



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE MEDICINA

# TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

“GRADO DE INCAPACIDAD Y DEPENDENCIA  
POST TROMBÓLISIS ENDOVENOSA EN  
PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO  
VASCULAR ISQUÉMICO ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA”

Nombre del Autor: LUIS ANTONIO LANDA CALDERÓN

Nombre del Asesor: GUILLERMO JAVIER SALAZAR YARLEQUE

LIMA – PERÚ

2020

## **II RESUMEN**

Las secuelas de discapacidad y pérdida de la independencia funcional en quienes sufren de un Accidente Cerebro Vascular (ACV) generan un alto coste social reflejado en la disminución de la autonomía en las actividades de la vida diaria y en la calidad de vida personal, familiar, social y económica.

Objetivos: Determinar el grado de dependencia e incapacidad en pacientes post Trombólisis en Accidente cerebro Vascular 1er evento atendidos en el Hospital Cayetano Heredia, Establecer el grado de dependencia según IB a los 3,6 y 12 meses post Trombólisis en ACV isquémico 1er evento y Establecer el grado de incapacidad según el puntaje de SRm a los 3,6 y 12 meses post Trombólisis en ACV isquémico 1er evento.

Diseño: El estudio es descriptivo, prospectivo y corte trasversal

Muestra: Todos los pacientes por un periodo de un año que cumplen con los criterios de inclusión

Método: La información obtenida será registrada en una Ficha de Recolección de Datos y organizada en tablas y gráficos en el programa Stata versión 14.0, se utilizará medidas descriptivas tales como mediana, media, porcentajes, desviación estándar con la finalidad de responder a los objetivos propuestos.

PALABRAS CLAVE: Accidente cerebro vascular, actividades de la vida diaria, trombólisis

## **III INTRODUCCION**

El ACV se caracteriza por ser una emergencia neurológica consistente en afectación de áreas del parénquima cerebral por interrupción del flujo sanguíneo de forma total o parcial ocasionado por isquemia (el más frecuente) y/o hemorragia produciendo una alteración en el sistema nervioso central con un tiempo de duración mayor a 24 horas y cuyas secuelas son determinantes en la dependencia funcional e incapacidad del paciente y/o la necesidad de la asistencia de un cuidador y/o ayudas mecánicas.

En el ACV isquémico se ha comprobado que la Trombólisis Endovenosa con activador tisular del plasminógeno recombinante (r-TPA) - o una Trombectomía mecánica realizados en pacientes estrictamente seleccionados y en el tiempo adecuado mejoran el pronóstico del paciente, aunque la terapia no está exenta de complicaciones incluso la muerte.

A nivel mundial el Ictus y sus complicaciones representan aproximadamente el 10% del total de muertes, ubicándolo en el segundo lugar de causas de fallecimientos y la tercera causa de discapacidad ajustada por años de vida perdidos. (1)

En Europa, España la tiene como la segunda causa de muerte y su incidencia se estima en 128 casos por 100 000 habitantes/años. (1)

En Estados Unidos los Ictus de etiología isquémica representan un gran porcentaje de hasta 87%; la incidencia anual es de 800,000 mil personas y ocasiona una gran mortalidad estimada en el primer evento de 7% a la semana, 14% al mes, 27% al año

y 53% a 05 años y es la principal causa de discapacidad en adultos mayores de 65 años siendo que a los 06 meses del evento el 50% tiene hemiparesia, el 30% no puede caminar sin asistencia, el 26% presenta dependencia en las actividades de la vida diaria, el 19% presenta afasia, el 35% tiene síntomas depresivos y el 26% se encuentra institucionalizado. (2)

En América Latina se observa que la mayoría de países no cuenta con políticas nacionales de planes de atención del ACV ni con unidades de atención especializada hospitalarias llamadas Unidad de Ictus, particularmente en Perú a fecha del año 2015 se estableció que solo 03 hospitales contaban con dicha unidad y capacidad de realizar el procedimiento de Trombólisis que ha demostrado la disminución de la morbimortalidad y secuelas incapacitantes (3)

En Perú, en el año 2018 el Hospital Cayetano Heredia crea mediante R.D 178-2018-HCH/DG el Comité de Ictus con el objetivo de atender a los pacientes con ACV y en los eventos isquémicos realizar Trombólisis Endovenosa con Alteplasa (r-TPA) sustentando que una intervención temprana mejora la sobrevida, disminuye el tiempo de hospitalización y hace que el paciente presente mayor independencia en las actividades de la vida diaria. (4)

Nuestra realidad demuestra que en pacientes con diagnóstico de ACV isquémico un porcentaje menor al 5% recibe tratamiento con r-TPA, que el tiempo de llegada en las primeras 3 horas del ACV isquémico es inferior al 30% de casos y que de los pacientes que superan el evento agudo y son dados de alta solo el 50% acuden a control médico en el primer mes y el 30% completa el tratamiento rehabilitador indicado. (5)

