



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**ESCALAS DE BARTHEL Y MEDIDA DE INDEPENDENCIA
FUNCIONAL PARA DETERMINAR LA DURACIÓN DE ESTANCIA
HOSPITALARIA Y PLAN TERAPEUTICO REHABILITADOR
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR
HOSPITAL II CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO LABRADOR
2017-2018**

**PRESENTADO POR
CÉSAR AUGUSTO PALOMINO PEÑA**

**ASESOR
RAFAEL FILADELFO HORNA ESCALANTE**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**LIMA – PERÚ
2018**



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**ESCALAS DE BARTHEL Y MEDIDA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL
PARA DETERMINAR LA DURACIÓN DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y
PLAN TERAPEUTICO REHABILITADOR
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR
HOSPITAL II CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO LABRADOR 2017-2018**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**PRESENTADO POR
CÉSAR AUGUSTO PALOMINO PEÑA**

**ASESOR
DR. RAFAEL FILADELFO HORNA ESCALANTE**

LIMA - PERÚ

ÍNDICE

	Páginas
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción de la situación problemática	3
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación	5
1.4.1 Importancia	5
1.4.2 Viabilidad	6
1.5 Limitaciones	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Definición de términos básicos	25
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	27
3.1 Formulación de la hipótesis	27
3.2 Variables y su operacionalización	27
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	28
4.1 Diseño metodológico	28
4.2 Diseño muestral	28
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
4.4 Procesamiento y análisis de la información	28
4.5 Aspectos éticos	28
CRONOGRAMA	30
FUENTES DE INFORMACIÓN	32
ANEXOS	41
1. Matriz de consistencia	41
2. Instrumentos de recolección de datos	42

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El Accidente Cerebrovascular representa la segunda causa de muerte y tercera de discapacidad a nivel mundial; afectando al año a 150 millones de personas; 5 millones fallecen de forma prematura y otros quedan con secuelas.¹ En países en desarrollo, durante los últimos 40 años, su incidencia ha aumentado en 100%. En Perú, se reporta una prevalencia de 6,8% en el área urbana y 2,7% en la rural en personas de más de 65 años, representando el 28,6% y 13,7% de las causas de mortalidad, respectivamente.²

La relevancia del Accidente Cerebrovascular es porque causa mortalidad, discapacidad, dependencia y estancia hospitalaria y porque muchos de los supervivientes sufre alguna incapacidad.

Los problemas relacionados con su manejo inicial son: escasez de conocimiento de los factores que pueden causarlo así como de los signos de alarma por parte de los pacientes y familiares, demora en acudir a los servicios de salud, falta de un adecuado y oportuno diagnóstico, falta de infraestructura para la administración de trombolisis, monitorización y correcta valoración inicial de las capacidades funcionales, y demora en la evaluación del paciente por parte del equipo de Medicina Física y Rehabilitación (Médico Físico y Rehabilitador y Terapistas físicos, ocupaciones y de lenguaje) para establecer metas terapéuticas. Estos problemas llevan a prolongados periodos de hospitalización, con un a media de 17,3 días en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, como lo reportan Abanto et al.³

Al alta hospitalaria, el paciente se convierte en una persona con discapacidad. Un 28% de pacientes permanecen con incontinencia urinaria, 40% con dificultad severa para la bipedestación y caminata de 1 kilómetro² y 60% con secuelas.³ Según el estudio INTERTROKE (cohorte prospectiva), menos del 50% de pacientes regresaba al consultorio externo para una reevaluación a un mes del alta; no se observó mejoría funcional porque solo el 20% completaron los programas de rehabilitación y hubo una frecuencia de re hospitalización y mortalidad del 21% anual.

Medicina Física y Rehabilitación es la especialidad que se encarga de la prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de la discapacidad, que busca facilitar, mantener y devolver el mejor grado de capacidad funcional e independencia posible. Sus funciones en el Accidente Cerebrovascular son: Valorar las lesiones y el déficit funcional, hacer una estimación del pronóstico y establecer un plan terapéutico individualizado.

Es por ese motivo que durante la primera semana de hospitalización en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador evaluaremos la incapacidad de los pacientes, utilizando las escalas genéricas de incapacidad de Barthel y Medida de Independencia Funcional para determinar cuál será la duración de su estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador.

1.2 Formulación del problema

¿Qué efectividad tienen las escalas genéricas de incapacidad Barthel y Medida de Independencia Funcional para determinar la duración de la estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador del Accidente Cerebrovascular en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Conocer la efectividad de las escalas genéricas de incapacidad Barthel y Medida de Independencia Funcional para determinar la duración de la estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador del Accidente Cerebrovascular en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar los resultados obtenidos en la escala genérica de incapacidad de Barthel.
- Evaluar los resultados obtenidos en la escala genérica de incapacidad de Medida de Independencia Funcional.
- Determinar la duración de estancia en el hospital de los pacientes con Accidente Cerebrovascular.
- Determinar el plan terapéutico rehabilitador brindado.
- Medir la relación entre los puntajes obtenidos y el tiempo de estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador.
- Plantear un plan terapéutico rehabilitador para estos pacientes según el periodo de la enfermedad: agudo, subagudo y de estado.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

El Accidente Cerebrovascular, por su prevalencia, alta recurrencia y secuelas discapacitantes, es considerada una enfermedad que debe ser evaluada, diagnosticada y tratada lo antes posible. Cuando más temprano se inicie la evaluación de los especialistas de Medicina Física y Rehabilitación y se empiece la rehabilitación integral (terapia física, de lenguaje y ocupacional), menos secuelas discapacitantes tendrá.

Al ser el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador un lugar de referencia de los pacientes de toda la Red Prestaciones Almenara, EsSalud, y para la continuación de su tratamiento, es imperativo evaluar al paciente durante su ingreso e iniciar el tratamiento rehabilitador de forma temprana.

Utilizando las escalas genéricas de incapacidad de Barthel y Medida de Independencia Funcional podremos determinar la estancia hospitalaria y hacer énfasis en que plan terapéutico dejaremos para rehabilitar al paciente lo antes posible.

1.4.2 Viabilidad

La institución ha autorizado la investigación y se cuenta con el apoyo de los especialistas en Medicina Física y Rehabilitación, así como los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al archivo de historias clínicas del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador para obtener los datos y valores obtenidos en las escalas y determinar su estancia hospitalaria.

