



**UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"**

**Facultad de Medicina Humana**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN  
MEDICINA FAMILIAR Y SALUD COMUNITARIA**

**TÍTULO**

**Funcionalidad Familiar y Recurrencia de ICTUS en adultos y  
adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de  
Lambayeque periodo Enero-diciembre 2018.**

**PRESENTADO POR**

**M.R.Med.Fam. César Yerman Sampertegui Salazar**

**ASESORES**

**Dr. Eduardo Vergara Wekselman**

**Dr. Ricardo Peña Sánchez.**

**Lambayeque – Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**UNIDAD DE POSGRADO**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ASPECTO INFORMATIVO**

**1. Título:**

Funcionalidad Familiar y Recurrencia de ICTUS en adultos y adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque periodo Enero-diciembre 2018.

**2. Personal responsable:**

**Autor:**

M.R.Med.Fam. César Yermain Sampertegui Salazar.

**Asesores de la especialidad:**

Dr. Eduardo Vergara Wekselman.

**Asesor metodológico:**

Dr. Ricardo Peña Sánchez.

**3. Línea o Prioridad de Investigación:**

Medicina Familiar y Salud Comunitaria, Riesgo Cardiovascular, Neurología y Geriatría.

**4. Lugar de Ejecución:**

Servicio de Neurología y Servicio de Geriatría del Hospital Regional de Lambayeque.

**5. Fecha de Inicio:**

1 de enero del 2018

## 6. Resumen

**Problema:** La familia juega un papel fundamental en la salud de sus integrantes, las personas que han sufrido un ICTUS tienen un riesgo elevado de recurrencia, existiendo una relación entre ésta última y el grado de funcionalidad familiar. **Hipótesis:** Un mayor grado de Funcionalidad familiar se relaciona con una menor gravedad, tipología, y mayor tiempo de recurrencia del ICTUS. **Objetivos:** Describir el grado de funcionalidad familiar de los pacientes con ICTUS recurrente, y correlacionarla con el tipo, severidad, y tiempo de recurrencia. **Justificación:** contribuye a nivel personal, familiar y comunitario, abarcando el estudio de las ciencias médicas, biológicas, psicológicas, sociales, a través de criterios y herramientas médicas, estudio de la familia, y dinámica de la comunidad. **Viabilidad:** Acceso a recursos humanos, materiales y financieros. Sesgo de medición, con probables falsos positivos. **Variables:** Independientes: Tipo familiar, funcionalidad familiar. Intervinientes: IMC, hábito nocivo, comorbilidad. Dependientes: Tipo de ICTUS, tiempo de recurrencia, severidad. **Tipo de estudio:** Cuantitativo, no experimental, de diseño transversal, analítico retrospectivo. Muestreo no probabilístico, por conveniencia, de todos los adultos mayores con antecedente de ICTUS atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque por un cuadro de recurrencia. Nivel de confianza 95% calculada en 384, mediante la fórmula estadística de tamaño muestral. **Criterios de exclusión:** Déficit neurológico sin signos de lesión aguda o subaguda; tras caídas accidentales; estancia en emergencia; no aceptar pertenecer al proyecto; que no haya convivido con familiares por un tiempo mayor de 15 días. **Instrumentos:** APGAR familiar, escala de severidad de la NIH, hoja de recolección de datos, hoja de cálculo y software SPSS para el análisis porcentual, coeficiente de Pearson, regresión lineal, t student y chi cuadrado.

## **ASPECTO INVESTIGATIVO**

- **Planteamiento del problema**

- **Situación problemática**

La familia constituye un ente vivo, biopsicosocial que evoluciona y se reproduce, jugando un papel fundamental en el binomio Salud-Enfermedad, de tal forma que su buen funcionamiento condiciona un buen estado de salud en sus integrantes; y, gracias a estudios realizados con la familia, es crucial para el control de las enfermedades crónicas de los mismos. (1,2)

Actualmente, la vida moderna predispone una alteración de la funcionalidad familiar y con ello un cambio en su ciclo vital, afectando a cada uno de sus integrantes, y modificando la evolución natural de las enfermedades, especialmente las enfermedades crónicas.

La enfermedad cerebro-vascular constituye una de las principales causas de morbilidad, mortalidad y dependencia; y su incidencia en la población adulta y adulta mayor se estima en alrededor de 12%, y va en aumento, y el riesgo de recurrencia es cada vez mayor conforme aumente el tiempo.(3) Causa discapacidad en la mayoría de los pacientes que sobreviven, tanto física como cognitiva, y un gran impacto en la calidad de vida individual y familiar, dependiendo totalmente de terceros en un 15 a 30%, con la consiguiente repercusión social y económica, constituyendo de ésta manera un Problema de Salud Pública de gran importancia. (4,5)

Es probable que exista una relación entre el grado de Funcionalidad Familiar y la recurrencia de ICTUS ya que el paciente convive en un sistema vivo, que es la familia, y toda perturbación dentro de ella afecta la evolución natural de las enfermedades.