La atención medica de un paciente post ACV con graves secuelas neurológicas es decir gran incapacidad y gran dependencia es el final de eventos concatenados específicamente una serie de factores personales que presentan una asociación más fuerte con la Enfermedad Cardiovascular (ECV) y que aumenta la probabilidad de enfermar o de morir a consecuencia de ella, estos son los llamados Factores de Riesgo Cardiovasculares (FRCV) clasificados en factores no modificables como edad, sexo, antecedentes heredo-familiares y los factores modificables como Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DBM), Dislipidemia (DLP), Obesidad, Tabaquismo (Tbq) y todos ellos dentro del contexto de inactividad física. (6)

La intervención de los FRCV es una prioridad en las políticas de salud a nivel mundial sin embargo se observa una tendencia al alza, no siendo ajena Europa y España (6), observándose la misma tendencia en América Latina y particularmente en Perú se infiere un incremento de los factores de riesgo cardiovasculares por su repercusión en la incidencia del ACV que ha aumentado sostenidamente en los presentes años y como registro de ello, en el Hospital Cayetano Heredia se reportaron 538 y 748 casos de ACV en el año 2013 y 2017 respectivamente. (3) (4)

La proporción de ACV isquémico vs ACV hemorrágico sigue un patrón similar y constante a nivel mundial, regional y local, Sudamérica y Perú no son la excepción y su distribución es aproximadamente 80 y 20% respectivamente (5).

Conocedores que los sobrevivientes a un ACV isquémico presentaran en mayor o menor medida una alteración en su capacidad funcional lo que se verá reflejado en una menor autonomía y la posible necesidad de asistencia de un cuidador y/o de ayudas mecánicas es que se hace indispensable contar en el equipo médico interdisciplinar de la Unidad de Ictus con la especialidad médica de Medicina Física y Rehabilitación cuyas funciones serán las de evaluaciones e intervenciones diseñadas para la optimización de la función y reducción de la incapacidad y dependencia con evidencia fuerte de su presencia en Unidades de Ictus hospitalarias e intervención en la comunidad al alta. (4) (7)

La intervención terapéutica del médico especialista en Rehabilitación debe iniciar con la valoración integral del paciente enfocándose en los factores pronósticos de recuperación funcional post ACV para establecer los objetivos de recuperación de la forma más realista posible, priorizando los recursos terapéuticos y si bien es cierto que existen varias escalas de valoración pronóstica de la recuperación de la función los más utilizados son:

Escala del Ictus del Instituto Nacional de Salud (NIHSS) que valora 11 items con un puntaje de 0 a 42 y explora funciones cerebrales superiores, pares craneales, función motora, sensibilidad, coordinación y lenguaje valorando el déficit neurológico en 0: Sin déficit; 1: Déficit mínimo; 2-5: Déficit leve; 6-15: Déficit moderado; 15-20: Déficit importante; > 20: grave. (8)

Índice de Barthel (IB) modificado por Shah que se basa en 10 actividades que son consideradas básicas y que se realizan dentro del hogar es una escala sencilla, de fácil aplicación y que refleja las actividades de la vida diaria y su grado de dependencia, siendo 100 el máximo puntaje que establece independencia y el valor de IB < 20 dependencia total. (9)

Escala Modificada de Rankin (SRm) que mide el grado de incapacidad del paciente en 07 items que van del 0 que indica sin síntomas, 5 discapacidad grave y 6 que indica muerte del paciente. Se establece además una evolución desfavorable es decir discapacidad o muerte si mRS 3 – 6. (10)

El equipo multidisciplinar en la unidad de ICTUS debe ser conformado por enfermeras, tecnólogos médicos en fisioterapia, terapia de voz y lenguaje, terapia ocupacional y trabajadores sociales, liderados por un Neurólogo con capacitación en neurorehabilitación o un médico de Rehabilitación (11)

En la historia natural de la evolución del ACV se puede señalar 03 periodos, el primero es la etapa aguda que presenta la ventana terapéutica de 3 a 4.5 horas para realizar la Trombólisis Endovenosa con r-TPA que se asocia a una disminución de la

discapacidad, mayor autonomía en las actividades de la vida diaria y la reducción de alteraciones neurológicas medidos con el IB, SRm, NIHSS y termina al alta hospitalaria, el segundo periodo es la etapa subaguda que va de los 03 meses a 06 meses donde se da la mayor recuperación funcional posible por los fenómenos de neuroplasticidad y la implementación de neurorehabilitación y el tercer periodo es la etapa crónica que no presenta mayor variación en la recuperación funcional pero sí un incremento en el grado de dependencia y del nivel de incapacidad ante la ausencia de un tratamiento continuado de rehabilitación, evidenciándose un mejor puntaje en la SRm (12) entre los que completan su programa terapéutico neurorehabilitador de los pacientes que no lo realizan, por cuanto una atención especializada temprana y la planificación del alta hospitalaria e intervención en la comunidad que determine la discapacidad, los requerimientos en rehabilitación y que estén acordes con la evolución clínica y recuperación funcional del paciente es una necesidad a nivel nacional.