1.5 Limitaciones

Limitaciones a presentar: Cantidad de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión: Pacientes de más de 18 años con diagnóstico clínico e imagenológico de Accidente Cerebrovascular, sea isquémico o hemorrágico, que sean transferidos para hospitalización al Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, 2017-2018 (muestra insuficiente), autorización de la investigación por parte de la institución, apoyo de los especialistas en Medicina

Física y Rehabilitación, recursos económicos y tiempo para desarrollarla, recolección de datos al revisar las historias clínicas o entrevista con el paciente y/o familiares directos, instrumentos a usar: escalas genéricas de incapacidad de Barthel y Medida de Independencia Funcional, temporalidad al tener que entrevistarlos durante la primera semana de hospitalización, bibliografía asociada que analice nuestra realidad en el Perú.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

- En 2011, Gonzáles Romo R. et al., usando un estudio descriptivo, con 153 participantes, del Hospital Territorial Docente Julio M. Arístegui Villamil, Cuba, encontraron que se había realizado un trabajo insuficiente en la atención primaria de salud para disminuir la incidencia, prevalencia y mortalidad de los Accidentes Cerebrovasculares, y sin una dispensarización adecuada de los factores de riesgo no se pueden realizar las prevenciones primaria, secundaria y terciaria.⁵
- En 2012, Ríos García M. et al., usando un estudio descriptivo, con 53 participantes, con síndrome hemipléjico, secundario a un accidente cerebrovascular, ingresados en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas, encontraron que la mayoría de pacientes eran mujeres (58,4 %), la edad promedio fue de 69,6 años, la causa del ACV fue isquémica (84,6 %), el antecedente patológico asociado más frecuente era la HTA (96,2%), el síndrome de hombro doloroso fue la complicación que se presentó con mayor frecuencia en a rehabilitación, (35,8%), que la ambulación y la kinesioterapia eran las modalidades terapéuticas más utilizadas (100%) y que los pacientes ingresados en Rehabilitación con menos de 3 meses de evolución obtuvieron una ganancia promedio de 51 puntos en la escala genérica de incapacidad de Barthel.⁶
- En 2012, Terradillos E. et al., con 36 participantes, diagnosticados de Accidente Cerebrovascular, que pertenecían al programa de neurorrehabilitación en el Centro LESCER de

Madrid, España, encontraron que los pacientes con evolución menor de 5 años respondieron mejor a la rehabilitación que los mayores de 5 años y que el Plan de Rehabilitación Individualizado (PRI) ha sido eficaz en pacientes con Daño Cerebral Sobrevenido (DCS).⁷

- En 2013, Govantes Bacallaose Y. et al., usando un estudio explicativo, cuasiexperimental y prospectivo de corte longitudinal, con 75 participantes, con diagnóstico clínico y/o radiológico de accidente cerebrovascular isquémico, hospitalizados en el servicio de Lesiones Cerebrales del Centro Nacional de Rehabilitación Hospital “Julio Díaz”, Cuba, encontraron que tras la neurorehabilitación hubo diferencias significativas en la recuperación de la discapacidad según la Escala de Rankin modificada y mejoría para realizar sus actividades de la vida diaria según la escala genérica de incapacidad de Barthel y que la recuperación funcional post ictus y los procesos de plasticidad cerebral mejoraron si se realizaron precozmente y se mantuvieron al menos 6 meses.⁸
- En 2013, Moreno Palacios J. et al., usando un estudio prospectivo, longitudinal y observacional, con 231 participantes, encontraron que los factores que influyeron en la recuperación funcional y de la marcha al año fueron la menor edad, la situación neurológica en el momento del ingreso según la National Institute of Health Stroke Scale < 10 en su primera semana, el tipo de ictus (de pequeño vaso), la ausencia de fibrilación auricular y la mejor situación funcional previa; que la estancia media hospitalaria fue de 16,24 días y que tras la neurorehabilitación, el 51,7% recuperó al año una buena capacidad funcional (Rankin < 2 y Barthel > 85), y el 63,5%, la marcha independiente.⁹
- En 2015, Carrera Rivera M. et al., usando un estudio observacional descriptivo transversal, con 61 participantes, que acudían a consulta externa del área de rehabilitación del

Hospital José Carrasco Arteaga, Ecuador, encontraron que el perfil del paciente era varón, mayor de 60 años y que había sufrido un Accidente Cerebrovascular de tipo isquémico y que tras la valoración de dependencia física mediante la escala de Medida de Independencia Funcional, el 29,5% tenía independencia modificada y el 19,7% asistencia moderada.¹⁰

- En 2016, Yang A et. al., usando 31 ensayos, seleccionados del Cochrane Stroke Group Trials Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, AMED, China Biological Medicine Database, Chinese Science and Technique Journals Database; China National Infrastructure y Wan Fang database, con un total de 2257 participantes en las etapas subaguda o crónica del accidente cerebrovascular, que fueron atendidos en diferentes hospitales de China, encontraron que la acupuntura tenía efectos beneficiosos en mejorar la independencia, la deficiencia neurológica global y algunos defectos neurológicos en pacientes con ictus en su etapa convaleciente, sin ningún efecto adverso serio.¹¹
- En el 2013, Federico Rodríguez Lucci et. al., usando un estudio observacional y descriptivo, con 1514 participantes, hospitalizados con diagnóstico de accidente cerebrovascular del Instituto de Investigaciones Neurológicas Dr. Raúl Carrea, FLENI, Argentina, encontraron que 1079 (71%) de los ACV fueron de origen isquémico y 435 (29%) fueron de origen hemorrágico; se registraron 38 muertes intrahospitalarias (17 por isquémicos y 21 por hemorrágicos), con una mortalidad 2.5%, siendo ésta baja al tratarse de un centro especializado en el manejo de esta patología neurológica.¹²
- En el 2015, Lázaro Jorge Berenguer et. al., usando un estudio analítico, observacional de casos y controles, con 270 participantes (90 casos y 180 controles), pacientes del Policlínico Docente "Carlos Montalbán", Santiago de Cuba, Cuba, determinaron que los principales factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares fueron: edad mayor de 60

años: 184 pacientes (68,1%), predominio de sexo masculino: 156 pacientes (57,8%), hipertensión arterial: 179 pacientes (66,3%), antecedentes familiares con enfermedad cerebrovascular: 149 pacientes (55,2 %), antecedente de accidente vascular encefálico: 140 pacientes (51,9%) y que la probabilidad de padecer sedentarismo fue 83,9%, tabaquismo 79,0%, obesidad 79,0 % y dislipidemias 83,2 %.¹³

- En el 2016, Javier A. Mariani et. al., usando un estudio ecológico longitudinal, siendo las unidades de observación los departamentos de la Argentina, cuantificó la mortalidad por accidente cerebrovascular y su relación con el nivel socioeconómico mediante tasas estandarizadas por edad y sexo y el nivel socioeconómico, mediante quintiles de necesidades básicas insatisfechas. Los resultados fueron que la mortalidad por accidente cerebrovascular aumentó progresivamente entre los quintiles de nivel socioeconómico (1 a 5) y que la mortalidad en todos los grupos de nivel socioeconómico disminuyó, aunque persistieron diferencias entre ellos, habiendo una asociación inversa entre el nivel socioeconómico y la mortalidad por accidente cerebrovascular.¹⁴
- En el 2011, Ernesto González Casanova et. al., usando un estudio observacional analítico de casos y controles pareado (1:1), con 53 pacientes, admitidos en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”, Cuba, identificaron la posible asociación de factores de riesgo con la aparición de las enfermedades cerebrovasculares: sexo masculino (60,4%), grupo etario 80 a 84 años (26,4%); la hipertensión arterial y obesidad casi quintuplicaron, la fibrilación auricular casi cuadruplicó y la hiperlipidemia y la diabetes mellitus triplicaron el riesgo de la enfermedad cerebro vascular.¹⁵
- En el 2014, Cristian Landy Matthias Oleñik et. al., usando un estudio de tipo observacional, descriptivo, trasversal, con componente analítico, con 94 pacientes, ingresados por un episodio de enfermedad cerebrovascular aguda en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Regional de Encarnación, se encontró un ligero predominio de mujeres (51%)

frente a los varones (49%); el 82% tenían más de 55 años y que la hipertensión arterial fue el factor de riesgo más prevalente, así como la alta incidencia de obesidad, sobrepeso y diabetes.¹⁶

