencia muestra que la terapia de deglución específica (estrategias compensatorias y modificación de la textura) podría mejorar la recuperación temprana de la alimentación y podría prevenir la infección torácica. ⁽³¹⁾

Los estudios también han investigado intervenciones específicas para mejorar la deficiencia sensorial, deficiencia visual (p. Ej., Hemianopsia, diplopía y nistagmo) con técnicas compensatorias y prismas para defectos de campo, ⁷⁷ e incontinencia (reentrenamiento de la vejiga, ejercicios del suelo pélvico y continencia ayudas), pero la evidencia muestra beneficios inciertos y la información es insuficiente para guiar la práctica. ⁽³²⁾

Nuevas terapias

Se están desarrollando y probando varias terapias novedosas, incluida la terapia con células madre, estimulación magnética transcraneal repetitiva y estimulación transcraneal de corriente, terapias robóticas novedosas, aumento farmacológico del entrenamiento con anfetaminas, agonistas de dopamina y antidepresivos. Estas intervenciones se combinan típicamente con entrenamiento y ensayos tradicionales específicos de tareas. Aunque todavía no se sabe que estas intervenciones mejoren el resultado funcional, es probable que se observen desarrollos importantes en estas áreas de terapias combinadas. ⁽³³⁾

1.3. Definición de términos básicos

Dependencia funcional

Es aquella condición que tiene el sujeto ya sea por deterioro físico o cognitivo que lo imposibilita valerse por sus propios medios para la realización de tareas cotidianas. Puede ser medida mediante índices o escalas durante la rutina diaria en centros hospitalarios para valorar la función mayormente en adultos. ⁽³⁴⁾

Accidente cerebrovascular

Es un síndrome clínico que se caracteriza por una rápida aparición de síntomas que corresponden a alguna afección o lesión neurológica localizada o global que lleva al paciente a un estado de coma que se acompañan en la evolución de pérdidas en algunas funciones cerebrales con una duración mayor a 24 horas, descartando otras causas no vasculares que pueden conducir a la muerte del paciente. ⁽³⁵⁾

Índice de masa corporal (IMC)

Numero calculado utilizando el peso (expresada en kilogramos) y la altura de la persona (expresada en centímetros) para identificar la categoría de peso de una persona e identificar los posibles

Tabaquismo

Adicción al tabaco debido a los componentes de esta, específicamente a su componente activo, la nicotina. ⁽³⁶⁾

Alcoholismo

Enfermedad crónica causada por abuso de bebidas alcohólicas en el cual la persona siente deseo por ingerir este tipo de sustancias. ⁽³⁷⁾

Hipertensión arterial

Presión arterial por encima de ≥ 140 sistólica o ≥ 90 diastólica. Es un factor de riesgo importante para la aparición de enfermedades cardíacas y vasculares en las cuales favorece la formación de placas de ateromas y eventos cerebro vasculares por el desprendimiento de estas, siendo considerada la presión arterial alta un problema de salud pública. ⁽³⁸⁾

Diabetes mellitus tipo 2

Conjunto de alteraciones metabólicas de múltiples etiologías que se caracterizan por hiperglicemias con alteraciones en la metabolización de carbohidratos y grasas o proteínas a causa de alteración en la acción o secreción de insulina. ⁽³⁹⁾

Dislipidemia

Es una alteración en el metabolismo de lípidos que se caracteriza por aumento en los niveles de colesterol en sangre o aumento de los niveles de triglicéridos. Tiene su origen en defectos genéticos o primarios y desencadenados por factores ambientales o secundarios. ⁽⁴⁰⁾

Terapia física y rehabilitación

La Terapia Física y Rehabilitación es una especialidad que tiene como objetivo recuperar y mejorar la capacidad funcional y calidad de vida de aquellas personas que sufren de discapacidad por una enfermedad o lesión.

Entre los trastornos que con más frecuencia requieren este tipo de tratamiento son lesiones cerebrales, de la médula espinal por accidentes o tumores, fracturas de las extremidades, amputaciones, parálisis cerebral, y otras lesiones de músculos, articulaciones y tendones. ⁽⁴¹⁾

VALORACIÓN DEL PACIENTE

Antes de comenzar la rehabilitación lo primero que se debe hacer es valorar el estado del paciente, esta valoración debe continuar durante todo el proceso rehabilitador. La valoración debe ser amplia debido a la gran variedad de déficits que provoca un ACV. La American Heart Association Stroke Outcome Classification (AHA_SOC) sistematiza los déficits neurológicos en seis áreas: motora, sensitiva, comunicación, cognitiva, visual y emocional. Pero cuando se realiza una valoración del ACV no hay que limitarse a describir las alteraciones de cada dominio, sino a establecer su recuperación funcional en el individuo y en su entorno. Para poder llevarla a cabo existen distintos tipos de escalas de valoración integral que permiten además una monitorización de las posibles complicaciones ⁴²⁻⁴⁵.

CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

El accidente cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de discapacidad entre los adultos en los países desarrollados, e incluso, en países en vías de desarrollo. En 2013, el accidente cerebrovascular fue la segunda causa más común de muerte, representando el 11,8% de todas las muertes en todo el mundo, sólo después de la cardiopatía isquémica, con 14,8% de todas las muertes; y la tercera causa más común de discapacidad, representando el 4,5% de años de vida ajustados por enfermedad. Así pues, las estimaciones de la carga de ACV han reportado un aumento significativo en el mundo durante las últimas dos décadas y media, especialmente en los países en desarrollo, como es el Perú. ⁽⁴⁶⁾

Cualquier tratamiento que mejore el resultado funcional puede reducir significativamente el sufrimiento y la carga financiera de esta enfermedad en el individuo, la familia y la sociedad. La rehabilitación es reconocida como una piedra angular de la atención multidisciplinaria del ACV. Dos revisiones sistemáticas sugirieron que la implementación temprana de la rehabilitación intensiva del accidente cerebrovascular se asocia con una mejora mejorada y más rápida del desempeño de las actividades después del accidente cerebrovascular. ⁽⁴⁷⁾

La investigación científica hecha hasta el momento ha demostrado que la atención multidisciplinaria organizada y la terapia física y rehabilitación después del ACV mejoran la supervivencia y la dependencia del paciente, además de reducir la duración de la hospitalización. Los principales focos de la fisioterapia después del

accidente cerebrovascular son restablecer el control motor en la marcha y actividades relacionadas con la marcha y mejorar la función de las extremidades superiores, así como aprender a hacer frente con déficit existentes en las actividades de la vida diaria (AVD) y para mejorar la participación en general. Además de usar ejercicios físicos, los fisioterapeutas a menudo aplican dispositivos de asistencia para la marcha y emplean otros equipos como cintas de correr y dispositivos electrónicos para apoyar sus tratamientos. Además, se brindan consejos e instrucciones al paciente, la familia y otros miembros del equipo que está en cuidado del paciente con respecto a la prevención de complicaciones, como caídas y dolor en el hombre. ⁽⁴⁸⁾

Sin embargo, a pesar de la existencia de evidencia con respecto a la efectividad de la terapia física en la dependencia funcional del ACV, existe muy poca evidencia publicada de estudios realizados en nuestro País, siendo nuestra población social, cultural y hasta biológicamente diferente. Es por esto que planteo la pregunta de investigación siguiente.