Los esfuerzos de la unidad de ICTUS deben darse especialmente hasta el año del evento isquémico puesto que no se ha evidenciado una mejoría funcional más allá de ese tiempo, sin embargo, los autores de la Revisión Crochane precisan que se necesitan más estudios para determinar la evidencia de esta conclusión. (13) (12)

Para el pronóstico de recuperación funcional a los 03 meses basado en las actividades de la vida diaria la valoración neurológica inicial con NIHSS <10 puntos es pronóstica, aunque el valor tendiente a cero es el que mejor pronóstico ofrece y también IB >95 y SRm <2 son los que establecen un mejor pronóstico. (14)

La alta prevalencia de discapacidad post ACV hace necesario la identificación de los pacientes y su estratificación según su posibilidad de recuperación funcional medido a través del grado de dependencia en la realización de actividades de la vida diaria y lograr la asignación de los recursos en salud de la manera más eficiente para cada paciente. (9)

La determinación del grado de dependencia hasta el primer año de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico 1er evento sometidos a Trombólisis nos permitirá identificar las estrategias de salud en rehabilitación más eficientes para cada paciente con data de nuestra realidad nacional pudiendo esta información ser clave en la mejora de las intervenciones terapéuticas, la creación de recomendaciones, guías de práctica clínica, y/o directrices locales, regionales, nacionales que ofrezcan tratamientos de rehabilitación que logren una mayor autonomía en las actividades de la vida diaria que disminuiría la incapacidad, dependencia y/o necesidad de un cuidador y/o de ayudas mecánicas.

## **IV OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

Determinar el grado de dependencia e incapacidad en pacientes post Trombólisis en Accidente cerebrovascular 1er evento atendidos en el Hospital Cayetano Heredia.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Establecer el grado de dependencia según IB a los 3,6 y 12 meses post Trombólisis en ACV isquémico 1er evento.

Establecer el grado de incapacidad según el puntaje de SRm a los 3,6 y 12 meses post Trombólisis en ACV isquémico 1er evento.

## **V MATERIALES Y METODOS**

### **a) Diseño del estudio**

Según las características presentadas el estudio es descriptivo, prospectivo y corte transversal porque tienen como finalidad determinar el grado de dependencia e incapacidad en pacientes post Trombólisis en Accidente cerebrovascular 1er evento atendidos en el Hospital Cayetano Heredia.

### **b) Población**

La población para el presente estudio se constituirá por todos los pacientes mayores/iguales a 18 años que acudan al Hospital Cayetano Heredia, Emergencia Adultos por ACV isquémico primer evento y que reciban Trombólisis Endovenosa r-TPA y a los cuales se les hará seguimiento por el periodo de 1 año post Trombólisis

### **c) Muestra**

La muestra para el presente estudio se constituirá por toda la población que cumpla los criterios de inclusión.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de Inclusión:**

a.- Pacientes mayores de 18 años que a la evaluación clínica/imagenológica presenten un ACV isquémico 1er evento en etapa aguda con indicación de Trombólisis con NIHSS puntaje mayor/igual a 5, menor/igual a 23.

b.- Pacientes sometidos a Trombólisis Endovenosa con activador del plasminógeno tisular recombinante (r-TPA) dentro de las primeras 4.5 hrs.

c.- Paciente y/o familiar que brinde su Consentimiento informado (16) autorizando el seguimiento del caso hasta 01 año post Trombólisis.

#### **Criterios de Exclusión**

1.- Pacientes mayores de edad que a la evaluación clínica / imagenológica presenten un Ictus no catalogado como ACV isquémico 1er evento en etapa aguda.

2.- Pacientes que presenten contraindicaciones absolutas para Trombólisis Endovenosa.

3.-Pacientes cuya situación basal no se correspondan con IB puntaje = 100, SRm puntaje= 0.

4.-Paciente y/o familiar que no expresen su autorización a través de la firma del Consentimiento informado.