- En el 2012, G. Espárrago Llorca et. al., mediante un artículo de revisión, determinó que la depresión post accidente cerebrovascular es el trastorno afectivo más frecuente y el principal factor que limita la recuperación y rehabilitación de los pacientes, además de poder incrementar su mortalidad hasta 10 veces, presentándose en 1 de cada 3 pacientes y en más del 50% de los casos no se diagnostica ni se trata. Recomienda que los neurólogos lo puedan detectar tempranamente y empezar su tratamiento.¹⁷
- En el 2013, Sergio Serrano-Villar et. al., mediante un estudio observacional analítico, con 463 pacientes, ingresados por accidente cerebrovascular isquémico en un hospital terciario de Madrid, España, determinaron que los pacientes adultos mayores presentaron al ingreso mayor frecuencia de fibrilación auricular y un menor uso de antiagregantes y anticoagulantes orales, el grado de discapacidad al ingreso y la gravedad del ictus fueron superiores entre los adultos mayores de mayor edad, siendo su estancia hospitalaria media mayor.¹⁸
- En el 2011, Vila Córcoles, Ángel et. al., mediante un estudio de cohortes de base poblacional, con 27.204 personas mayores de 60 años, adscritas a nueve áreas básicas de salud en la comarca del Tarragonés, España, observaron 343 casos confirmados de accidente cerebrovascular isquémico, con una incidencia de 453 episodios por 100.000 personas/año, siendo mayor en hombres (531) que en mujeres (392), que aumentó con la edad, con una incidencia de ocho veces más entre las personas con antecedentes de ictus previo y con índice de letalidad global del 13%.¹⁹

- En el 2014, F.J. González-Gómez et. al., mediante un registro retrospectivo, con 110 pacientes \leq 55 años, ingresados en la Unidad de Ictus del Servicio de Neurología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España, determinaron que la incidencia fue del 13,3%, la mayoría de los pacientes tenía factores de riesgo vascular: tabaquismo (56,4%), hipertensión arterial (50%), dislipidemia (42,7%), obesidad (33%), diabetes mellitus (18,2%) y cardiopatías embolígenas (12,7%) y que el 83,6% fueron de etiología isquémica, el 12,7% hemorrágica y el 3,6% por trombosis de senos venosos.²⁰
- En el 2014, Luz Marina Lombillo Laferté et. al., mediante un estudio descriptivo, con 110 pacientes, hemipléjicos por accidente cerebrovascular, ingresados en el Centro Internacional de Restauración Neurológica, La Habana, Cuba, encontraron que el 73,63% de sufrieron algún tipo de complicación, siendo las más frecuentes: depresión, hombro doloroso, epilepsia y las contracturas osteoarticulares y que los principales factores relacionados fueron el tipo de ictus y el grado de discapacidad funcional.²¹
- En el 2012, Jorge Luis Molina Pérez et. al., mediante un estudio descriptivo, con 14 pacientes, ingresados por enfermedad cerebrovascular hemorrágica en el hospital “José Ramón López Tabrane”, Matanzas, Cuba, observaron que hubo un predominio masculino (57,1%), con escala de Glasgow de 9-14/15 (64,2%), que según los estudios de imágenes el 57,1% son hemorragias con efecto de masa y que el 100% de los pacientes recibieron tratamiento convencional con una estancia hospitalaria entre 2 y 15 días.²²
- En el 2014, S.Pinedo et. al., mediante un estudio multicéntrico de cohorte longitudinal prospectivo, con 241 pacientes, valoraron el riesgo social, comorbilidad, discapacidad, efectividad del tratamiento rehabilitador, satisfacción con la atención y destino al alta, encontrando que el perfil del paciente era un varón de 71 años, con riesgo social bajo/intermedio, comorbilidad alta y dependencia total/severa, que vive solo, esta satisfecho con el tratamiento, y que regreso a su domicilio para la continuación de su rehabilitación.²³

- En el 2012, Dariusz Timler et. al., mediante un estudio retrospectivo, con 1191 pacientes, con diagnóstico de accidente cerebrovascular transportados en helicóptero en Polonia, determinaron que el helicóptero es un modo seguro de transporte para estos pacientes y asegura su transferencia al hospital/ambulancia más cercano en el tiempo apropiado para la iniciación de tratamiento. La atención en el lugar de atención en caso debería ser tan corta como sea posible.²⁴

2.2 Bases Teóricas

Definición y nomenclatura

- **Enfermedad cerebrovascular asintomática**

Pacientes con estudios de imágenes cerebrales en que se evidencien infartos sin presentar clínica neurológica cerebral o retiniana.¹¹

- **Ictus**

También llamada enfermedad cerebrovascular aguda. Es a causa de un trastorno en la circulación del cerebro, produciendo una insuficiencia temporal o permanente en la función del encéfalo.

Se clasifica en: isquémico (85%) por falta de aporte de sangre en una zona del parénquima del encéfalo y hemorrágico (15%) por ruptura de un vaso sanguíneo del encéfalo con salida de sangre por fuera.

A) **Ictus isquémico.** Se produce por un daño focal del encéfalo por una alteración de la circulación en una zona de su parénquima. Este daño es cuantitativo por la cantidad de sangre que se aporta al encéfalo (embolia, trombosis o bajo gasto cardíaco); o cualitativo por la calidad de sangre (trombocitemia, anemia o policitemia). De acuerdo a su evolución en las primeras horas, se clasifica:¹²

1. Ataque isquémico transitorio (AIT)

Se presentan como episodios cortos de mala función neurológica, con duración menor de 24 horas, producto de un bajo aporte de sangre. Es reversible y no existe déficit permanente al término. Como la mayoría tienen una duración menor de 60 minutos, el Transitory Ischemic Attack (TIA) Working Group lo cataloga como un episodio corto de mala función del cerebro, a causa de una isquemia focal, con clínica de duración menor de 60 minutos, sin evidencia de infarto agudo.¹³.