- **Formulación del Problema**

¿El grado de funcionalidad familiar se correlaciona con la gravedad, el tipo y el tiempo de recurrencia del ICTUS en los pacientes adultos y adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo Enero – diciembre 2018?

- **Hipótesis**

1. Un mayor grado de Funcionalidad Familiar se relaciona con una menor gravedad del ICTUS recurrente.
2. Un mayor grado de Funcionalidad Familiar se relaciona con menos tipos hemorrágicos y mixtos de ICTUS recurrente.
3. Un mayor grado de Funcionalidad Familiar se relaciona con un mayor tiempo de recurrencia del ICTUS en los adultos y adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo Enero – diciembre 2018.

- **Objetivos Generales y Específicos**

**Objetivo General:**

1. Establecer la relación entre el grado de funcionalidad familiar y la gravedad, el tipo y el tiempo de recurrencia del ICTUS en los adultos y adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo Enero – diciembre 2018.

**Objetivos Específicos**

1. Describir el grado de Funcionalidad Familiar en los pacientes con diagnóstico de ICTUS recurrente.
2. Correlacionar el grado de funcionalidad familiar y el grado de severidad del ICTUS recurrente.
3. Correlacionar el grado de Funcionalidad Familiar y el tipo de ICTUS recurrente.
4. Correlacionar el grado de Funcionalidad Familiar con el tiempo de recurrencia del ICTUS.

5. Estudiar el grado de relación entre las variables intervinientes y la recurrencia del ICTUS.
6. Determinar la significancia estadística del grado de Funcionalidad Familiar en relación con las variables intervinientes estudiadas.

- **Justificación e Importancia**

El presente proyecto de investigación abarca el estudio de las ciencias médicas, biológicas y psicológicas; y de las ciencias sociales o culturales, de forma teórica como práctica.

Aborda una problemática en aumento mediante el uso de criterios y herramientas más actualizadas de la medicina y hace uso de las ciencias sociales a través del estudio de la familia y sus interrelaciones más íntimas, y por qué no decirlo, se proyecta a un cambio en la dinámica de la comunidad.

De esta manera, contribuye a nivel personal, familiar y comunitario. Aporta a la especialidad de Medicina Familiar y Salud Comunitaria, y a otras ramas de la medicina aspirando a convertirse en un referente tanto de estudio como de intervención tanto en el primer nivel de atención como en los Hospitales de mayor complejidad.

- **Limitaciones y viabilidad**

Tal vez dentro de las limitaciones más importantes, se encuentren las de recolección de la información, o sesgo de medición, ya que la herramienta APGAR familiar que se usa es de tipo cualitativo, dependiente del encuestador y encuestado, el primero al formular las preguntas, y el segundo al responderlas, se tiende a generar falsos positivos. (6)

El proyecto de investigación es altamente viable ya que cuenta con acceso tanto a recursos humanos, materiales y financieros, garantizando el acceso a la información y el desarrollo del mismo en el tiempo establecido.

- **Marco Teórico**

- **Antecedentes del estudio**

M. Vázquez Guimaraens en su estudio Factores relacionados a una mayor recuperación funcional tras sufrir un accidente cerebro-vascular, encontraron mayores puntuaciones del APGAR familiar en los pacientes con ICTUS isquémico en comparación con los hemorrágicos ( $p < 0.001$ ), y su relación respecto al tipo isquémico; además, que los pacientes que se le dió permiso un fin de semana para ir a casa durante los primeros 30 días de ingreso, presentaron un 78% de mayor grado de independencia. (7)

M. Castañeda en su estudio sobre tipos de funcionalidad familiar y pacientes con hipertensión, encuentra una disminución de la funcionalidad familiar en el grupo de HTA no controlada, con chi cuadrado de 8,272, y una significancia de 0.004, además las áreas de funcionalidad familiar más afectadas fueron la Adaptabilidad (22.2%) y Permeabilidad (28.28%). (8)

I. Skibicka y colaboradores estudiaron el cuidado de los pacientes post-ICTUS, y encontraron que un 89% fue cuidado por su familia, y solo 1.4% contó con personal de salud, además frecuencia de quedar solo en casa aumento con el paso del tiempo, duplicándose a los 3 meses de sufrido el ICTUS. (9)