2.2. Formulación del problema

2.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de impacto de la terapia física y rehabilitación en la atención del paciente con secuela de enfermedad cerebrovascular en dos Hospitales nacionales de Loreto, año 2022- 2023?

2.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares

en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022-2023??

- ¿Cuáles son los antecedentes patológicos y de riesgo en los pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares en hospitales nacionales de Loreto en los años 2022- 2023?
- ¿Cuáles son las características del índice de Barthel antes y después de aplicarse la terapia física y rehabilitación de los pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022-2023.?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

- Determinar el impacto de la fisioterapia física y rehabilitación en la atención a pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022- 2023.

2.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022-2023.
- Describir los antecedentes patológicos y de riesgo en los pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares en hospitales nacionales de Loreto en los años 2022- 2023.

- Describir las características del índice de Barthel antes y después de aplicarse la terapia física y rehabilitación de los pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022-2023.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La fisioterapia tuvo un impacto positivo sobre la dependencia funcional en pacientes con accidente cerebrovascular en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022-2023.

2.5. Variables

2.5.1. Identificación de las Variables

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad

Sexo

Índice de masa corporal

Tabaquismo

Alcoholismo

Hipertensión arterial

Diabetes mellitus tipo 2

Prediabetes

Dislipidemia

VARIABLE DEPENDIENTE

Dependencia funcional

2.5.2. Definición conceptual y operacional de las Variables

Dependencia funcional

Es aquella condición que tiene el sujeto ya sea por deterioro físico o cognitivo que lo imposibilita valerse por sus propios medios para la realización de tareas cotidianas. Puede ser medida mediante índices o escalas durante la rutina diaria en centros hospitalarios para valorar la función mayormente en adultos. ⁽³⁴⁾

Índice de masa corporal (IMC)

Numero calculado utilizando el peso (expresada en kilogramos) y la altura de la persona (expresada en centímetros) para identificar la categoría de peso de una persona e identificar los posibles

Tabaquismo

Adicción al tabaco debido a los componentes de esta, específicamente a su componente activo, la nicotina. ⁽³⁶⁾

Alcoholismo

Enfermedad crónica causada por abuso de bebidas alcohólicas en el cual la persona siente deseo por ingerir este tipo de sustancias. ⁽³⁷⁾

Hipertensión arterial

Presión arterial por encima de ≥ 140 sistólica o ≥ 90 diastólica. Es un factor de riesgo importante para la aparición de enfermedades cardiacas y vasculares en las cuales favorece la formación de placas de ateromas y eventos cerebro vasculares por el desprendimiento de estas, siendo considerada la presión arterial alta un problema de salud pública. ⁽³⁸⁾

Diabetes mellitus tipo 2

Conjunto de alteraciones metabólicas de múltiples etiologías que se caracterizan por hiperglicemias con alteraciones en la metabolización de carbohidratos y grasas o proteínas a causa de alteración en la acción o secreción de insulina. ⁽³⁹⁾

Dislipidemia

Es una alteración en el metabolismo de lípidos que se caracteriza por aumento en los niveles de colesterol en sangre o aumento de los niveles de triglicéridos. Tiene su origen en defectos genéticos o primarios y desencadenados por factores ambientales o secundarios. ⁽⁴⁰⁾

Terapia física y rehabilitación

La Terapia Física y Rehabilitación es una especialidad que tiene como objetivo recuperar y mejorar la capacidad funcional y calidad de vida de aquellas personas que sufren de discapacidad por una enfermedad o lesión.

Entre los trastornos que con más frecuencia requieren este tipo de tratamiento son lesiones cerebrales, de la médula espinal por accidentes o tumores, fracturas de las extremidades, amputaciones, parálisis cerebral, y otras lesiones de músculos, articulaciones y tendones. ⁽⁴¹⁾

2.5.3. Operacionalización de las variables

Nombre de Variable	Definición Operacional	Tipo de variable	Naturaleza	Escala de Medición	Indicador	Categoría o Unidad
Dependencia funcional	Puntaje obtenido en la escala de Barthel.	Dependiente	Cualitativa	ordinal	Alimentación Ducharse/bañarse Vestido Arreglo personal Deposición Micción Ir al retrete Traslado Cama/sillón Deambulaci ón Subir y bajar escaleras	Total 0-19 Grave 20-35 moderada 40-60 leve 65-95 independiente:100 (90 si está en silla de ruedas)

Edad	Años de vida cumplido registrado en la historia clínica.	Independiente	Cuantitativa	De razón / Continua	Años	1=60 años o más 0=Menor de60 años
Sexo	Sexo del paciente registrado en la historia clínica.	Independiente	Cualitativa	Nominal / Dicotómica	Caracteres sexuales	1=Masculino 0=Femenino
Índice de masa corporal	IMC calculado con la fórmula: $\text{Peso (Kg)}/\text{estatura}^2(\text{m})$. Se define sobrepeso con un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30, consignado en la historia	Independiente	Cuantitativa	Categoría	Peso en Kg y talla en m	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso <30 • Peso adecuado 20-24.9 • Sobrepeso 25-29.9 • Obesidad >30
Diabetes mellitus tipo 2	Presencia del diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 registrado en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal / Dicotómica	Diagnostico en historia clínica	0 = No 1 = Sí

Hipertensión arterial	Presencia de diagnóstico de hipertensión arterial registrado en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal/Dicotómica	Diagnostico en historia clínica	0=No 1=Si
Dislipidemia	Valores de lípidos y triglicéridos que se encuentran fuera de los rangos normales en los análisis de	Independiente	Cualitativa	Nominal/Dicotómica	Colesterol total hasta 200 mg/dl LDL hasta 130 mg/dl Triglicéridos hasta 150 mg/dl	0=No 1=Si
Alcoholismo	Diagnóstico de alcoholismo consignado en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Bebe frecuentemente bebidas alcohólicas	0=No 1=Si

Tabaquismo	Diagnóstico de tabaquismo consignado en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Fuma frecuentemente	0=No 1=SI
------------	---	---------------	-------------	--------------------	---------------------	--------------

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de Investigacion

Se realizó un estudio de tipo analítico de corte longitudinal, Ya que se evaluó el puntaje de dependencia funcional, usando la escala de Barthel, una vez ocurrido el evento cardiovascular, se entiende, previo al inicio de la terapia física; y se comparó con el puntaje obtenido después de realizar la terapia física y rehabilitación de cada paciente. El estudio fue prospectivo porque evaluó a todos los pacientes que cumplieron los criterios de elegibilidad de enero hasta diciembre del 2022-2023.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por todos los pacientes que hayan sufrido de un ECV isquémico (cie 10: **I64**) y hayan culminado su terapia física en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Regional de Loreto y del Hospital Iquitos en el año 2022-2023; la cual estuvo conformada por un total de 270 pacientes. La unidad de análisis fueron las historias clínicas de los pacientes anteriormente descritos y encuestas sobre conocimiento del caso relatado.