2. Infarto cerebral

Se clasifica en:¹²

a) Infarto cerebral progresivo: La clínica inicial evoluciona desfavorablemente, por acentuación, o agregarse nuevos síntomas o signos. Esto sucede después de la primera hora y antes de las 72 horas de iniciado los síntomas. Identificarlo es primordial porque indica un mal pronóstico, con incremento de la morbilidad y mortalidad. ¹⁴

b) Infarto cerebral estable: No hay modificación de los síntomas por 24 horas en el sistema carotídeo y 72 en el vertebrobasilar.

B) Ictus hemorrágico. Se debe a la salida de sangre por fuera del sistema vascular. Según su localización puede ser: hemorragia intracerebral y subaracnoidea, así como hematoma sub y epidural.¹⁵

1. Hemorragia intracerebral (HIC) (10-15%)

Ocurre dentro del parénquima del encéfalo, por la ruptura arterial o arteriolar del cerebro, con o sin comunicación ventricular y/o a espacios subaracnoideos.

2. Hemorragia subaracnoidea (HSA)

Puede ser de origen traumático (más frecuente) o espontáneo.

3. Hematoma subdural y epidural

Son secundarios a un traumatismo craneal.

Clasificación del ictus

Clasificación etiológica del ictus isquémico¹⁶

Infarto aterotrombótico. Aterosclerosis de arteria grande

Infarto de tamaño medio o grande, de topografía cortical o subcortical y localización carotídea o vertebrobasilar, cumpliendo alguno de estos criterios:

A. Aterosclerosis con estenosis: compromiso del 50% del diámetro del lumen y obstrucción de la arteria fuera del cráneo correspondiente o de la arteria por dentro de gran tamaño (cerebral media, posterior o troncobasilar), sin otra causa.

B. Aterosclerosis sin estenosis: compromiso menor del 50%, en ausencia de otra causa y uno de estos factores de riesgo: menos de 50 años, aumento de la presión arterial, diabetes mellitus, consumo de tabaco o aumento del colesterol.

Infarto cardioembólico

Infarto de tamaño medio o grande, de topografía cortical, y presencia de: estenosis mitral reumática, tumor intracardiaco, endocarditis, etc.

Infarto lacunar

Infarto de tamaño pequeño en el territorio de una arteria cerebral perforante, que ocasiona un síndrome lacunar en un paciente con antecedentes de aumento de presión arterial u otros factores de riesgo cerebrovascular, sin otra causa.

Infarto cerebral de causa rara

Infarto de tamaño pequeño, mediano o grande, de localización sub o cortical, en el territorio carotídeo o vertebrobasilar, que no es de origen aterotrombótico, cardioembólico o lacunar.

Infarto cerebral de origen indeterminado

Infarto de tamaño medio o grande, de localización sub o cortical, en el territorio carotídeo o vertebrobasilar, que no es de origen aterotrombótico, cardioembólico, lacunar y de causa rara.

Clasificación etiológica del ictus hemorrágico

Hemorragia intracerebral (HIC)

Se clasifica en:

- Primaria

El origen de la hemorragia es por la ruptura de arterias o arteriolas dañadas por el aumento de la presión arterial crónica o angiopatía amiloide.¹⁵

- Secundaria

Causas: ruptura de malformaciones vasculares, discrasias sanguíneas, anticoagulantes y fibrinólisis, tumores del cerebro, etc.

Hemorragia subaracnoidea (HSA)

Se debe por la ruptura de un aneurisma, clasificándose en HSA aneurismática y no aneurismática.

Criterios de sospecha en el ictus

El National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) de Estados Unidos establece 5 signos que podrían indicarnos la presencia de ictus:¹⁷

- Ausencia de fuerza súbita facial, miembro superior o inferior, mayormente en un sólo hemisferio.
- Estado de conciencia alterado, disartria o alteración comprensión.
- Ausencia súbita de la vista en uno o dos ojos.

- Dificultad súbita para la marcha, mareos, o ausencia del equilibrio o coordinación.
- Cefalea intensa, repentina, sin etiología conocida.

La National Stroke Foundation de Australia añade un síntoma más:¹⁸

- Problemas para comer

La Sociedad de Neurología de España (SEN)¹⁹ aumenta 1 signo más de los del NINDS:

- Afectación de la sensibilidad, como “acorchamiento u hormiguelo” facial, miembro superior y/o de un hemisferio, que inicia repentina y bruscamente.

Considerar también a pacientes hospitalizados con un problema neurológico focal continuo, repentino, en la última semana y sin antecedente de traumatismo craneoencefálico permitiendo identificarlos al 86%.

Anamnesis

Los datos claves a identificar:²¹

- Inicio de síntomas
- Episodios previos de:
 - Infarto Agudo de Miocardio
 - Traumatismo
 - Cirugía
 - Sangrado
- Enfermedades asociadas:
 - Aumento de la presión arterial
 - Diabetes Mellitus
- Medicamentos:
 - Insulina
 - Antihipertensivos

- Anticoagulante
- Antiagregantes
- Accidentes cerebrovasculares previos
- Comorbilidades:
 - Arritmias
 - Consumo de tabaco
 - Consumo de alcohol
 - Dislipemia
 - Antecedentes de alteración del estado de conciencia o demencia
- Puntaje en la escala de Rankin

La escala de Rankin modificada indica de forma sencilla la evaluación la discapacidad.^{22,23}

Su inclusión al inicio es importante para definir cual será el tratamiento posterior. Su puntuación puede incluirse como criterio en el accidente cerebrovascular fuera del hospitalario. Es necesario indicar con exactitud cuando inician los síntomas. Si el paciente no puede proporcionar esa información o si ha despertado con la sintomatología, el inicio de éstos va desde que estuvo despierto la última vez y sin síntomas.²¹

Exploración física y parámetros biológicos

La exploración física de inicio debe valorar las funciones vitales: frecuencia cardiaca, respiratoria, presión arterial, temperatura, además de saturación de oxígeno y glicemia.²¹

Exploración neurológica: Rápida, pero rigurosa, valorando:²⁴

Funciones mentales:

- Nivel de consciencia (Escala de Glasgow).
- Orientación en tiempo y espacio.

Lenguaje
Pares craneales
Desviación oculocefálica
Déficit motor
Déficit sensitivo
Alteraciones cerebelosas
Signos meníngeos.

Complementar con:

Exploración de cabeza y cuello.

Exploración cardiológica.

Exploración abdominal y respiratoria.

Inspección de la piel.

Diagnóstico diferencial

Incluir patologías de fácil distinción con la historia clínica, exploración física, exámenes de laboratorio e imágenes.

Escalas prehospitalarias

Existen varias escalas para facilitar su reconocimiento.

NICE71: Usar escalas con validación aumenta el diagnóstico preciso.

SIGN79: Apresura el diagnóstico, tratamiento y envío a especialistas.

AHA/ASA61: Indicación para situaciones de urgencia ya que rápidamente pueden ser completadas, incluso en menos de un minuto.

Las escalas más utilizadas son:

Face Arm Speech Test (FAST)

Valora disminución de fuerza facial y en miembros superiores, además de problemas del habla y comprensión.

The Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)

Valora la presencia de: asimetría facial, ausencia de fuerza en miembros superiores y disartria. Se basa en simplificar la escala del NIHSS y su objetivo es identificar qué pacientes recibirán trombolisis.

Los Angeles Prehospital Stroke Scale (LAPSS)

Valora datos de la historia clínica para hacer un descarte de otros diagnósticos y medición de la glicemia.

Melbourne Ambulance Stroke Screen (MASS)

Combina las escalas CPSS y LAPSS.

Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER)

Debe usarse en la emergencia. Debe valorar signos y síntomas, la anamnesis y exploración física.

Medidas prioritarias

Medidas iniciales

- Primero se debe verificar la buena función cardiorrespiratoria: tener una vía aérea permeable y una buena ventilación y circulación. Evitar también las aspiraciones bronquiales.

- De ser necesario, colocar una vía periférica en el miembro superior no afectado.
- Evitar administrar líquidos o sólidos por la boca a menos se requiera administrar medicamentos.

Detección/atención urgente

El accidente cerebrovascular es una emergencia médica. El paciente debe acudir al hospital para obtener una atención especializada lo antes posible. Si la atención es menor a las seis horas tras iniciar la sintomatología, se obtendrán buenos resultados y disminuirán los días de hospitalización.

Código ictus prehospitalario

Es un procedimiento prehospitalario que se basa en reconocer precozmente los signos y síntomas, priorizando su cuidado y traslado inmediato a un servicio de emergencias. Su objetivo es disminuir el tiempo desde el inicio de los síntomas e inicio del tratamiento.

Unidades de ictus

Los hospitales a los que se deriven a los pacientes deberían tener Unidades de Ictus donde puedan tomarse imágenes cerebrales y donde la atención especializada se de por un equipo multidisciplinario.

Manejo de la presión arterial

Frecuentemente se puede encontrar hipertensión arterial en el episodio agudo. El 54% de afectados según el International Stroke Trial (IST)⁵² presentaron una presión arterial sistólica mayor de 160 mmHg, que disminuyó espontáneamente entre 4 y 10 días post ictus. En el Chinese Acute Stroke Trial (CAST)⁵³ un 48% de afectados presentaron una presión

arterial sistólica mayor de 160 mmHg, y solo el 25% era menor a 140 mmHg. La disminución de la presión arterial es infrecuente; en el IST sólo un 4,2% presentó cifras menores de 120 mmHg.⁵²

Aquellos con valores de presión arterial altos y bajos post ictus tienen peor pronóstico.

Manejo de la glucemia

El aumento de la glucosa es frecuente en la fase inicial en pacientes con diabetes y sin diabetes⁵⁵ y tiene un efecto negativo en el tejido del cerebro en animales, aumentando el tamaño de la zona de infarto y edema.^{56,57} Aun se discute si el aumento de la glucosa es una respuesta fisiológica “normal” ante un evento estresante.

Terapia con oxígeno suplementario

La disminución de oxígeno en la fase inicial se asocia al incremento de la mortalidad;⁵⁸ por lo que debe administrarse oxígeno a pacientes hipóxicos. Se recomienda según la experiencia clínica y bajo consenso, ya que no hay evidencia sobre eso.^{21,30,37}

Administración de antiagregantes

Reducen el volumen del daño cerebral causado por la isquemia. Debe administrarse precozmente para disminuir las secuelas, riesgo de recurrencia y mortalidad.

Fluidos intravenosos

Varios pacientes están deshidratados al ingreso, lo que conlleva a una mala evolución. La osmolalidad plasmática incrementada al inicio está asociada a un aumento en la morbimortalidad a los 3 meses.⁵⁹

Su administración es una práctica de rutina, sobretodo en aquellos con bajo nivel de conciencia o dificultades para beber/comer.^{30,37,38} Una ingesta disminuida de líquidos lleva resultados negativos³⁷ y una recuperación más lenta.²¹

Monitorización del paciente tras el alta

Aunque los pacientes hayan sido examinados por los especialistas, en la atención primaria se debe revalorar para detectar problemas no encontrados anteriormente o que pueden requerir un manejo distinto.

Recomendaciones

- A la salida del hospital debe asegurarse la continuidad de la asistencia por los equipos de atención primaria, debe programarse las visitas según la valoración clínica del paciente, y en coordinación con todo el equipo multidisciplinario.
- Debe valorarse la limitación de la función al alta del hospital y al finalizar la rehabilitación, para determinar el estado de la función conseguido. Se podría utilizar las escalas de Barthel y Medida de Independencia Funcional.
- Se recomienda una evaluación por parte de Neurología tras el alta hospitalaria antes de los 3 meses.
- Debe consultarse la Guía de Prevención Primaria y Secundaria del Accidente Cerebrovascular para conocer las medidas de prevención a aplicar.

Medidas generales en rehabilitación tras un ictus

La rehabilitación es un proceso delimitado en el tiempo y se orienta por objetivos, dirigido a que los pacientes con discapacidad obtengan un nivel funcional físico, mental y social bueno, y a proporcionarles ayudas para mejorar su vida.

Su principal objetivo es tratar la discapacidad para obtener la máxima capacidad de la función posible y conseguir la independencia e integración en su entorno. Esto se consigue gracias al trabajo de un equipo multidisciplinario (médicos, enfermeras, terapeutas físicos, ocupacionales y del lenguaje y trabajadores sociales). Este equipo deberá ser comandado por el Médico Físico y Rehabilitador.

Este proceso debe iniciar precozmente durante el ingreso al hospital, una vez estabilizado el paciente. Su inicio precoz se asocia con mejores resultados.⁶¹

Los familiares y cuidadores deben involucrarse activamente desde el inicio y durante toda la rehabilitación.^{62,63}

Una vez dado de alta el paciente, pueden continuar el tratamiento rehabilitador si lo requieren, ya que son eficaces para disminuir la posibilidad de un pronóstico malo y mejorar la independencia para sus actividades diarias, sobretodo si se realizan antes del año.^{63,64}

No todos los afectados son candidatos a empezar la rehabilitación. Si no presentan secuelas no lo requieren; si el episodio ha sido grave con gran daño de la función o han quedado muy dependientes para sus actividades diarias o con un pronóstico no favorable de recuperación, tampoco son candidatos. Si estos fueran los casos, los familiares y cuidadores deberán ser capacitados para cuidarlos.⁸⁵

Esta recuperación usualmente ocurre en los primeros tres primeros meses post ictus. Su recuperación continua, de forma lenta, hasta los 6 meses, y sólo un 5% continúa hasta los 12 meses. No todos tienen una recuperación total. Sólo el 10% de los afectados de forma moderada o grave alcanzan una recuperación completa.⁶⁷

La rehabilitación continuará hasta que no se logre hallar los objetivos funcionales a lograr.⁶⁸