S. Olvera en México estudió la relación entre la Funcionalidad Familiar y la adherencia al tratamiento. Los datos obtenidos muestran que existe mejor adherencia al tratamiento si el paciente vivía con su cónyuge e

hijos, y una relación lineal significativa ( $p=0.00$ ,  $r=0.353$ ) entre la Funcionalidad Familiar y la adherencia terapéutica. (10)

A. Rochette al estudiar las familias en los pacientes que han sufrido ICTUS, encuentra una mayor severidad de la presentación del mismo, en familias divorciadas, y enviudadas, y enviudadas pero casadas actualmente; sin embargo, no aborda la recurrencia del mismo. (11)

- **Marco Teórico: Bases teóricas**

### **La Familia**

La Familia se puede definir desde varios puntos de vista, Murray Bowen quien fue psiquiatra estadounidense y un acérrimo estudioso de la familia, la define como un complejo sistema físico y emocional en donde se integran todas las esferas de la vida, con el fin de mantener el equilibrio entre la Salud y la Enfermedad. (1,2)

Desde un punto de vista más general, la Familia también fue definida como la célula de la Sociedad, pero no fue hasta la segunda mitad del siglo XIX en que se somete a serios estudios gracias a Morgan, Mc.Lennan y Bachofen quienes la definen como una institución social histórica en la cual su estructura y su función es determinada por el grado de desarrollo de la sociedad global, describiéndolas por etapas ligadas al progreso de la humanidad. (12)

De una u otra forma, la familia está sujeta a un constante cambio y evolución, entablando una relación directa entre la familia y la sociedad, sus hábitos, costumbres, nuevas tecnologías, estilos de vida, y sus políticas de Salud.



## **ICTUS e ICTUS recurrente**

El evento o “accidente” cerebral de inicio brusco, progresivo, discapacitante e incluso mortal, forma parte de un amplio espectro de enfermedades cerebro-vasculares, y se clasifican clásicamente como ICTUS de tipo isquémico, correspondiendo a un 80%, ICTUS hemorrágico de alrededor del 20%, y suele confluir la presentación clínica con la existiendo ambos tipos (13). El ICTUS recurrente se define como un nuevo evento cerebrovascular diagnosticado clínica y radiológicamente, que puede suceder en la misma región cerebral u otra. Esta enfermedad se considerada una emergencia médica, incluso médico-quirúrgica de ser el caso la intervención quirúrgica la primera opción, en muchos hospitales del Perú se ha implementado todo un protocolo conocido como “Código ICTUS” para tratar de diagnosticar y tratar de forma precoz a los pacientes que lo padecen, sea la primera vez o se trate de recurrencias del mismo.

El ICTUS recurrente constituye una entidad nueva y por ende, algunos casos cuando la afectación ocurre en el hemisferio opuesto, la mayoría de las veces se presenta de forma más grave que la primera; sin embargo, las causas de descompensación o reingreso hospitalario lo constituyen principalmente causas extraneurológicas, como descompensación diabéticas, cardíaca, infecciones, y que a pesar de instaurar de forma precoz un tratamiento basado en medicamentos no siempre se llega a prevenir. (14)

Se desconoce la causa exacta de la recurrencia del ICTUS, atribuida a factores múltiples, las medidas de prevención son a nivel multidisciplinario, cambiando frecuentemente las guías y protocolos de actuación; dentro de ello hay una relación algo olvidada, como es la funcionalidad familiar como reguladora de la salud de sus integrantes, veamos a continuación ésta dupla Familia-Enfermedad.

## **Familia y Enfermedad**

Dentro del núcleo familiar, el individuo responde al grado de estrés del ambiente familiar, adaptándose o contribuyendo a generar estrés en los otros miembros de la familia, completando el "sistema", de ello se expresan conductas físicas y psicológicas medibles, que van tallando desde lo profundo de cada individuo el binomio Salud-Enfermedad. (15)

Como sistema abierto, las interacciones entre sus integrantes se relacionan tanto con el medio intrafamiliar, como con su entorno, y éstas encuentran su plenitud cuando se enfrentan a una situación crítica, como lo es el ICTUS. La respuesta familiar frente a la enfermedad se ha clasificado en dos grandes grupos, la respuesta centrípeta, y la respuesta centrífuga. (12)

La respuesta centrípeta concentra la energía familiar en el paciente, la fuerte cohesión interna genera estados de ansiedad constante en torno al enfermo, apareciendo frecuentemente sobresaltos y pensamiento de muerte. La respuesta centrífuga, por el contrario, evita la interacción con la enfermedad, en el mejor de los casos cargando la responsabilidad en uno de los integrantes (12).

En todos los casos es la familia quien modifica su estructura y funcionalidad, esto se vuelve más notorio frente a enfermedades crónicas o con alta mortalidad.