3.2.2. Muestra

De una población total de 270 pacientes, se tomó una muestra representativa, el cálculo muestral se obtuvo utilizando la fórmula para calcular tamaño de muestra para poblaciones finitas. (en

donde se utilizará un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y en cuanto a las variabilidades la positiva a considerar será del 50% y la negativa del 50%. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N(z)^2.P.Q}{e^2(N-1) + z^2.P.Q}$$

En donde:

- n = tamaño de la muestra.
- z = nivel de confianza 95% (1.96)
- N = Población 270
- p = variabilidad negativa (0.5)
- q = variabilidad positiva (0.5)
- e = error = (0.05)

$$n = \frac{270(1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}{(0.05)^2(270 - 1) + (1.96)^2 \times (0.5)(0.5)} = \frac{259.30}{1.63} = 158$$

Como resultado se obtuvo una muestra representativa de 158 pacientes

3.2.2.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que hayan aceptado participar del estudio mediante un consentimiento informado.
- Pacientes que tuvieron ECV isquémico y hayan culminado su terapia en el Hospital Regional de Loreto y Hospital Iquitos en el año 2022-2023.

3.2.2.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes que no completaron las terapias físicas.
- Pacientes con Historia clínicas incompletas.

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

La técnica de recolección de datos utilizada fue la documentación, ya que se exploraron las historias clínicas seleccionadas pertenecientes a la población de estudio y en base al resultado de las encuestas realizadas. Una vez obtenidas las informaciones, se revisaron para encontrar la valoración del Índice de Barthel una vez producido el evento cardiovascular; posteriormente, se registraron todos los datos epidemiológicos y clínicos del paciente, además de la caracterización y registro de la duración de la terapia física recibida. Enseguida, una vez culminada la terapia se revisó en la misma historia clínica la valoración del Índice de Barthel posterior a la realización de esta terapia física y rehabilitación. Estos datos fueron recolectados en el instrumento de investigación, que fue la ficha de recolección de datos, la cual sirvió para que posteriormente se genere la base de datos a partir de la cual se realizará el análisis estadístico.

La técnica de recolección de datos será la encuesta. Los instrumentos de recolección de datos se detallan a continuación.

3.3.2. Instrumentos

El índice de Barthel (IB) valora la capacidad de dependencia o dependencia para la realización de sus actividades de la vida diaria (AVD). Es una medida simple recomendada por la British Geriatrics Society para la obtención e interpretación en el cual se le asigna al paciente una puntuación de acuerdo al grado de dependencia para realizar AVD.

Las actividades incluidas en la escala o índice de Barthel son: alimentación, aseo, vestimenta, movilización, uso del retrete, trasladarse de silla a cama, bañarse o ducharse, subir o bajar escaleras, desvestirse y control de esfínteres. La puntuación de la escala oscila entre 0 a 100 (0 a 90 si usa silla de ruedas), que se interpreta como completamente dependiente o independiente respectivamente. Las respuestas cuentan con intervalos de 5 puntos en las 10 actividades originales del IB. Cuenta con una buena fiabilidad interobservador índices de Kappa entre 0.47 y 1.00 y buena fiabilidad interobservador de 0.84 y 0.97. alfa de Cronbach de 0.86-0.92

Para el IB original. Sus resultados se agrupan en 5 categorías: Total 0-19, Grave 20-35, moderada 40-60, leve 65-95, independiente: 100 (90 si está en silla de ruedas)

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

Los datos fueron importados al programa Microsoft Excel 2019, en el cual se usó de una hoja de cálculo para registrar los datos recolectados. Posterior a un proceso de control de calidad, las mencionadas hojas se sometieron a una selección de 5 fichas al azar para contrastar que los datos ingresados para evitar omisiones o en su defecto evitar el ingreso de datos erróneos.

Los datos recolectados fueron registrados en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel. Posterior a ello, dicha Hoja será sometida a un proceso de control de calidad que consistirá en seleccionar 5 fichas de recolección de datos al azar y contrastar los datos con los registrados en la Hoja de cálculo para evitar la omisión o el ingreso de datos erróneos. Se realizó una doble digitación para evitar sesgos. La base de datos fue procesada para poder ser analizada estadísticamente.

Estadística descriptiva:

Se tomaron en cuenta las variables según fueron cualitativas y cuantitativas, para las variables cuantitativas se utilizaron las medidas de frecuencia relativas y absolutas; mientras que las variables numéricas fueron descritas según su normalidad con medidas de tendencia central, media o mediana y su correspondiente desviación estándar y rango intercuartílico.

Estadística Analítica:

Para evaluar el impacto de la terapia física en el nivel dependencia funcional en los pacientes con secuelas por ECV al finalizar las sesiones de terapia física. primero se evaluó la normalidad de las variables a utilizar, con los supuestos cumplidos se utilizó la prueba de hipótesis de T de student para grupos pareados. Para evaluar la significancia estadística y asociación se utilizó un valor de “ $p < 0,05$ ”

El estudio tuvo como objetivo determinar si la terapia física tenía un impacto en la dependencia funcional de los pacientes con secuelas por ECV.

ASPECTOS ÉTICOS

Los datos obtenidos de las historias clínicas se mantendrán en anónimo respetando de esta manera la confidencialidad de los pacientes de parte del autor principal del estudio. Se omitirán datos personales al ingresar los datos a los programas antes mencionados de manera que no se contara con esta información o cualquier otro dato que permita la identificación de alguno de los pacientes incluidos en el estudio. Posterior a la realización del trabajo no se conservará las hojas de cálculo ni ninguna base estadística. También se garantiza la autenticidad de la información en el trabajo publicado manteniendo siempre un estricto respeto de

la información obtenida, sin ningún tipo de modificación u alteración.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con secuelas por ECV que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto			
Características sociodemográficas		Total, N=158	%
Sexo biológico	Masculino	105	66.46 %
	Femenino	53	33.54%
Edad	Mediana	52.50	RIQ:46-58
Procedencia	Urbano	94.30%	149
	Rural	5.70%	9
Nivel de Estudio	Ninguno	11	6.96 %
	Primaria	33	20.89 %
	Secundaria	71	44.94 %
	Técnico Superior	29	18.35 %
	Universitaria	14	8.86 %
Estado civil	Soltero	56	35.44 %
	Conviviente	56	35.4 %
	Casado	39	24.68 %
	Divorciado	4	2.53 %
	Viudo	3	1.90 %

En la **tabla 1** se describen los datos sociodemográficos de los pacientes del estudio el cual incluyó 158 participantes que sufrieron de ECV que acudieron a terapia física y rehabilitación El sexo predominante fue el sexo masculino con 105 pacientes (68.46%), mientras el sexo femenino tuvo fue 53 pacientes (33,54 %). La edad mediana de los pacientes participantes fue de 52.50 con un RIQ de 46-58, el peso medio fue de 60,71 con una $DE \pm 6,28$.