**d) Definición operacional de variables**

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	INSTRUMENTO	VALORES Y CATEGORIAS
Condición funcional post trombólisis del acv isquémico 1er evento	Cualitativa	Dependencia previa para actividades de la vida diaria (avd)	Índice de BARTHEL modificado (shal) 0 a 100 puntos	Historia clínica / ficha de recolección de datos	0-20: Dependencia total 21-60: Dependencia severa 61-90: Dependencia moderada 91-99: Dependencia leve 100: Independiente en AVD
	Cualitativa	Grado de incapacidad	Escala modificada de RANKIN 0 a 6 puntos	Historia clínica / ficha de recolección de datos	0: Sin sintomas 1: Sin incapacidad importante 2: Incapacidad leve 3: Incapacidad moderada 4: Incapacidad moderadamente severa 5: Incapacidad severa 6: Muerte

#### **e) Procedimientos y Técnicas**

Se obtendrá la autorización de la Oficina de Estadística e Informática (se buscarán los casos de ACV isquémico), Unidad de Archivo, para la revisión de las Historias Clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de selección.

Asimismo, se efectuará un seguimiento prospectivo en el 3, 6 y 12 meses post Trombólisis Endovenosa por ACV isquémico 1er evento, por ello, se proporcionará a los pacientes atendidos en el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos – Adultos del Hospital Cayetano Heredia con diagnóstico en mención un Consentimiento informado que autorice y garantice su participación durante todo el periodo de estudio que corresponde a 1 año, así como, el establecimiento de coordinaciones para los controles en el 3, 6 y 12 meses independiente de su condición (hospitalizado, controlado por consulta externa o dado de alta) y con seguimiento vía telefónica para gestionar citas médicas, controles y evaluaciones

De los pacientes que cumplan con los criterios de selección se procederá a recolectar la información estipulada en la etapa aguda y a los 3,6 y 12 meses del evento isquémico según Ficha de Datos, la cual se presenta en Anexo 01, NIHSS Anexo 02, IB Anexo 03 y SRm Anexo 04, Consentimiento Informado Anexo 05.

#### **f) Aspectos Éticos del estudio**

Se obtendrá la autorización del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Cayetano Heredia para el inicio del proyecto de investigación

El presente estudio se hará en base a la Declaración de Helsinki de la Asociación Mundial de Médicos que rige los principios éticos para las investigaciones en seres humanos.

Se realizará la toma de datos de la Historia Clínica y además existirá contacto con el paciente para el seguimiento y evaluación del grado de dependencia e incapacidad, siempre respetando los principios éticos de autonomía, beneficencia y justicia.

El número de Historia Clínica será mantenido en anonimato por el investigador principal y para evitar cualquier posible identificación del paciente se le asignará un código en la Ficha de Recolección de Datos.

Además, existe un consentimiento informado donde el colaborador firma de manera voluntaria a participar en el estudio, esto después de haber recibido una explicación de la investigación.

#### **g) Plan de Análisis**

La información recolectada a través de la Ficha de Datos será almacenada en Microsoft Excel 2016 para Windows 10, creando una base de datos organizada en tablas y gráficos, se utilizará medidas descriptivas – medidas de tendencia central - tales como mediana, media, porcentajes, - medidas de dispersión - desviación estándar, en variables cualitativas se realizarán medidas de frecuencia. Se utilizará el programa



Stata versión 14.0, considerando una diferencia estadísticamente significativa  $p < 0.05$ . Además, se medirá el seguimiento de cada paciente por un periodo de un año.

## VI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sánchez-Larsen Á, García-García J, Ayo-Martín O, Hernández-Fernández F, Díaz-Maroto I, Fernández-Díaz E, et al. ¿Se ha producido un cambio en la etiología del ictus isquémico en las últimas décadas? Análisis y comparación de una base de datos de ictus actual frente a las históricas. *Neurología*. 2018 Jul 1;33(6):369–77.

2.-Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy, 2-Volume Set - 9780323427913 | Elsevier Health Student and Practitioner Medical Books, ebooks and journals [Internet]. [cited 2020 May 12]. Available from: [https://www.eu.elsevierhealth.com/rutherfords-vascular-surgery-and-endovascular-therapy-2-volume-set-9780323427913.html?utm\\_source=CK\\_SP&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=CK\\_book\\_link&campid=CKB\\_book](https://www.eu.elsevierhealth.com/rutherfords-vascular-surgery-and-endovascular-therapy-2-volume-set-9780323427913.html?utm_source=CK_SP&utm_medium=link&utm_campaign=CK_book_link&campid=CKB_book)

3.-Avezum Á, Costa-Filho FF, Pieri A, Martins SO, Marin-Neto JA. Stroke in Latin America: Burden of Disease and Opportunities for Prevention. *Glob Heart*. 2015 Dec 1;10(4):323–31.