En el caso específico del ICTUS, se ha logrado encontrar que existe una relación entre el grado de funcionalidad familiar y la enfermedad del paciente, resultando en un peor pronóstico y tipo de ICTUS mientras más disfuncional sea una familia, medida a través del APGAR familiar, como lo ha demostrado Vasquez Guimaraen. (7)

## **Prevención de la Recurrencia del ICTUS**

De forma protocolar, en todas las instituciones se prescribe anticoagulantes y/o antiagregantes plaquetarios, no siendo aún claro que su uso prevenga la recurrencia de los ACV, especialmente trombóticos, siendo probable que la hemorragia como complicación exceda el valor de los anticoagulantes. Sin embargo, en la práctica clínica, y avalado por estudios que refieren una reducción del 13% en la recurrencia, es que se llega a prescribir acetilsalicilatos, u otros medicamentos, en busca de prevenirla, con dosis de al menos 30mg/d. (16,17), nuevamente “medicamentos”.

Como ya se debe de suponer, no hay institución médica que dentro de su plan de intervención incluya la terapia o consejería familiar estricta frente a estos casos, con el fin de mejorar el grado de Funcionalidad Familiar teniendo en cuenta que ésta al verse comprometida puede relacionarse con una peor gradación y tipología del ICTUS. (7)

Sin embargo, disponemos de buenas herramientas con las que valorar el riesgo de recurrencia para tratar de prevenirla, como es la creada por la Universidad de Harvard, el instrumento de predicción de recurrencia de ICTUS post ataque isquémico permanente previo, que recoge datos como historia de TIAs, infartos múltiples o simultáneos en diferentes áreas, prediciendo el riesgo de recurrencia a la semana y a los tres meses (18); nuevamente no se anexan factores como la funcionalidad familiar o afines; sin embargo, constituye una herramienta muy importante de fácil uso y al alcance de un smartphone, que orienta al personal de salud y a la familia del riesgo de recaída para tomar todas las medidas a disposición.

- **Definición de Variables**

El presente proyecto busca encontrar la correlación de la recurrencia del ICTUS y el grado de Funcionalidad Familiar en los pacientes adultos y adultos mayores atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo Enero-diciembre 2018.

**Variables Independientes:**

- Funcionalidad Familiar:
  - Tipo de familia: Se define así la estructura familiar en donde vive el paciente, clasificada según los miembros que la integran. Según el MAIS-BFC del 2011, el MINSA las clasifica en Familia nuclear, monoparental, reconstituida, -extendida y ampliada. (19)
  - Grado de funcionalidad: Capacidad que tiene el sistema familiar para afrontar los problemas, medido a través del APGAR familiar, en altamente funcional, moderadamente funcional, severamente funcional. (6,20)

**Variables intervinientes:**

- Índice de masa corporal: Relación entre el peso y la talla del paciente, indica el estado nutricional. Medido a través de la fórmula "peso/tallaxtalla", en peso normal, sobrepeso, obesidad I, obesidad II, obesidad III. (21)
- Hábito tabáquico: Definido para el estudio como el consumo de al menos 1 cigarrillo por semana durante 1 mes en el último año, medido por encuesta, en si y no. (22)
- Diabetes mellitus: Valores de glicemia basal >126mg/dL en ayunas, o >200mg/dL tras 2 horas de ingesta de 75g de glucosa anhidra, o Hemoglobina glicosilada >6.5%, medido por historia clínica, en sí y no. (23)
- Hipertensión arterial: Se define como cifras de presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 130mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) mayor a 80mmHg. (24)

- Fibrilación auricular: Se identifica por la ausencia de ondas P y presencia de irregularidad en el ritmo ventricular, medido en el electrocardiograma. (25)
- Hipertrofia ventricular izquierda: Para el proyecto de investigación se usarán los criterios diagnósticos ecocardiográficos de hipertrofia ventricular, que son espesor de la pared  $\geq 13$  mm en septo anterior, o  $\geq 15$  mm en septo posterior o pared libre. (25)

### **Variables dependientes:**

- ICTUS recurrente: Se define como un nuevo episodio de ICTUS. Se medirán el tiempo de aparición, el grado de severidad y el tipo de ICTUS recurrente.
  - Tipo de ICTUS: Se define como la forma fisiopatológica en que se presenta el nuevo evento cerebro-vascular. Clasificada en ICTUS, desorden o evento cerebro-vascular isquémico, hemorrágico o mixto. (16,25)
  - Tiempo de Recurrencia: Es el tiempo transcurrido desde el último evento cerebro-vascular, hasta el nuevo ICTUS. Para efectos del presente prouese medirá mediante encuesta, en meses, en <1 mes, 1 a 6 meses, 6 a 12 meses y >12 meses. (14,16)
  - Grado de Severidad: Se refiere a la magnitud del daño cerebral ocasionado por el nuevo ICTUS medido mediante la escala de ICTUS de NIH, en leve, moderado, grave y muy grave. (16)

- **Operacionalización de variables:** Véase cuadro a continuación.