El nivel de estudio de los participantes predominó los estudios secundarios (44,93 %), seguido de los estudios primarios (20.89%), en tercer lugar, los estudios técnicos superiores (24,51 %), universitario (8.,86%), y sin ningún nivel educativo (6.96%). (Tabla 1)

En cuanto al Estado civil la mayoría de los pacientes eran solteros (35.44%) y convivientes (35.44%), en segundo lugar, estaba los casados con un 24.68%, luego los pacientes divorciados (2.53%) y por último el 1.90% de la población eran viudos

En relación con el índice de masa corporal (IMC), se observó una prevalencia elevada de sobrepeso en un 70.28% de los pacientes, mientras que un 29.75% presentó obesidad en alguna categoría. Únicamente un 20.25% de los pacientes mostraron un IMC dentro del rango adecuado (**tabla2**)

Tabla 3. Antecedentes de riesgo de los pacientes con secuelas por ECV que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto

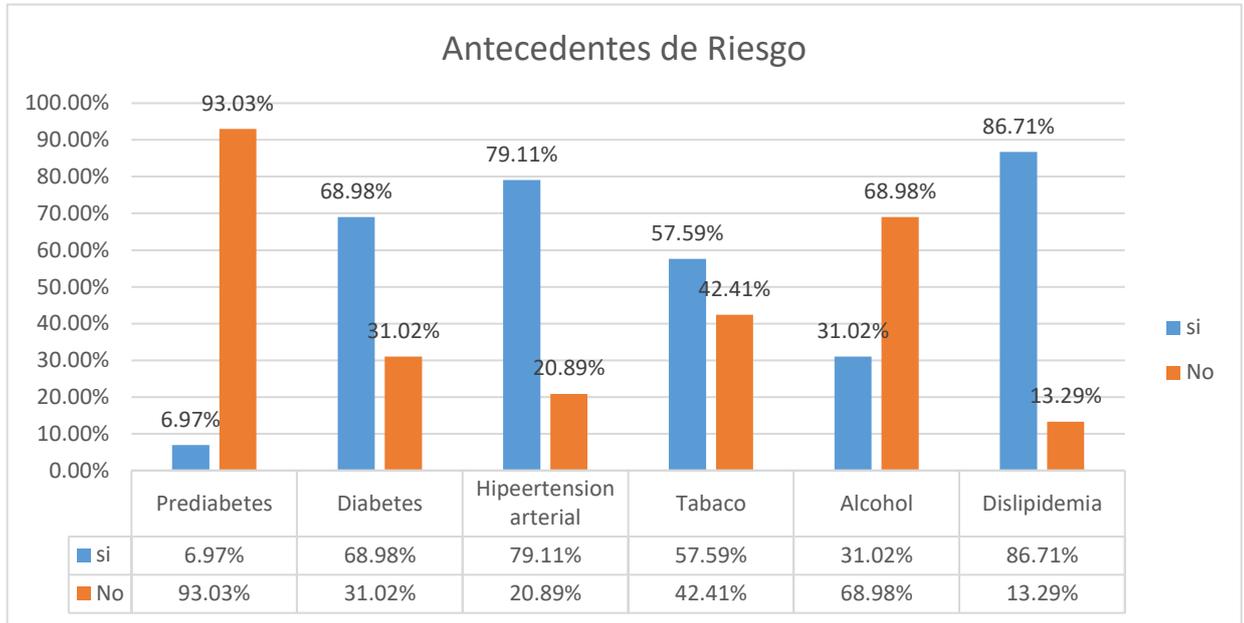
		si		No
Prediabetes	11	6.97%	147	93.03%

Tabla 2. IMC de los pacientes con secuelas por ECV que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto

	IMC			
Bajo Peso			0	0.00%
Normal			32	20.25%
Sobrepeso			79	70.25%
Obesidad			47	29.75%
Diabetes	109	68.98%	49	31.02%
Hipertensión arterial	125	79.11%	33	20.89%
Tabaco	91	57.59%	67	42.41%
Alcohol	49	31.02%	109	68.98%
Dislipidemia	137	86.71%	21	13.29%

Fuente: *Elaboración propia*

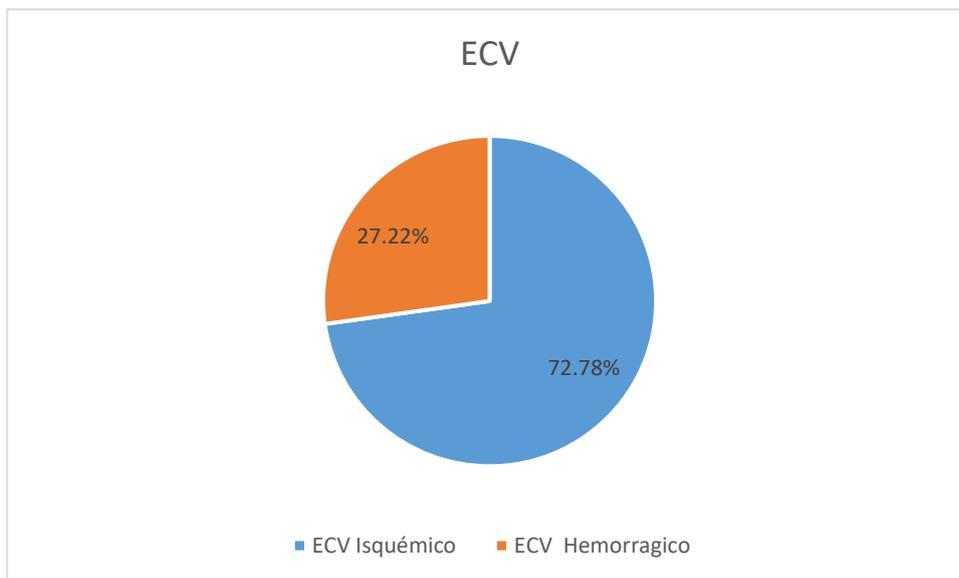
Gráfico 1 Antecedentes de Riesgo de los pacientes con secuelas por ECV que recibieron terapia física en dos hospitales Nacionales de Loreto.