2.3 Definiciones conceptuales

- **Afasia:** Alteración del lenguaje y habla. No entiende y no puede expresarse de forma correcta.
- **Agnosia:** Alteración para reconocer que significan los estímulos sensoriales.
- **Alodinia:** Dolor por un estímulo que normalmente no causaría dolor.
- **Apraxia:** Alteración para realizar movimientos de propósito, ya sean aprendidos y familiares, a pesar de estar físicamente capaces (tono muscular y coordinación) y desear realizarlos.
- **Discapacidad:** Restricción o ausencia de la capacidad para realizar una actividad considerada como normal.
- **Disestesia:** Sensación no normal, no causada por un estímulo externo o causada por un contacto normal, pero donde la percepción está alterada.
- **Escala de Asworth:** Prueba que califica la resistencia muscular mientras el examinador los mueve. Va de 0 a 5 (desde el tono muscular no afectado hasta la rigidez muscular para la flexoextensión).
- **Espasticidad:** Alteración de la función motora con aumento de la resistencia al estiramiento muscular realizado pasivamente, en proporción a su velocidad.
- **Fibrinólisis:** Tratamiento que consiste en administrar un fármaco para disolver un coágulo que ha producido un daño vascular.
- **Hemianopsia:** Ausencia de la mitad del campo de los ojos.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

El uso de las escalas de Barthel y Medida de Independencia Funcional predecirían la severidad de la incapacidad del paciente con Accidente Cerebrovascular y ayudarían a determinar la estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Escala de las categorías	Medio de verificación
Severidad de incapacidad	Pérdida parcial o total de la capacidad innata de un individuo, ya sea por causas relacionadas con enfermedades congénitas o adquiridas, o por lesiones que determinan una merma en las capacidades de la persona, especialmente en lo referente a la anatomía y la función de un órgano, miembro o sentido	Cualitativa	Escala de Barthel	Ordinal	Independiente Dependiente Leve Dependiente Moderado Dependiente Grave Dependiente Total	100 puntos 91-99 puntos 61-90 puntos 21-60 puntos 0-20 puntos	Historia Clínica
ó Dependencia	Pérdida de la autonomía personal en algún sentido y condicionada por discapacidad física o psíquica, limitaciones sociales o económicas, u otras circunstancias. Desde un punto de vista operativo y conceptual, una persona es dependiente cuando requiere ayuda de otra para poder desempeñar determinadas actividades cotidianas						
			Medida de Independencia Funcional (FIM)	Ordinal	Completamente independiente Independiente con cierta limitación Dependencia moderada: Supervisión Mínima asistencia Moderada asistencia Dependencia completa: Asistencia máxima Total asistencia	7 6 5 4 3 2 1	Historia Clínica
Estancia hospitalaria	Tiempo promedio en días que el paciente permanece hospitalizado ocupando una cama	Cualitativa	Días de estancia hospitalaria	Ordinal	Corta Media Larga Prolongada	< 10 días entre 10 y 20 días entre 21 y 30 días > 30 días	Historia Clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El diseño metodológico será con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

La población universo serán los pacientes con Accidente Cerebrovascular; la población de

estudio serán los pacientes con Accidente Cerebrovascular que sean transferidos para hospitalización al Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018; el tamaño de la población de estudio no se puede definir porque aún no se realiza; el muestreo será probabilístico y los criterios de selección serán: inclusión: más de 18 años, con diagnóstico clínico e imagenológico de Accidente Cerebrovascular, sea isquémico o hemorrágico, transferidos para hospitalización al Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018, que cuenten con una historia clínica y se les haya realizado las escalas de Barthel y Medida de Independencia Funcional; exclusión: menos de 18 años, sin diagnóstico clínico e imagenológico de Accidente Cerebrovascular y que no cuenten con las escalas Barthel y Medida de Independencia Funcional.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se usará como instrumento para medir severidad de incapacidad o dependencia la escala de Barthel (Anexo 1) y la escala de Medida de Independencia Funcional (Anexo 2), y para estancia hospitalaria se revisará en la historia clínica los días que estuvo hospitalizado el paciente así como qué tratamiento rehabilitador recibió.

4.4 Procesamiento y análisis de la información

Se analizarán las historias clínicas usando pruebas estadísticas tipo Chi cuadrado y se utilizará el software SPSS para su análisis.

4.5 Aspectos éticos

No se atentará contra los derechos de los participantes. El Comité de Ética del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador revisará y aprobará la investigación. No habrá consentimiento oral o escrito para usar la información de las historias clínicas al ser un estudio retrospectivo.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2017			
	MESES			
	JUL	AGO	SET	OCT
	SEMANAS			

	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación proyecto de investigación	x															
Investigación bibliográfica		x														
Solicitud de historias clínicas			x													
Recolección de información de historias clínicas				x												
Procedimiento					x	x	x	x								
Registro de información en ficha					x	x	x	x								
Análisis de la información									x	x	x	x				
Revisión de resultados									x	x	x	x				
Elaboración del informe final													x	x	x	
Presentación de Trabajo de investigación																x

RECURSOS

1. Recursos Humanos

- Asesor de la investigación

- Metodólogo
- Estadístico
- Digitador
- Revisor del informe final

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic

analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012 Dec 15; 380(9859):2095-128. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61728-0.

2. Ferri C P, Schoenborn C, Kalra L, Acosta D, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2011 Oct;82(10):1074-82. doi: 10.1136/jnnp.2010.234153. Epub 2011 Mar 14.

3. Abanto C, Ton TG, Tirshwell DL, Montano S, Quispe Y, Gonzales I, et al. Predictors of functional outcome among stroke patients in Lima, Peru. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2013 Oct;22(7):1156-62. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.11.021. Epub 2013 Jan 22.

4. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet*. 2010 Jul 10;376(9735):112-23. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3. Epub 2010 Jun 17.

5. González Romo R, Armas Rodríguez L, Gavilla González B, Justa Díaz Camellón D. Enfermedad cerebrovascular en el Policlínico Docente José Antonio Echevarría, de Cárdenas. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2013 Ene-Feb [citado: fecha de acceso];35(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol1%202013/tema02.htm>

6. Ríos García M, Solís de la Paz D, Oviedo Bravo A, Boza Santos I, Valdés González AA. Comportamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2013 Jul-Ago [citado: fecha de acceso];35(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol4%202013/tema03.htm>

7. Terradillos E, Solesio-Jofre E, Benito M, Castrillo A, Mangas B, Almería A, Vicario A, Paúl N, López Pascua C. La Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF) en la elaboración de un protocolo de evaluación del daño cerebral Trauma Fund MAPFRE (2012) Vol 23 no 2: 123-129
8. Govantes Bacallao Y, Bravo Acosta T. Estado funcional en pacientes con ictus isquémico. Hospital “Julio Díaz González” Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación 2014;6(2):149-158
9. Moreno-Palacios, J, Moreno-Martínez, I, Bartolomé-Nogués, A, López-Blanco, E, Juárez-Fernández, R, García-Delgado, I. Factores pronósticos de recuperación funcional del ictus al año
Rev Neurol; 64(2): 55-62, 16 ene. 2017. tab, graf
10. Carrera Rivera, M, González Quizhpi, C. “Valorar la independencia 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.”
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23605/1/tesis.pdf>
11. Yang A, Wu HM, Tang JL, Xu L, Yang M, Liu GJ. Acupuncture for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 8. Art. No.: CD004131. DOI: 10.1002/14651858.CD004131.pub3.
12. Rodríguez Lucci Federico, Pujol Lereis Virginia, Ameriso Sebastián, Povedano Guillermo, Díaz María F., Hlavnicka Alejandro et al . In-hospital mortality due to stroke. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2013 ; 73(4): 331-334.