Variable	Dimensión	Indicador	Subindicadores	Escala
<b>Socio-demográfico</b>	Edad	Edad en años, sin mención de los meses o días cumplidos.	1. 40-49 2. 50-59 3. 60-69 4. >70	Razón
	Sexo	Caracteres sexuales físico-fisiológicos, sin mención de género o afinidad sexual.	1. Masculino 2. Femenino	Nominal
	Procedencia	Lugar en donde el paciente reside y desde donde proviene al servicio.	1. Rural 2. Urbana	Nominal
<b>Función Familiar</b>	Tipo de Familia	Estructura familiar según los miembros que la integran.	1. Nuclear 2. Monoparental 3. Reconstituida 4. Extendida 5. Ampliada	Nominal
	Grado de Funcionalidad	Puntaje obtenido tras aplicar el APGAR familiar al menos a 2 integrantes de la familia.	1. Alta funcionalidad 2. Moderada funcionalidad 3. Severa funcionalidad.	Ordinal
<b>Riesgo Cardio-vascular</b>	Índice de masa corporal	Relación entre el peso y la talla al cuadrado del paciente.	1. Normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad I 4. Obesidad II 5. Obesidad III	Ordinal
	Hábito tabáquico	Consumo de al menos 1 cigarrillo por semana durante 1 mes, en el último año.	1. Si 2. No	Nominal
	Diabetes Mellitus	Glucosa en ayunas >126mg/dL, post prandial >200mg/dL o hemoglobina glicosilada >6.4%, en los últimos tres meses, o antecedente de DM.	1. Si 2. No	Nominal
	Hipertensión arterial	PAS>=130 y/o PAD>=80, o antecedente de HTA.	1. SI 2. No	Nominal
	Fibrilación auricular	Ondas f presentes en electrocardiograma de historia clínica, o antecedente de FA.	1. Si 2. No	Nominal

	Hipertrofia Ventricular Izquierda	Grosor de pared ventricular izquierda $\geq 13$ o 15mm, según criterios, medido por ecocardiógrafo.	1. Si 2. No	Nominal
<b>Recurrencia de ICTUS</b>	Tipo de ICTUS	Forma fisiopatológica en que se presenta el nuevo ICTUS medido por imagen.	1. Isquémico 2. Hemorrágico 3. Mixto	Nominal
	Tiempo de recurrencia	Tiempo en que sucede el nuevo déficit neurológico tras el alta hospitalaria.	1. <1 mes 2. 1-6 meses 3. 6-12 meses 4. >12 meses	Razón
	Grado de Severidad	Gravedad del déficit del nuevo ICTUS, según escala NIHSS.	1. Leve 2. Moderado 3. Grave 4. Muy grave	Ordinal

- **Marco Metodológico**

- **Diseño de Investigación, tipo de estudio**

El presente proyecto de investigación corresponde a un estudio cuantitativo, que usa herramientas de medición validas internacionalmente, no experimental, de diseño transversal, tipo analítico, retrospectivo. (26)

- **Población y Muestra, criterios de inclusión y exclusión.**

La Población corresponde a todos los adultos y adultos mayores con antecedente de ICTUS, que sean atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque por un cuadro de recurrencia del mismo, durante el periodo Enero – diciembre 2018.

La muestra, corresponde a todos los adultos y adultos mayores con antecedente de ICTUS atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque por un cuadro de recurrencia durante el periodo Enero – diciembre 2018, seleccionados por muestreo no probabilístico, por conveniencia, según ingreso al Hospital, sea por el Servicio de Emergencia o Consultorio de Neurología, Neurocirugía y/o Geriatria.

El tamaño de la muestra se ha calculado en 384, correspondiente a un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% según la fórmula estadística de tamaño muestral. (27)

**a) Criterios de inclusión:**

- 1.** Antecedente de ICTUS con diagnóstico clínico e imagenológico, por especialidad de Neurología o Neurocirugía.
- 2.** Diagnóstico clínico e imagenológico de ICTUS recurrente por especialidad de Neurología o Neurocirugía.
- 3.** Diagnóstico clínico, con imágenes cerebrales sin signos de lesión cerebral aguda o subaguda, que no sea explicable por otras condiciones médicas.