4.-RD\_178-2018-HCH-DG.pdf [Internet]. [cited 2020 May 6]. Available from: [http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD\\_178-2018-HCH-DG.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD_178-2018-HCH-DG.pdf)

5.-Germán Málaga, Tania De La Cruz-Saldaña, Patricia Busta-Flores, André Carbajal, Korali Santiago-Mariaca. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. *ACTA MEDICA Peru* [Internet]. 2018 Jun 8 [cited 2020 May 5];35(1). Available from: <http://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/516>

6.-Lobos Bejarano JM, Brotons Cuixart C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. *Aten Primaria*. 2011 Dec 1;43(12):668–77.

7.-WHO | Rehabilitation in health systems [Internet]. WHO. World Health Organization; [cited 2020 May 6]. Available from: [http://www.who.int/rehabilitation/rehabilitation\\_health\\_systems/en/](http://www.who.int/rehabilitation/rehabilitation_health_systems/en/)

8.- Montaner: La escala de ictus del National Institute... - Google Académico [Internet]. [cited 2020 May 11]. Available from [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=La%20escala%20de%20ictus%20de%20National%20Institute%20of%20Health%20\(NIHSS\)%20y%20su%20adaptaci%C3%B3n%20al%20espa%C3%B1ol&publication\\_year=2006&hl=es&author=MON%20TANER%20J&journal=Neurolog%C3%ADa](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=La%20escala%20de%20ictus%20de%20National%20Institute%20of%20Health%20(NIHSS)%20y%20su%20adaptaci%C3%B3n%20al%20espa%C3%B1ol&publication_year=2006&hl=es&author=MON%20TANER%20J&journal=Neurolog%C3%ADa)

9.- Pinedo Otaola S. Calidad de vida del paciente con ictus y de su cuidador: pronóstico y resultados del tratamiento rehabilitador: proyecto de investigación comisionada.

Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2013.

10.- guía essalud acv 2018 - Buscar con Google [Internet]. [cited 2020 May 6]. Available

from:[https://www.google.com/search?q=guia+essalud+acv+2018&rlz=1C1CYCW\\_esPE823PE823&oq=guia+essalud+acv+2018&aqs=chrome..69i57j33.10530j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=guia+essalud+acv+2018&rlz=1C1CYCW_esPE823PE823&oq=guia+essalud+acv+2018&aqs=chrome..69i57j33.10530j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

11.- Consenso Argentino sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo | Fundación Femeba [Internet]. [cited 2020 May 7]. Available from: <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/consenso-argentino-sobre-accidente-cerebrovascular-isquemico-agudo-46782>

12.- Factores pronósticos en el ictus. De la fase aguda a los tres años- ClinicalKey [Internet]. [cited 2020 May 7]. Available from: <https://bibvirtual.upch.edu.pe:2051/#!/content/journal/1-s2.0-S0048712010001817>

13.- Aziz NA, Leonardi-Bee J, Phillips MF, Gladman J, Legg LA, Walker M. Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2008 Apr 23 [cited 2020 May 7];2008(2). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464721/>

14.- Predictors of Functional Outcome Following Stroke- ClinicalKey [Internet]. [cited 2020 May 7]. Available from: <https://bibvirtual.upch.edu.pe:2051/#!/content/journal/1-s2.0-S1047965115000595>

15.- Murata C, Díaz L, Medina I, García S, González A. Diseño de cohorte. Acta Pediátrica de México. 2018 Diciembre; 39(6): p. 368-375.

16.- Formatos para documentos de Consentimiento Informado elaborados por la OMS Universidad de Chile [Internet]. [cited 2020 May 20]. Available from: <https://uchile.cl/portal/investigacion/centro-interdisciplinario-de-estudios-en-bioetica/documentos/75657/documentos-de-consentimiento-informado-elaborados-por-la-oms>

## VII PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

RECURSOS MATERIALES expresados en nuevos soles (ns)	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Internet	A DEMANDA	1.5 ns/hora	450 ns
Impresiones	A DEMANDA	0.10 ns	540 ns
Fotocopias	A DEMANDA	0.10 ns	23 ns
USB	2	26.99 ns	53.98 ns
Útiles de escritorio	diversos	diversos	104.71 ns
Anillados, espiralados	A DEMANDA	diversos	65.38 ns
Transporte, viáticos	A DEMANDA	diversos	270 ns
<b>TOTAL</b>			<b>1,507.7 ns</b>

### Cronograma

CRONOGRAMA	2020					
ACTIVIDADES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
	1	2	3	4	5	6
Pregunta de Investigación y Revisión Bibliográfica	X	X	X			
Diseño y Elaboración del Proyecto de Investigación		X	X	X	X	
Recolección de Datos				X	X	
Procesamiento y Análisis de Datos				X	X	
Elaboración de Informe Final					X	X
Publicación						X