13. Berenguer Guarnaluses Lázaro Jorge, Pérez Ramos Argelio. Risk factors of strokes during a biennium. MEDISAN [Internet]. 2016 Mayo; 20(5): 621-629.
14. Mariani, J, Monsalvo, M, Fernández Prieto, A, Macchia, A, Muerte prematura por accidente cerebrovascular y condición socioeconómica en la Argentina, Rev Argent Cardiol 2016;84:120-125.
15. González Casanova, E, García Cabrera, R, Rodríguez García-Casariego, M, Factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en el municipio Ciego de Ávila. Enero-mayo de 2011, MEDICIEGO 2013; 19 (1)
16. Matthias Oleñik, C, Cudas, M, Gonzales, V, Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular, Revista Virtual de Posgrado 1, 1; 2016
17. Espárrago Llorca G, et al. Depresión post ictus: una actualización. Neurología. 2012. doi:10.1016/j.nrl.2012.06.008
18. S. Serrano-Villar et al, El ictus en pacientes muy ancianos: mitos y realidades, Med Clin (Barc). 2013;140(2):53–58
19. Vila Córcoles et. al., Incidencia y letalidad del ictus isquémico en la población mayor de 60 años del área de Tarragona, España (2008-2011) / Incidence and lethality of ischaemic stroke among people 60 years or older in the region of Tarragona (Spain), 2008-2011, Rev Neurol; 59(11): 490-496, dic. 2014. tab, ilus

20. González-Gómez, F, Pérez-Torre, P, De Felipe, A, Vera, R, Matute, C, Cruz-Culebras, A, Álvarez-Velasco, R, Ictus en adultos jóvenes: incidencia, factores de riesgo, tratamiento y pronóstico, Rev Clin Esp. 2016;216(7):345-351
21. Lombillo Laferté, L, Martínez Segón, S, Serra Valdés, Y, Rodríguez Mutuberría, L, Complicaciones en pacientes hemipléjicos por ictus. Rev cubana med [Internet]. 2014 Jun; 53(2): 134-143.
22. Molina Pérez, J, Calcines Sánchez, E, Primelles Cruz, D, Lima Guerra, E, Guillen Rodríguez, C, Artilés Vázquez, A. Ictus hemorrágico en los servicios clínicos del hospital “José R. López Tabrane”. Primer cuatrimestre del 2012. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2013 Oct; 35(5): 480-490.
23. Pinedo, S, Zaldibara, B, Sanmartin, B, Tejada, P, Atención subaguda al paciente con ictus. Satisfacción y resultados, Revista de Calidad Asistencial Volume 29, Issue 3, May–June 2014, Pages 150-157
24. Dariusz Timler, Robert Galazkowski, Katarzyna Bogusiak, Anna Kasielska Trojan, Servicios médicos en helicópteros de emergencias para pacientes con ictus cerebral, Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, ISSN 1137-6821, Vol. 27, Nº. 3 (Junio), 2015, págs. 193-196
25. Special report from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Classification of cerebrovascular diseases III. Stroke. 1990;21:637-76.

26. Alvarez Sabín J. Patología cerebrovascular. En: Rodés J, Carné X, Trilla A, editores. Manual de Terapéutica Médica. Barcelona: Editorial Masson; 2002. p. 527-41.
27. Albers GW, Caplan LR, Easton JD, Fayad PB, Mohr JP, Saver JL, et al. Transient ischemic attack proposal for a new definition. N Engl J Med. 2002;347:1713-6.
28. Díez Tejedor E, Del Bruto O, Alvarez Sabín J, Muñoz M, Abiusi G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. Rev Neurol. 2001;33:455-64.
29. Kidwell CS, Wintermark M. Imaging of intracranial haemorrhage. Lancet Neurol. 2008;7:256-67.
30. Arboix A, Pérez Sempere A, Alvarez Sabín J. Ictus: tipos etiológicos y criterios diagnósticos. En: Díez Tejedor E, editor. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Barcelona: Prous Science; 2006: 1-23.
31. Know Stroke. Know the Signs. Act in Time. NINDS. January 2008. NIH Publication No. 08-4872. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. [Documento Internet]. [Acceso 9 diciembre 2008]. Disponible en: <http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/stroke.htm>.
32. Do you think you are having a stroke? National Stroke Foundation, 2007. [Documento Internet]. [Acceso 9 diciembre 2008]. Disponible en: <http://www.strokefoundation.com.au/are-you-are-having-a-stroke>

33. Adams HP, Jr., del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Circulation*. 2007;115:e478-e534.

34. García Pais MJ, Rigueiro Veloso MT, Portero Vázquez A, Rivas Bande MJ, Martínez Vázquez F, Casariego Vales E. Ictus, una guía para médicos. *Fisterra*. [Documento Internet]. [Acceso 9 enero 2009]. Disponible en: <http://www.sterra.com/guias2/ictus.asp>

25. Hand PJ, Kwan J, Lindley RI, Dennis MS, Wardlaw JM. Distinguishing between stroke and mimic at the bedside: the brain attack study. *Stroke*. 2006;37:769-75.

35. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Stroke: National Clinical Guideline for diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack (TIA). NICE clinical guideline 68. London. 2008. [Documento Internet]. [Acceso 5 septiembre 2008]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk>

36. National Stroke Foundation. Clinical Guidelines for Acute Stroke Management. Melbourne: NSF. 2007. [Documento Internet]. [Acceso 5 septiembre 2008]. Disponible en: <http://www.strokefoundation.com.au/news/welcome/clinical-guidelines-for-acute-stroke-management>

37. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke or TIA: assessment, investigation, immediate management and secondary prevention (SIGN

Guideline 108). Edinburgh. [Documento Internet]. [Acceso 20 enero 2009]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign108.pdf>

38. Leonardi-Bee J, Bath PM, Phillips SJ, Sandercock PA. Blood pressure and clinical outcomes in the International Stroke Trial. *Stroke*. 2002;33:1315-20.

53. CAST: randomised placebo-controlled trial of early aspirin use in 20,000 patients with acute ischaemic stroke. CAST (Chinese Acute Stroke Trial) Collaborative Group. *Lancet*. 1997;349:1641-9.

39. Allport L, Baird T, Butcher K, Macgregor L, Prosser J, Colman P, et al. Frequency and temporal profile of poststroke hyperglycemia using continuous glucose monitoring. *Diabetes Care*. 2006;29:1839-44.