**b) Criterios de exclusión:**

- 1.** Déficit neurológico, con imágenes cerebrales sin signos de lesión aguda o subaguda, que sea explicable por otras condiciones.
- 2.** Déficit neurológico que aparezca tras caída accidental.
- 3.** Estancia en Emergencia aún sin contar con evaluación por Neurología o Neurocirugía.
- 4.** Paciente, familiar o persona responsable que no acepte pertenecer al proyecto, o solicite retirarse durante el pro.
- 5.** Paciente que no haya convivido con familiares por un tiempo mayor de 15 días.

• **Instrumentos de recolección de datos: Validez y confiabilidad.**

Para la recolección de datos se utilizarán formatos validados internacionalmente y de uso habitual en los Servicios de Emergencia y Consultorio, tanto de Neurología y Neurocirugía, así como de Medicina Familiar de nuestro medio, como son:

- APGAR familiar, elaborado por Smilkstein en 1978, modificado y validado por Bellón y colaboradores en 1996, constituye una de las



herramientas más usadas en el estudio de las familias, orienta sobre el funcionamiento familiar al indagar con preguntas simples sobre cinco componentes básicos de la función familiar, adaptabilidad, cooperación, crecimiento, afecto y resolución, cada una con una pregunta de tipo subjetivo que van desde el grado de satisfacción casi nunca, a veces, y siempre, con valores del 0 al 2 respectivamente. A mayor puntaje mayor funcionalidad de la familia. Sus limitaciones, valoración subjetiva, y se debe preguntar de forma indirecta para evitar sesgos. (6,20)

- Escala de severidad del ICTUS del National Institute of Health, validada en español gracias al apoyo de la Clínica Mayo de Estados Unidos, clasifica al paciente por grados de severidad según una escala numérica agrupadas en 11 items, cada uno con 3 a 5 preguntas objetivas para marcar, el valor para cada pregunta va del 0 al 4. A mayor puntaje, mayor grado de severidad. Cabe señalar entre sus limitaciones, explora pobremente el territorio vertebro-basilar, puntúa más alto el territorio de la arteria cerebral media izquierda en diestros. (28)
- Hoja de recolección de datos, elaborada por el autor del proyecto de investigación, donde se consignan instrumentos APGAR familiar y escala NIH, los datos básicos del paciente, antecedentes médicos y de la enfermedad actual. Cada item presenta opciones de respuesta única y objetiva, obtenidas desde la historia clínica y mediante entrevista directa.

- **Procedimiento para la Recolección de Datos**

El paciente será captado durante su hospitalización en el Servicio de Neurología, Neurocirugía y/o Geriatria, y será seleccionado siguiendo los criterios de inclusión y exclusión. Se solicitará al paciente, familiar o persona responsable formar parte proyecto de investigación, de aceptar se procederá a firmar el consentimiento informado (Anexo 4).

Se codificará numéricamente a cada paciente según el orden de apertura de hoja de recolección de datos, iniciando en 001 hasta un mínimo de 384 que equivaldría a 5% de margen de error con un nivel de confianza del 95%.

Una vez establecido el código del paciente, se procederá a llenar los datos, tipo encuesta con respuesta única y objetiva, obteniéndose la información mediante entrevista al propio paciente, familiar o persona responsable del paciente y vaciando información desde la historia clínica.

- **Aspectos éticos del estudio**

El presente proyecto de investigación está regido por los principios éticos establecidos en el Reporte Belmont (29) respecto al derecho y respeto hacia las personas, y el beneficio hacia las mismas de desarrollarse el presente, según planteó la Asociación Médica Mundial en la Declaración de Helsinki, en donde prima el interés del individuo por sobre los intereses de la ciencia y la sociedad. (30)

- **Análisis estadístico.**

Los datos obtenidos se tabularán en hoja de cálculo Excel, serán descargados al programa informático SPSS, procesados y analizados mediante relaciones porcentuales, coeficiente de correlación de

Pearson, regresión lineal, t student y chi cuadrado para los valores objetivos nominales.