## VIII ANEXOS

ANEXO 01						
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS						
N° HISTORIA CLINICA						
CODIGO DE PACIENTE						
FECHA INGRESO EMERG						
SEXO		MASCULINO	INDICE DE BARTHEL MODIFICADO SHAL			
		FEMENINO	IB			
EDAD		< 65 AÑOS	0-20: DEPENDENCIA TOTAL	3 MES	6 MES	12 MES
		65-75 AÑOS	21-60: DEPENDENCIA SEVERA			
		76-85 AÑOS	61-90: DEPENDENCIA MODERADA			
		> 85 AÑOS	91-99: DEPENDENCIA LEVE			
			100: INDEPENDIENTE EN AVD			
FRCV		HIPERTENSION ARTERIAL				
		DIABETES MELLITUS				
		HIPERCOLESTEROLEMIA				
		OBESIDAD				
		TABAQUISMO	ESCALA MODIFICADA DE RANKIN			
		INACTIVIDAD FISICA	SRm			
				3 MES	6 MES	12 MES
TIEMPO DE r-TPA		< 3 HRS	0: SIN SINTOMAS			
		3 - 4.5 HRS	1: SIN INCAPACIDAD IMPORTANTE			
		> 4.5 HRS	2: INCAPACIDAD LEVE			
			3: INCAPACIDAD MODERADA			
PUNTAJE NIHSS		0: SIN DEFICIT	4: INCAPACIDAD MODERADAMENTE SEVERA			
		1:DEFICIT MINIMO	5: INCAPACIDAD SEVERA			
		2-5:DEFICIT LEVE	6: MUERTE			
		6-15:DEFICIT MODERADO				
		15-20DEFICIT IMPORTANTE				
		>20 GRAVE				

Anexo 02 Escala del Ictus del Instituto Nacional de Salud (NIHSS)

	FECHA
<p>1a. Nivel de conciencia</p> <p>0. Alerta</p> <p>1. No está alerta, pero reacciona con una estimulación mínima</p> <p>2. No está alerta, precisando una estimulación repetida para reaccionar</p> <p>3. Coma</p>	
<p>1b. Preguntar al paciente por el mes en que estamos y su edad</p> <p>0. Ambas respuestas correctas</p> <p>1. Una respuesta correcta</p> <p>2. Ambas incorrectas</p>	
<p>1c. Pedir al paciente que cierre y abra los ojos y que cierre y abra la mano no parética</p> <p>0. Ambos movimientos correctos</p> <p>1. Un movimiento correcto</p> <p>2. Ambos movimientos incorrectos</p>	
<p>2. Movimiento ocular (solo movimientos horizontales)</p> <p>0. Normal</p> <p>1. Parálisis parcial</p> <p>2. Desviación forzada</p>	
<p>3. Test de campo visual</p> <p>0. Sin pérdida de campo visual</p> <p>1. Hemianopsia parcial</p> <p>2. Hemianopsia completa</p> <p>3. Hemianopsia bilateral (incluye ceguera cortical)</p>	
<p>4. Parálisis facial</p> <p>Pedir al paciente que muestre los dientes o que levante las cejas y cierre los ojos fuertemente</p> <p>0. Movimientos normales y simétricos</p> <p>1. Parálisis menor: labio superior flácido, asimetría en la sonrisa</p> <p>2. Parálisis parcial: parálisis casi total de la parte inferior de la cara</p> <p>3. Parálisis completa en un lado o en ambos: ausencia de movimiento facial en la parte superior e inferior de la cara</p>	
<p>5. Función motora de los brazos (5a derecho, 5b izquierdo)</p> <p>Se pide al paciente que extienda los brazos al frente, con las palmas hacia abajo (si está sentado) o que los levante en ángulo de 45° (si está tendido), y se valora si mantiene la posición durante 10 segundos</p> <p>0. No hay caída</p> <p>1. Caída progresiva durante los 10 seg sin llegar a caer del todo</p> <p>2. Cae del todo, pero se observa un cierto esfuerzo contra la gravedad</p> <p>3. Cae totalmente sin evidencia de esfuerzo contra la gravedad</p> <p>4. No hay movimiento</p> <p>9. Amputación del miembro o Inmovilización de la articulación</p>	
<p>6. Función motora de las piernas (6a derecha, 6b izquierda)</p> <p>Se realiza siempre en posición supina, pidiendo al paciente que levante la pierna en ángulo de 30° y se valora si mantiene la posición durante 5 seg</p> <p>0. No hay caída: se mantiene la posición durante 5 seg</p> <p>1. Caída progresiva durante los 5 seg sin llegar a caer del todo</p> <p>2. Cae del todo, pero se observa un cierto esfuerzo contra la gravedad</p> <p>3. Cae totalmente sin evidencia de esfuerzo contra la gravedad</p> <p>4. No hay movimiento</p> <p>9. Amputación del miembro o Inmovilización de la articulación</p>	

Anexo 02 Escala del Ictus del Instituto Nacional de Salud (NIHSS) continuación....