Fuente: *Elaboración propia*

En la **Tabla 3** y el **Gráfico 1** se presenta la frecuencia de los antecedentes de riesgo en los pacientes con enfermedad cerebrovascular (ECV) que recibieron terapia física. Se observa que un 6.97% de los pacientes presentó prediabetes, mientras que un 79.11% de los pacientes tenía hipertensión arterial (HTA). Además, se registró que un 68.98% de los pacientes padecía Diabetes Mellitus. En cuanto al consumo de tabaco, se encontró que un 57.59% de los pacientes afirmó fumar ocasionalmente, mientras que solo un 31.02% consumía alcohol con frecuencia. Además, se identificó que un 86.71% de los pacientes presentaba dislipidemia.

Gráfico 2. Distribución de los pacientes según tipo de ECV, que recibieron terapia física en dos hospitales Nacionales de Loreto



Fuente: *Elaboración propia*

En el **gráfico 2** se puede observar la distribución de pacientes según el tipo de ECV, el 72.78 % de pacientes tuvo un ECV isquémico, mientras el 27.22% tuvo ECV hemorrágico.

Tabla 4. Nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV, que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto, antes de empezar la terapia física y rehabilitación

Total	30	18.99%
Grave	98	62.03%
Moderada	30	18.99%
Leve	0	0.00%
Independiente	0	0.00%

Fuente: *Elaboración propia*

Para poder medir el nivel de dependencia funcional de los pacientes que tuvieron ECV se utilizó índice de Barthel. En la **tabla 4** podemos observar que el grado de dependencia basal de la mayoría de los pacientes tras un ECV isquémico/Hemorrágico fue grave (62.03%), mientras que la dependencia total y moderada fueron de 18.99%., con respecto al grado de dependencia leve solamente e independencia ningún paciente tuvo un grado de independencia total ni leve (**Tabla 4**)

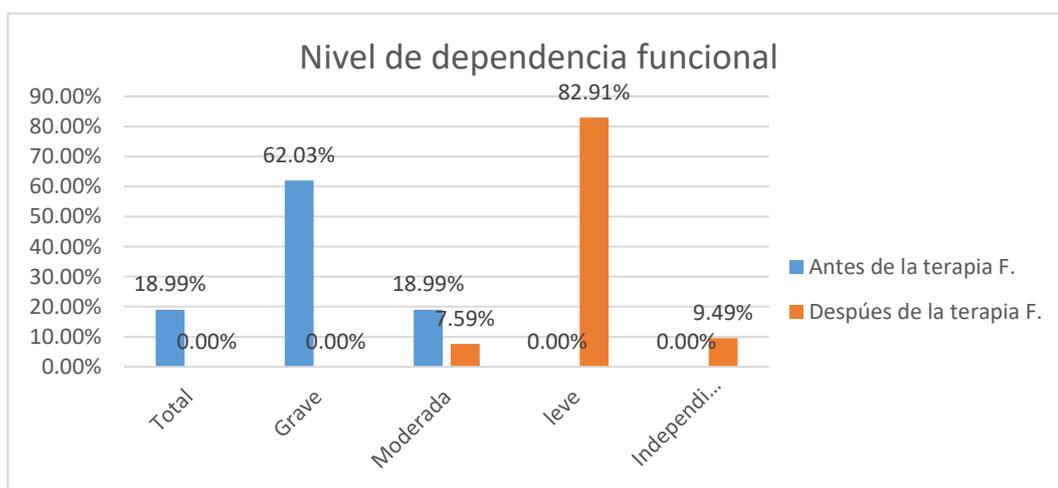
Tabla 5. Nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV, que acudieron terapia física en dos hospitales MINSA de la región Loreto, al finalizar terapia física y rehabilitación

Total	0	0.00%
Grave	0	0.00%
Moderada	12	7.59%
Leve	131	82.91%
Independiente	15	9.49%

Fuente: *Elaboración propia*

En la **Tabla 5** se presenta el nivel de dependencia/independencia funcional de los pacientes con secuelas de ECV al concluir las sesiones de fisioterapia. Se observó que, al finalizar el tratamiento de terapia física, el 82.91% de los pacientes presentaron un grado de dependencia funcional leve. Además, el 9.49% de los pacientes lograron un grado de independencia total, mientras que el 7.59% experimentaron dependencia moderada. Ningún paciente continuó mostrando dependencia total y grave. Los resultados se detallan en la **Tabla 5**.

Gráfico 3. Nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas por ECV, antes de empezar terapia física y al finalizar la terapia física



Fuente: *Elaboración propia*

En el **Gráfico 3** se presentan las diferencias en el índice de Barthel entre los pacientes con secuelas de ECV antes y después de la terapia física. Se observa una notable variación en los niveles de dependencia funcional. En cuanto al nivel de dependencia total, se encontró que antes de iniciar la terapia física era del 18.99%, mientras que después de la terapia disminuyó significativamente a un 0.00%. Respecto al nivel de dependencia grave, se observó una reducción del 62.02% antes de la terapia física a un 0.00% al finalizar la terapia. Con relación al grado de dependencia moderada, se evidenció una disminución del 18.99% antes de la terapia a un 7.59% después de la misma. Por otro lado, en cuanto al

nivel de dependencia leve, se registró un aumento considerable del 0.00% antes de la terapia física al 82.91% después de la terapia. Finalmente, se observó que el porcentaje de pacientes totalmente independientes antes de la terapia era del 0.00%, mientras que después de la terapia aumentó significativamente a un 9.49%. **(Gráfico 3)**

Tabla 6 Impacto de la terapia física en el nivel de dependencia funcional

Promedio del grado de dependencia	Media	DE	p valor
Antes de la terapia física	28.08	±11,07	p<0.001
Después de la terapia física	79.11	± 11,60	

valor de $p < 0.001$

Con el fin de determinar si existió un impacto estadísticamente significativo en el nivel de dependencia/independencia funcional antes y después de las sesiones de terapia física en pacientes con enfermedad cerebrovascular (ECV), se utilizó la prueba de T de Student para muestras pareadas. Se encontró que el promedio del nivel de dependencia funcional antes de la terapia física fue de 28.08 (DE ± 11.07), mientras que después de finalizar la terapia física, el promedio del índice de Barthel aumentó de manera significativa a 79.11 (DE ± 11.60). Esta diferencia resultó ser estadísticamente significativa ($p < 0.001$), lo que sugiere que la terapia física tuvo un impacto positivo en el aumento del nivel de independencia funcional en pacientes con secuelas de ECV. Estos hallazgos son estadísticamente significativos. **(Tabla 6)**

Por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

El presente estudio fue un analítico de corte transversal cuyo objetivo principal fue determinar si existía un impacto positivo de la terapia física en la dependencia funcional de los pacientes con secuelas por enfermedad cerebrovascular. Para encontrar estos resultados se utilizó la prueba de T de Student para grupos pareados. Se encontró que la terapia física disminuía significativamente la dependencia funcional e incrementaba la independencia del paciente con secuelas por ECV.