## ASPECTO ADMINISTRATIVO

- Cronograma de Actividades

ACTIVIDAD/MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración y Aprobación del proyecto	X											
Organización e implementación	X	X										
<b>EJECUCIÓN</b>												
Reajuste			X									
Llenado de Instrumentos				X	X	X						
Procesamiento de datos						X	X	X				
Análisis e interpretación								x	X	X		
<b>CONTROL Y EVALUACIÓN</b>											X	
<b>INFORME FINAL</b>												X

- Presupuesto

Presupuesto		Cantidad	Unitario	Total (Soles)
<b>Personal</b>	Médico especializado	4	200	800
	Estadístico	1	300	300
	Secretaria	1	300	300
	Otros	1	100	100
<b>Bienes</b>	Material de escritorio	1	200	200
	Material de impresión	1	400	400
	Otros	1	100	100
<b>Servicios</b>	Movilidad y viáticos	1	100	100
	Servicios de impresión	3	100	100
	Servicios de computación	3	250	750
<b>TOTAL</b>				3150

- Fuentes de financiamiento: Propio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alba LH. Familia y práctica médica. Univ Médica. 2012;53(2).
2. Rodríguez-González M, Martínez Berlanga M. La teoría familiar sistémica de Bowen: avances y aplicación terapéutica [Internet]. 2015 [citado el 5 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/interpuertoricosp/Doc?id=11002441>
3. K. Mohan, C. Wolfe, A. Rudd. Risk and Cumulative Risk of Stroke Recurrence. Stroke. mayo de 2011;(42):1489–94.
4. Braga P, Ibarra A, Rega I, Servente L, Benzano D, Ketzoian C, et al. Ataque cerebrovascular: un estudio epidemiológico prospectivo en el Hospital de Clínicas de Montevideo. Rev Med Urug. 2001;17(1):42–54.
5. A. Moyano. El accidente cerebrovascular desde la mirada del rehabilitador. Rev Hosp Clínicas Univ Chile. 2010;(21):348–55.
6. JA Bellón Saameño, A. Delgado Sánchez, J de Luna del Castillo. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar APGAR-familiar. Aten Primaria. octubre de 1996;18(Nº 6):289–96.
7. M. Vasquez Guimaraens. Factores relacionados a una mayor recuperación funcional tras sufrir un accidente cerebro-vascular [Tesis Doctoral]. [A Coruña, España]: Universidade Da Coruña; 2017.
8. María José Castaneda Hernández. Tipo de Funcionalidad Familiar más frecuente en pacientes con Hipertensión Arterial Crónica no controlada periodo Noviembre 2012 - Abril 2013 [Internet]. [San Salvador, El Salvador]: Universidad de el Salvador; 2013 [citado el 30 de junio de 2017]. Disponible en: [http://www.medicina.ues.edu.sv/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=754&Itemid=85](http://www.medicina.ues.edu.sv/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=754&Itemid=85).
9. Skibicka I, Niewada M, Skowrońska M, Członkowska A, Członkowski A. Care for patients after stroke. Results of a two-year prospective observational study from Mazowieckie province in Poland. Neurol Neurochir Pol. 2010;44(3):231–237.
10. Olvera Arreola, Sandra Sonali, Muggenburg y Rodríguez Vigil, María. Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial [Internet]. [México D.F]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2012. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0771.php>
11. Rochette A, Gaulin P, Tellier M. Could stroke trigger be prevented by healthy family relationships?: Int J Rehabil Res. junio de 2009;32(2):173–7.
12. Huerta González JL. Medicina familiar: la familia en el proceso salud-enfermedad. México, D.F.: Editorial Alfil; 2005.
13. J. Borruel, A. Martínez, V. Estabén, A. Monte. Manual de Urgencias Neurológicas. Primera. Vol. 1. España: Talleres Editoriales Cometa S.A.; 2013. 433 p.

14. Allan H. Ropper, Robert H. Brown. Principios de Neurología, de Adams y Victor. 8a edición. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
15. Minuchin S, Fichman V. Familias y terapia familiar. Mexico: Gedisa; 2004.
16. Mohr JP, editor. Stroke: pathophysiology, diagnosis, and management. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders; 2011. 1485 p.
17. Armario P, Pinto X, Soler C, Cardona P. Prevención secundaria del ictus isquémico no cardioembólico. Clínica E Investig En Arterioscler. noviembre de 2015;27(6):287–300.
18. H. Ay, L. Gungor, E. Arsava, M. Vangel, T. Benner. A score to predict early risk after ischemic stroke. Neurology. enero de 2010;(74):128–35.
19. Ministerio de Salud. Modelo de Atención Integral de Salud basado en Familia y Comunidad. MINSA - Lima; 2011.
20. Gabriel Smilkstein, Clark Ashworth, Dan Montano. Validity and Reliability of the Family APGAR as a Test of Family Function. J Fam Pract. 1982;15(Nº 2):303–11.
21. Dan L. Longo, D. L. Kasper, J. L. Jameson. Harrison Principios de Medicina Interna. 18a edición. Vol. 1. España Madrid: McGraw-Hill; 2012. 2769 p.
22. M. Gallardo Domínech, I. Grasa Lambea, D. Beni Ruiz, A. Essteban Herrera. Intervención en tabaquismo desde atención primaria. Guía para profesionales. Primera. Asturias España: Consejería de Salud y Servicio Sanitarios; 2006.
23. ADA Standards of Medical Care in Diabetes - 2017. Diabetes Care. 2017;40(1).
24. P. Whelton, G. Levine. 2017 ACA/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Pressure in Adults. Hypertension. Diciembre de 2017;
25. Cecil RL, Goldman L, Schafer AI, editores. Goldman's Cecil medicine. 24th ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2012. 2569 p.
26. Domínguez Gutiérrez S, Sánchez-Ruiz EES de A y B Gabriel Arturo. Guía para elaborar una tesis. México, D.F., México: McGraw-Hill.; 2009.
27. Gorgas García J, Cardiel López N, Zamorano Calvo J. Estadística Básica para estudiantes de ciencias. Primera. España Madrid; 2009.
28. Domínguez RO. Escala de ictus de los National Institutes of Health adaptada y validada al español. REV NEUROL. 2006;43(3):191–192.
29. Varios. The Belmont Report. Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research. DHEW Publication;
30. Mundial AM. Declaración de Helsinki. 2008;