FECHA	
	<p><b>7. Ataxia de los miembros</b>                      Se pide al paciente que se toque la nariz con la punta del dedo (ambos brazos) y que se toque la rodilla de una pierna con el talón de la otra y que lo deslice a lo largo de la espinilla (ambas piernas)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. No hay ataxia</li> <li>1. Ataxia en un miembro</li> <li>2. Ataxia en ambos miembros</li> <li>9. Amputación del miembro o inmovilización de la articulación</li> </ol>
	<p><b>8. Sensibilidad</b>                      Valorar la reacción ante el estímulo de un pinchazo con una aguja, en diferentes partes del cuerpo (brazos, piernas, cara)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. Normal: no hay pérdida de sensibilidad</li> <li>1. Pérdida de sensibilidad débil o moderada: el paciente nota el contacto, pero no percibe si es con la punta o con el lado plano de la aguja</li> <li>2. Pérdida total de sensibilidad: el paciente no nota el contacto</li> </ol>
	<p><b>9. Lenguaje</b>                      Valorar la comprensión mostrada en todas las pruebas anteriores, así como la capacidad para leer una frase corta o describir un dibujo simple (los pacientes en coma, ítem 1a-3, se puntúan 3 en esta prueba)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. Normal, sin afasia</li> <li>1. Afasia leve o moderada: el paciente tiene dificultades de habla y/o comprensión, pero se puede identificar lo que quiere decir</li> <li>2. Afasia severa: sólo hay una comunicación mínima, y es muy difícil identificar lo que el paciente quiere decir</li> <li>3. Afasia global, mutismo: no hay posibilidad de hablar ni de comprender</li> </ol>
	<p><b>10. Disartria</b>                      Valorar la capacidad del paciente para articular correctamente un texto leído o repetir algunas palabras</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. Articulación normal</li> <li>1. Disartria ligera o moderada: se pueden entender las palabras, pero con dificultad</li> <li>2. Disartria severa: es casi imposible entender las palabras o el paciente casi no puede hablar</li> <li>9. El paciente está intubado o tiene otra dificultad física para hablar</li> </ol>
	<p><b>11. Extinción (supresión, inatención) y negligencia</b>                      Se valora por la reacción del paciente ante un estímulo doloroso bilateral simultáneo y simétrico (extinción), y por sus reacciones ante los estímulos visuales, táctiles, auditivos, espaciales o personales, en las pruebas anteriores (negligencia)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. No hay anomalías</li> <li>1. Extinción frente a la estimulación bilateral simultánea o negligencia en una de las modalidades sensoriales</li> <li>2. Hemi-extinción severa o negligencia frente a más de un estímulo</li> </ol>

Anexo 03 INDICE DE BARTHEL MODIFICADO POR SHAL

		FECHA		
1. CONTROL HECES	0	Incontinente, se mancha de forma casi diaria		
	2	Requiere ayuda para mantener pauta de excreción satisfactoria		
	5	Presenta accidentes frecuentes. Precisa pañales u otros elementos absorbentes		
	8	Requiere vigilancia de control intestinal y puede tener algún accidente ocasional		
	10	Buen control intestinal		
2. CONTROL ORINA	0	Incontinente total o portador sonda		
	2	Incontinencia frecuente (se orina involuntariamente casi a diario)		
	5	Seco por el día , pero no por la noche		
	8	Generalmente seco día y noche, con algún episodio incontinencia accidental		
	10	Buen control vesical (si utiliza sonda, prepara el equipo sin ayuda)		
3. ASEO PERSONAL	0	Dependencia total		
	1	Requiere máxima ayuda, aunque realiza intentos de colaboración		
	3	Requiere alguna ayuda, en una o más etapas de la higiene personal		
	4	Requiere vigilancia (indicación o estímulo) o mínima ayuda (abrir botes, ...)		
	5	Independiente. Puede lavar sus manos, cara, peinarse, lavarse los dientes...		
4. USO RETRETE	0	Dependencia total		
	2	Dependencia máxima		
	5	Requiere ayuda moderada		
	8	Requiere mínima ayuda (proporción útiles de aseo) o vigilancia (presencia o estímulo)		
	10	Independiente		
5. COMER	0	Dependencia total		
	2	Necesita máxima ayuda, aunque puede llevarse cuchara a la boca		
	5	Requiere ayuda en ciertas tareas como poner azúcar en café, desmenuzar comida...		
	8	Independiente para comer alimentos preparados. Requiere ayuda para abrir tarro,...		
	10	Independiente. Capaz de comer solo y en tiempo razonable		
6. TRASLADARSE SILLA-CAMA	0	Dependencia total (requiere ayuda de dos personas o de una grúa)		
	3	Requiere la máxima ayuda de otra persona		
	8	Dependencia moderada: participa de algún modo en las transferencias		
	12	Vigilancia o mínima ayuda: requiere la presencia de otra persona		
	15	Independencia (si utiliza silla de ruedas se aproxima cama, frena, puede volver silla...		