Se caracterizó sociodemográficamente a la población, teniendo como sexo predominante en este estudio al sexo femenino, una edad media de 52,50 con un RIQ: 46-58. Se indagó el nivel de estudios de los pacientes siendo el más frecuente fue tener estudios secundarios, también se investigó el estado civil, donde primaron los pacientes solteros y convivientes. Se calculó el IMC de los pacientes, en base a su talla y altura, antes de iniciar la terapia física, se encontró que la mayoría de los pacientes sufrían de sobrepeso (70.25%) mientras que un 29.75-% sufría de obesidad de algún grado.

Este estudio incluyó 158 participantes que tuvieron secuelas por enfermedad cerebrovascular ya sea por un ictus hemorrágico o isquémico, teniendo un porcentaje del 72.78% de pacientes que tuvieron ictus isquémico mientras que el 27.12% tuvo un ictus hemorrágico, estos datos concuerdan con las prevalencias halladas en Europa y América del Norte (1) (2)

Con respecto a los antecedentes de riesgo, se encontró que la mayor frecuencia fue de HTA, dislipidemias y DM2, esto concuerda con múltiples estudios a nivel internacional (1) (2). Se ha evidenciado que los antecedentes de riesgo tienen un rol importante

en el desarrollo y pronóstico de la enfermedad cerebrovascular, por lo que se recomienda un control adecuado de la HTA, DM2, pues disminuirá el riesgo de volver a presentar un evento cerebrovascular y consecuentemente mejorará la eficacia de las terapias físicas. (3)

Este estudio también encontró que la mayoría de los pacientes con secuelas por ECV que acudían al servicio de medicina física de dos hospitales MINSA de la región Loreto tenían un alto grado de dependencia funcional antes de iniciar terapia física, llegando el 18.99% y el 62.03% a presentar dependencia funcional total y grave, respectivamente., estos datos concuerdan con un estudio realizado en el que se observó que el mayor porcentaje de pacientes antes de iniciar la terapia por ECV tenía un grado de dependencia funcional entre moderada y grave (4). Debido a que las secuelas por enfermedad cerebrovascular pueden disminuir la calidad de vida, se recomienda iniciar la terapia física en cuanto sea posible ya que en un estudio realizado en Italia evidenció que el grupo que inició terapia temprana, tuvo mejores resultados en la dependencia funcional comparada al grupo que inició tardíamente ($p < 0.05$) (5)

Este estudio encontró que la terapia física tuvo un impacto positivo en mejorar el nivel de dependencia funcional de los pacientes con secuelas por ECV, esto se puede evidenciar en los resultados donde un promedio en la escala de Barthel antes de la terapia física fue de 28.08 (DE \pm 11.07) mientras que después de la terapia hubo un aumento estadísticamente significativo ($p < 0.001$) en 79.11 (DE \pm 11.60) .,resultados similares se encontraron en un estudio realizado en Korea donde se encontró que la terapia física aumentaba significativamente el nivel de independencia de los pacientes con un promedio en la escala de Barthel de 52.50(DE \pm 11.01) antes de la terapia física y un promedio de 71.46 (DE \pm 12.95) , .después de la terapia física.($p < 0,001$) (6) | mismo modo en España se la terapia física y rehabilitación estuvo asociado en mejoras significativas en la dependencia funcional esto constató una reducción del número de

pacientes con dependencia total, grave y moderada respecto a su situación al alta hospitalaria, estadísticamente significativa después de la terapia física, a comparación del grupo de pacientes que no recibió terapia física completa ($p = 0,004$ y $p = 0,001$) (OR: 12,441; 95% CI: 4.7-32.5; $p < 0.001$) (7). Los efectos de la terapia física y rehabilitación se deben los cambios inducidos por la movilización del tejido miofascial lo que tiene como consecuencia en un aumento del flujo sanguíneo en el área del mismo, la terapia física tiene un efecto neuromodulador en las vías nerviosas (8)

5.2. CONCLUSIONES

Las secuelas de la ECV, pueden llegar a limitar las funciones y actividades de la vida diaria, del mismo modo afectar la calidad de vida de las personas, Con los resultados de estudio se concluye que la terapia física y rehabilitación tuvieron un impacto positivo al mejorar la independencia funcional de los pacientes y disminuir la dependencia funcional, evidenciado con el índice de Barthel. De este modo este estudio encontró que los pacientes que sufrieron ECV tenían una alta prevalencia de antecedentes de riesgo tanto personales como patológicos entre ellos se observó que la mayoría de los pacientes tuvo sobrepeso y obesidad de algún tipo, también Se encontró que los antecedentes patológicos más frecuentes fueron, HTA, Diabetes y las dislipidemias

5.3. RECOMENDACIONES

- 1 Se recomienda que los pacientes con ECV deban ser evaluados antes de iniciar las sesiones de terapia física
- 2 Se recomienda disminución de los factores de riesgo modificables pues de ese modo mejora la eficacia de la terapia física y disminuye el riesgo de volver a presentar un ECV
- 3 Se recomienda que los pacientes puedan empezar la terapia física en cuanto las indicaciones medicas la recomienden, ya que se ha evidenciado que la terapia física temprana tiene mejores resultados.
- 4 Si bien nuestro estudio encontró que la terapia física tuvo un impacto positivo en el índice de dependencia funcional, Se recomiendan estudios con mejores diseños y mayor presupuesto para determinar mayores variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tesis Toribio Picón, Carlos Rafael-2019
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3000>
2. TESIS Colqui Susan - Soria Daniela.pdf [Internet]. [citado 26 de enero de 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2922/TESIS%20Colqui%20Susan%20%20Soria%20Daniela.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
3. Barrientos G, Almendra F. Relación de los factores pronósticos con el compromiso de la función motora en pacientes post accidente cerebro vascular, en el departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Hipólito Unanue, en el año 2016. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2017 [citado 26 de enero de 2020]; Disponible en:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6389>
4. Escalante LO, David O, Rondon LS, Elizabeth K, Carrera G, Cesar J. TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN NEUROREHABILITACION. :105.
5. Arce Morera E, Meralla Machado J, Padrón Puldón L. Atención rehabilitadora de la enfermedad cerebrovascular en el municipio Artemisa. Rev Cuba Med Gen Integral. junio de 2010;26(2):0-0.
6. Rivera MEC. TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA. :65.
7. Veerbeek JM, van Wegen E, van Peppen R, van der Wees PJ, Hendriks E, Rietberg M, et al. What Is the Evidence for Physical Therapy Poststroke? A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE [Internet]. 4 de febrero de 2014 [citado 26 de enero de 2020];9(2). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3913786/>
8. Franceschini M, Mazzoleni S, Goffredo M, Pournajaf S, Galafate D,