40. Pulsinelli WA, Waldman S, Rawlinson D, Plum F. Moderate hyperglycemia augments ischemic brain damage: a neuropathologic study in the rat. *Neurology*. 1982;32:1239-46.

41. Rowat AM, Dennis MS, Wardlaw JM. Hypoxaemia in acute stroke is frequent and worsens outcome. *Cerebrovasc Dis*. 2006;21:166-72.

42. Bhalla A, Sankaralingam S, Dundas R, Swaminathan R, Wolfe CD, Rudd AG. Influence of raised plasma osmolality on clinical outcome after acute stroke. *Stroke*. 2000;31:2043-8.

43. Cifu DX, Stewart DG. Factors affecting functional outcome after stroke: a critical review of rehabilitation interventions. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999;80:S35-S39.

44. Langhorne P, Pollock A. What are the components of effective stroke unit care? *Age Ageing*. 2002;31:365-71.

45. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke: Assessment, Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning, (SIGN Guideline 64). Edinburgh. 2002. [Documento Internet]. [Acceso 20 enero 2009]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign64.pdf>
46. Outpatient Service Trialists. Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 1. Art. No.: CD002925. DOI: 10.1002/14651858.CD002925.
47. Teasell R, Bayona N, Bitensky J. Background Concepts in Stroke Rehabilitation. Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation, 2008. [Documento Internet]. [Acceso 1 junio 2009]. Disponible en: www.ebrsr.com
48. Intercollegiate Stroke Working Party. National clinical guideline for stroke, 3rd edition. London: Royal College of Physicians. 2008.
49. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Ictus en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Ictus en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo de la Comunidad de Madrid; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS No 2007/5-2

1. Matriz de consistencia

ANEXOS

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipotesis (cuando corresponda)	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Escalas de Barthel y Medida de Independencia Funcional para determinar la duración de estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador Accidente Cerebrovascular Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018	<p>¿Qué efectividad tienen las escalas genéricas de incapacidad Barthel y Medida de Independencia Funcional para determinar la duración de la estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador del Accidente Cerebrovascular en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018?</p>	<p>Objetivo general: - Conocer la efectividad de las escalas genéricas de incapacidad Barthel y Medida de Independencia Funcional para determinar la duración de la estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador del Accidente Cerebrovascular en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018.</p> <p>Objetivos específicos: - Evaluar los resultados obtenidos en la escala genérica de incapacidad de Barthel. - Evaluar los resultados obtenidos en la escala genérica de incapacidad de Medida de Independencia Funcional. - Determinar la duración de estancia en el hospital de los pacientes con Accidente Cerebrovascular. - Determinar el plan terapéutico rehabilitador brindado. - Medir la relación entre los puntajes obtenidos y el tiempo de estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador. - Plantear un plan terapéutico rehabilitador para estos pacientes según el período de la enfermedad: agudo, subagudo y de estado.</p>	<p>El uso de las escalas de Barthel y Medida de Independencia Funcional predecirían la severidad de la incapacidad del paciente con Accidente Cerebrovascular y ayudarían a determinar la estancia hospitalaria y plan terapéutico rehabilitador</p>	<p>El diseño metodológico será con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, longitudinal y retrospectivo.</p>	<p>La población de estudio serán los pacientes con Accidente Cerebrovascular que sean transferidos para hospitalización al Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2017-2018 Se analizarán las historias clínicas usando pruebas estadísticas tipo Chi cuadrado y se utilizará el software SPSS para su análisis.</p>	<p>Se usará como instrumento para medir severidad de incapacidad o de dependencia la escala de Barthel y la escala de Medida de Independencia Funcional, y para estancia hospitalaria se revisará en la historia clínica los días que estuvo hospitalizado el paciente así como qué tratamiento rehabilitador recibió.</p>

2. Instrumentos de recolección de datos

Escala de Barthel

ÍNDICE DE BARTHEL		
1. Comer	- Independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar, untar, usar condimentos...	5
	- Totalmente dependiente	0
2. Bañarse/ducharse	- Independiente	5
	- Necesita ayuda	0
3. Aseo personal	- Independiente para lavarse las manos, la cara, los dientes, peinarse, afeitarse, manejar maquinilla eléctrica, maquillarse. No incluye capacidad de trenzarse o moldearse el pelo.	5
	- Necesita ayuda	0
4. Vestirse/desvestirse	- Independiente	10
	- Necesita ayuda, pero puede hacer al menos la mitad	5
	- Totalmente dependiente	0
5. Control esfínter anal	- Continente	10
	- Algún accidente de incontinencia (1/semana)	5
	- Incontinencia o necesita ayuda para ponerse un enema	0
6. Control vesical	- Continente (durante al menos 7 días)	10
	- Algún accidente (1 o menos/24h)	5
	- Incontinente o sondado incapaz de cambiarse la bolsa por sí solo	0
7. Manejo del retrete	- Independiente	10
	- Necesita ayuda	5
	- Totalmente dependiente	0
8. Desplazamiento silla/cama	- Independiente	15
	- Necesita mínima ayuda, física o verbal	10
	- Necesita gran ayuda; se mantiene sentado	5
	- Totalmente dependiente	0
9. Desplazamientos	- Independiente	15
	- Necesita ayuda	10
	- Independiente en silla de ruedas (50m)	5
	- Incapaz de desplazarse	0
10. Subir y bajar escaleras	- Independiente	10
	- Necesita ayuda, física o verbal	5
	- Dependiente	0

Escala de Medida de Independencia Funcional (FIM)

Tabla 1. Escala, sub-escalas, ítem y puntaje del FIM

Ítem	Sub-escalas	Dominio	FIM total
A. Alimentación	<i>Autocuidado</i>	<i>Motor</i>	<i>Total</i>
B. Aseo menor	35 puntos	91 puntos	126 puntos
C. Aseo mayor			
D. Vestuario cuerpo superior			
E. Vestuario cuerpo inferior			
F. Aseo perineal			
G. Manejo vesical	<i>Control esfinteriano</i>		
H. Manejo intestinal	14 puntos		
I. Cama-silla	<i>Transferencias</i>		
J. WC	21 puntos		
K. Tina o ducha			
L. Marcha/silla de ruedas	<i>Locomoción</i>		
M. Escalas	14 puntos		
N. Comprensión	<i>Comunicación</i>	<i>Cognitivo</i>	
O. Expresión	14 puntos	35 puntos	
P. Interacción social	<i>Cognición social</i>		
Q. Solución de problemas	21 puntos		
R. Memoria			

Tabla 2. Niveles independencia FIM

Grado de dependencia	Nivel de funcionalidad
Sin ayuda	7. Independencia completa
Dependencia modificada	6. Independencia modificada
	5. Supervisión
	4. Asistencia mínima (mayor 75% independencia)
Dependencia completa	3. Asistencia moderada (mayor 50% independencia)
	2. Asistencia máxima (mayor 25% independencia)
	1. Asistencia total (menor 25% independencia)