Anexo 03 INDICE DE BARTHEL MODIFICADO POR SHAL continuación....

		FECHA		
7. VESTIRSE	0	Dependencia total. El paciente no colabora en el vestido		
	2	Dependencia máxima, aunque el paciente intenta colaborar		
	5	Requiere ayuda para ponerse y/o quitarse la ropa		
	8	Requiere supervisión o una mínima ayuda en atar botones, cremalleras, o colocarse corsé, si precisa		
	10	El paciente es capaz de vestirse por sí mismo, adecuadamente y en tiempo razonable		
8. BAÑARSE/ DUCHARSE	0	Dependencia total		
	1	Dependencia máxima, a pesar de los intentos de colaboración del paciente		
	3	Requiere de ayuda para entrar y salir de bañera, o para lavarse, aplicar la esponja o secarse entero		
	4	Requiere una vigilancia o supervisión en aspectos como preparar T+ agua o útiles de aseo		
	5	Independiente. El paciente es capaz de bañarse solo, sin presencia de terceras personas		
9. DEAMBULACIÓN	0	Incapaz		
	3	Dependencia máxima: requiere la ayuda constante de una o dos personas		
	8	Dependencia moderada: precisa de otra persona para la colocación y manejo de ayudas externas: muletas, bastón... y para caminar		
	12	El paciente camina solo, pero es incapaz de caminar más de 50 m sin ayuda o requiere la supervisión de otra persona para mayor seguridad		
	15	Independiente. Si utiliza ortesis para la deambulación, es capaz de ponérsela correctamente o quitársela solo. Puede utilizar cualquier ayuda externa. Es capaz de caminar más de 50 m. sin ayuda o supervisión de otra persona		
9. MANEJO SILLA RUEDAS Alternativa a la deambulación si el paciente no puede caminar	0	Dependencia total: precisa ser empujado por otro		
	1	Dependencia máxima: sólo puede andar solo, cortas distancias por terreno llano		
	3	Precisa ayuda para acercar la silla a una mesa, cama, ...		
	4	Presenta dificultad para manejar la silla solo, más de 50 m. Requiere ayuda de otra persona para ciertas situaciones como «doblar esquinas»		
	5	Se maneja en silla de ruedas sin menor dificultad. Capaz de manejarse con la silla en diferentes situaciones: dar vueltas, andar para atrás, ir al baño con ella, ...		
10. ESCALERAS	0	Incapaz		
	2	Requiere el apoyo continuo en otra persona y su ayuda máxima		
	5	El paciente es capaz de subir y bajar un piso pero requiere la supervisión y ayuda de otra persona para sujetar sus ayudas externas (muleta, bastón, ...)		
	8	Requiere mínima ayuda o vigilancia de otra persona para mayor seguridad		
	10	Independiente. No precisa la supervisión o ayuda de otra persona. Puede apoyarse en barandilla al subir y bajar un piso, pero es capaz de sujetar sus ayudas externas		
PUNTUACIÓN TOTAL: 0-20: dependencia total; 21-60: dependencia severa; 61-90: dependencia moderada; 91-99: dependencia leve; 100: independiente en AVD.				

## ANEXO 04 ESCALA DE RANKIN MODIFICADA

### Escala de Rankin Modificada (mRS)

0: Asintomático

1: Incapacidad no significativa pese a persistencia de síntomas. Capaz de realizar tareas diarias y actividades habituales

2: Incapacidad leve. No realiza todas sus actividades previas, pero no precisa ayuda para las actividades diarias. Puede quedarse solo en casa durante períodos moderados sin problema (una semana o más)

3: Incapacidad moderada. Requiere alguna ayuda, pero puede caminar sin asistencia

Por ejemplo: Utiliza bastón para movilizarse. Si bien puede vestirse, asearse o alimentarse por su cuenta, requiere ayuda para actividades más complejas como ir de compras, cocinar o limpiar. Necesita ser visitado más frecuentemente que una vez por semana.

4: Incapacidad moderada-grave. Requiere de ayuda para caminar y para atender sus necesidades. No puede quedarse solo regularmente en períodos largos durante el día.

5: Incapacidad grave. Postrado en cama. Incontinente. Requiere cuidado diario y atención permanente.

6: Muerte