- Criscuolo S, et al. Upper limb robot-assisted rehabilitation versus physical therapy on subacute stroke patients: A follow-up study. *J Bodyw Mov Ther.* 1 de enero de 2020;24(1):194-8.
9. Freburger JK, Li D, Fraher EP. Community Use of Physical and Occupational Therapy After Stroke and Risk of Hospital Readmission. *Arch Phys Med Rehabil.* 1 de enero de 2018;99(1):26-34.e5.
 10. Guzik A, Druzbicki M, Wolan-Nieroda A. Assessment of two gait training models: conventional physical therapy and treadmill exercise, in terms of their effectiveness after stroke. *Hippokratia.* 2018;22(2):51-9.
 11. Prazeres A, Lira M, Aguiar P, Monteiro L, Vilasbôas Í, Melo A. Efficacy of physical therapy associated with botulinum toxin type A on functional performance in post-stroke spasticity: A randomized, double-blind placebo-controlled trial. *Neurol Int [Internet].* 4 de julio de 2018 [citado 26 de enero de 2020];10(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6050449/>
 12. WHO | International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. WHO. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
 13. Kwakkel G, Kollen B, Lindeman E. Understanding the pattern of functional recovery after stroke: facts and theories. *Restor Neurol Neurosci.* 2004;22(3- 5):281-99.
 14. Warlow C, Bamford author.) Joh, Dennis author.) Marti, Hankey author.) Graem, Langhorne author.) Pete, Rinkel author.) Gabrie, et al. *Stroke: practical management [Internet].* Third edition. Malden, Massachusetts : Blackwell Publishing; 2008 [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://trove.nla.gov.au/work/35606132>
 15. Nijland R, van Wegen E, Verbunt J, van Wijk R, van Kordelaar J,

- Kwakkel G. A comparison of two validated tests for upper limb function after stroke: The Wolf Motor Function Test and the Action Research Arm Test. *J Rehabil Med.* julio de 2010;42(7):694-6.
16. Plasticity during stroke recovery: from synapse to behaviour. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19888284>
 17. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 17 de octubre de 2007;(4):CD000197.pág. 70
 18. Kwakkel G, van Peppen R, Wagenaar RC, Wood Dauphinee S, Richards C, Ashburn A, et al. Effects of augmented exercise therapy time after stroke: a meta-analysis. *Stroke.* noviembre de 2004;35(11):2529-39.
 19. Early supported discharge after stroke. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15272129>
 20. Individual patient data meta-analysis of randomized controlled trials of community occupational therapy for stroke patients. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19160233>
 21. Rehabilitation for older people in long-term care. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17303962>
 22. Effects of exercise training programs on walking competency after stroke: a systematic review. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17303962>
 23. Coupar F, Pollock A, Legg LA, Sackley C, van Vliet P. Home-based therapy programmes for upper limb functional recovery following stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 16 de mayo de 2012;(5):CD006755.
 24. Foley N, Teasell R, Salter K, Kruger E, Martino R. Dysphagia

Disponible

- treatment post stroke: a systematic review of randomised controlled trials. *Age Ageing*. Mayo de 2008;37(3):258-64.
25. Amphetamines for improving recovery after stroke. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17253474>
 26. Solís CLB, Arriola SG, Manzano AO. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. 2005;6.
 27. The top 10 causes of death [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
 28. Flicker L. Cardiovascular risk factors, cerebrovascular disease burden, and healthy brain aging. *Clin Geriatr Med*. febrero de 2010;26(1):17-27.
 29. Prat H. Enfermedad cerebrovascular y estatinas. *Rev Chil Cardiol*. 2012;31(2):148-51.
 30. Diccionario de cáncer [Internet]. National Cancer Institute. 2011 [citado 27 de enero de 2020]. Disponible
 31. Radovanovic CAT, Santos LA dos, Carvalho MD de B, Marcon SS. Arterial Hypertension and other risk factors associated with cardiovascular diseases among adults. *Rev Lat Am Enfermagem*. agosto de 2014;22(4):547-53.
 32. Alvarez Cortés JT, Bello Hernández V, Pérez Hechavarría G de los Á, Antomarchi Duany O, Bolívar Carrión ME. Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo del miocardio en el adulto mayor. *MEDISAN*. enero de 2013;17(1):54-60.
 33. Escribano Hernández A, Vega Alonso AT, Lozano Alonso JE, Álamo Sanz R, Castrodeza Sanz JJ, Lleras Muñoz S. Dislipidemias y riesgo cardiovascular en la población adulta de Castilla y León. *Gac Sanit*. agosto de 2010;24(4):282-7.
 34. Colegio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia [Internet]. COLEGIO

- OFICIAL DE FISIOTERAPEUTAS DE GALICIA. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cofiga.org/ciudadanos/fisioterapia/definicion>
35. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatriza Guitierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Leo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en las universidades: Experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. *Educ Médica* [Internet] 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>.
 36. Trigás-Ferrín M, Ferreira-González L, Meijide-Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicía Clínica*. :6.
 37. Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V. The Barthel ADL Index: a reliability study. *Int Disabil Stud*. 1988;10(2):61-3.
 38. Duffy L, Gajree S, Langhorne P, Stott DJ, Quinn TJ. Reliability (inter-rater agreement) of the Barthel Index for assessment of stroke survivors: systematic review and meta-analysis. *Stroke*. febrero de 2013;44(2):462-8.
 39. Loewen SC, Anderson BA. Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and the Barthel Index. *Phys Ther*. julio de 1988;68(7)
 40. <https://hospitalflorescia.mx/que-es-la-terapia-fisica/>
 41. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Lond Engl*. 18 de enero de 2014;383(9913):245-54.
 42. Grupo de Trabajo de la GPC para el Manejo de Pacientes con Ictus en Atención Primaria. Guía de práctica clínica para el manejo de

pacientes con ictus en atención primaria. 1ª Ed. Madrid: Ministerio de Ciencia e innovación; 2009.

43. Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas. Guía de Práctica Clínica del Ictus. 2ª Ed. Barcelona: Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas; 2007.
 44. Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, Donnan G: Inactive and alone: physical activity within the first 14 days of acute stroke unit care. *Stroke* 2004; 35: 1005-1009.
 45. Domínguez A, Nuñez R, García S, Gómez I, López S, Ramos N. Inclusión de la Escala Neurológica del National Institute of Health (INSS) en la clínica de la Unidad de Ictus en el Hospital de Mar. *Revista científica de la SEDNE*. 2009; 30: 15-21.
 46. Arias A. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *Galicia Clin*. 2009;70(3): 25-40.
 47. Feigin Valery L., Norrving Bo, Mensah George A. Global Burden of Stroke. *Circ Res*. 3 de febrero de 2017;120(3):439-48.
 48. Langhorne P, Wagenaar R, Partridge C. Physiotherapy after stroke: more is better? *Physiother Res Int J Res Clin Phys Ther*. 1996;1(2):75-88.
 49. Kwakkel G, Wagenaar RC, Koelman TW, Lankhorst GJ, Koetsier JC. Effects of intensity of rehabilitation after stroke. A research synthesis. *Stroke*. agosto de 1997;28(8):1550-6.
 50. Van Peppen RPS, Kwakkel G, Wood-Dauphinee S, Hendriks HJM, Van der Wees PJ, Dekker J. The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: what's the evidence? *Clin Rehabil*. diciembre de 2004;18(8):833- 62
-
1. Soto Á, Guillén-Grima F, Morales G, Muñoz S, Aguinaga-Ontoso I, Fuentes-Aspe R. Prevalencia e incidencia de ictus en Europa: revisión sistemática y metaanálisis.

- An Sist Sanit Navar [Internet]. [citado 6 de junio de 2023];45(1):e0979. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10114054/>
2. Koton S, Schneider ALC, Rosamond WD, Shahar E, Sang Y, Gottesman RF, et al. Stroke incidence and mortality trends in US communities, 1987 to 2011. JAMA. 16 de julio de 2014;312(3):259-68. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25027141/>
 3. Rahayu UB, Wibowo S, Setyopranoto I, Hibatullah Romli M. Effectiveness of physiotherapy interventions in brain plasticity, balance and functional ability in stroke survivors: A randomized controlled trial. NeuroRehabilitation [Internet]. 1 de enero de 2020 [citado 6 de junio de 2023];47(4):463-70. Disponible en: <https://content.iospress.com/articles/neurorehabilitation/nre203210>
 4. Hyun SJ, Lee J, Lee BH. The Effects of Sit-to-Stand Training Combined with Real-Time Visual Feedback on Strength, Balance, Gait Ability, and Quality of Life in Patients with Stroke: A Randomized Controlled Trial. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 21 de noviembre de 2021 [citado 6 de junio de 2023];18(22):12229. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8625418/>
 5. Morreale M, Marchione P, Pili A, Lauti A, Castiglia SF, Spallone A, et al. Early versus delayed rehabilitation treatment in hemiplegic patients with ischemic stroke: proprioceptive or cognitive approach? Eur J Phys Rehabil Med. febrero de 2016;52(1):81-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26220327/>
 6. Moon JH, Cho HY, Hahm SC. Influence of Electrotherapy with Task-Oriented Training on Spasticity, Hand Function, Upper Limb Function, and Activities of Daily Living in Patients with Subacute Stroke: A Double-Blinded, Randomized, Controlled Trial. Healthcare (Basel) [Internet]. 3 de agosto de 2021 [citado 6 de junio de 2023];9(8):987. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8392129/>
 7. Olmedo-Vega V, Aguilar-Idáñez MJ, Arenillas-Lara JF. [Comprehensive post-stroke rehabilitation: its long-term effects and the socio-environmental factors conditioning access to it]. Rev Neurol. 1 de julio de 2021;73(1):1-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34170002/>
 8. Jung KM, Choi JD. The Effects of Active Shoulder Exercise with a Sling Suspension System on Shoulder Subluxation, Proprioception, and Upper Extremity Function in Patients with Acute Stroke. Med Sci Monit [Internet]. 30 de

junio de 2019 [citado 6 de junio de 2023];25:4849-55. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6618341/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Titulo	Problema <u>general</u> Problema especifico	Objetivo <u>general</u> Objetivo especifico	Variables e Indicadores	Investigación	Diseño de Investigación	Población Y Muestra
Impacto de la terapia física y la rehabilitación en la atención a pacientes con secuelas de enfermedades cerebrovasculares de dos hospitales	Problema General ¿Cuál es el impacto de la terapia física y rehabilitación en la atención del paciente con secuelas de enfermedad cerebrovascular en dos Hospitales nacionales	Objetivo General ✓ Determinar la eficacia del tratamiento de ejercicios físicos frente al tratamiento de agentes físicos en paciente con lumbalgia crónica Objetivo General Determinar el impacto de la fisioterapia física y rehabilitación en la atención a pacientes con secuelas de enfermedad cerebrovasc	Variable Dependiente Dependencia Funcional Variable Independiente Edad Sexo Índice de masa corporal Tabaquismo Alcoholismo Hiperten	Análisis o Correlacional Longitudinal	No Experimental	✓ Población 270 ✓ Muestra 158

nacional es de loreto año 2022- 2023 ✓ .	s de Loreto, año 222- 2023	ulares en dos hospitales nacionales de Loreto en los años 2022- 2023.	sión arterial Diabetes mellitus tipo 2 Prediabet es Dislipide mia			
--	-------------------------------------	---	---	--	--	--

Anexo 2: Encuesta sociodemografica

ENCUESTA

La siguiente encuesta tiene carácter de anónima. Está dirigida a los pacientes que asisten a consultorio externo ubicado en el hospital regional de loreto y en el hospital Iquitos con el objetivo de conocer las características personales de estos pacientes y sus conocimientos sobre accidente cerebrovascular. Será efectuada por estudiantes de último año de la carrera de tecnología médica de la universidad científica del Perú.

Marque con una cruz la respuesta

1-Sexo:

Femenino

Masculino

2-¿Cuántos años tiene?:

3. ¿cuál es su nivel de formación

4-¿Cuál es su estado civil ?

5-

PESO

TALLA

IMC

6-¿Actualmente tiene alguna de las siguientes enfermedades? Sí No

¿Cuál?

Hipertensión arterial si no

Diabetes si no

Prediabetes si no

Dilsipidemia si no

7-Respecto a sus estilos de vida usted consume:

-Alcohol: Si No

Tabaco: Si No

8-Respecto a sus hábitos alimentarios usted:

-¿Qué tipo de dieta lleva? Controlada No controlada

-¿Qué cantidad de comidas consume por día?: 1 comida 2 comidas 3 comidas 4 comida 5comidas más de 5

-¿Qué tipos de comidas?

Elaboradas: si no

Rápida: si no

9-¿Actualmente ¿se realiza controles de salud? Si No

-¿Con que frecuencia asistencia al consultorio?

Frecuentemente 1 vez por semana 1 vez cada 15 días 1 vez por mes Otros Ocasionalmente 1 vez cada 3 meses 1 vez cada 6 meses 1 vez al año Otros -¿Por qué motivo consulta? Controles de salud si no
--

Tratamientos médicos si no

Otros si no

<https://www.questionpro.com/blog/es/preguntas-sobre-salud-para-encuestas/>

Anexo 3: Índice de Barthel

INDICE DE BARTHEL			
Comida:			
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla.. pero es capaz de comer sólo/a	
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
Lavado (baño)			
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
Vestido			
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
Arreglo			
	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
Deposición			
	10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
Micción			
	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo/a (botella, sonda, orinal ...).	
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
Ir al retrete			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo/a.	
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
Transferencia (traslado cama/sillón)			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
Deambulación			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo/a.	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
	0	Dependiente	
Subir y bajar escaleras			
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.	
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	

La incapacidad funcional se valora como:	* Severa: < 45 puntos.	* Moderada: 60 - 80 puntos.	Puntuación Total:
	* Grave: 45 - 59 puntos.	* Ligera: 80 - 100 puntos.	
	ASISTIDO/A	VÁLIDO/A	