## ANEXOS

### Anexo 1. Hoja de Recolección de Datos

#### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>CÓDIGO DEL PACIENTE</b>		
<b>Datos de Filiación</b>		
Edad: 1. 40-49 2. 50-59 3. 60-69 4. >70	Peso:  Sexo: 1. Masculino 2. Femenino	Talla:  Procedencia: 1. Urbana 2. Rural

<b>Datos de la familia</b>	
1. Nuclear 2. Monoparental 3. Reconstituida 4. Extendida 5. Ampliada	Funcionalidad Familiar (Ver anexo 2): 1. Alta funcionalidad. 3. Moderada funcionalidad. 4. Severa funcionalidad.

<b>Antecedentes médicos</b>		
Índice de masa corporal: 1. Normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad I 4. Obesidad II 5. Obesidad III	Hábito tabáquico: 1. Si 2. No	Diabetes Mellitus: 1. Si 2. No
	Hipertensión arterial: 1. Si 2. No	Fibrilación auricular: 1. Si 2. No
Hipertrofia ventricular izquierda:	1. Si 2. No	

<b>Enfermedad Actual</b>	
Tipo de ICTUS: 1. Isquémico 2. Hemorrágico 3. Mixto	Tiempo de recurrencia: 1. <1 mes 2. 1-6 meses 3. 6-12 meses 4. >12 meses
Gravedad del ICTUS: (Ver anexo 3) 1. Leve 2. Moderado 3. Grave 4. Muy grave	

**Anexo 2. Cuestionario APGAR Familiar:****APGAR FAMILIAR**

CÓDIGO DE PACIENTE				
APGAR FAMILIAR N°1				
Cuestionario	Casi nunca	A veces	Casi siempre	
¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?	0	1	2	
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?	0	1	2	
Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?	0	1	2	
¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?	0	1	2	
¿Siente que su familia le quiere?	0	1	2	
PUNTAJE TOTAL 1				

APGAR FAMILIAR N°2			
Cuestionario	Casi nunca	A veces	Casi siempre
¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?	0	1	2
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?	0	1	2
Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?	0	1	2
¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?	0	1	2
¿Siente que su familia le quiere?	0	1	2
PUNTAJE TOTAL 2			

(Bellón y colaboradores, modificado de G. Smilkstein 1982)

<b>PUNTAJE FINAL</b>		7 a 10	Alta funcionalidad
		4 a 6	Moderada funcionalidad
		0 a 3	Severa funcionalidad

### Anexo 3. Escala de Severidad del ICTUS

#### Escala de ICTUS del National Institute of Health

##### CÓDIGO DEL PACIENTE

##### CONCIENCIA

ALERTA	Alerta con respuestas normales	0
	No alerta, pero responde a mínimos estímulos verbales	1
	No alerta, pero responde estímulos repetidos, dolorosos (no reflejos)	2
	No responde a estímulos dolorosos o sólo con movimientos reflejos	3
VERBAL	Ambas respuestas son correctas	0
Preguntar mes y edad.	Sólo una respuesta correcta, IOT, muy disártrico, barrera idiomática.	1
	Ninguna es correcta	2
MOTORA	Ambas respuestas son correctas	0
Cerrar, abrir ojos y mano	Sólo una respuesta es correcta	1
(no parético)	Ninguna es correcta	2

**MIRADA CONJUGADA:** Reposo: Ojos posic. central. Coma: Explorar mirada horiz. voluntaria o refl. oculocefálicos.

Normal	0
Paresia parcial de la mirada o paresia periférica de un nervio oculo-motor <sup>2</sup>	1
Paresia total o desviación forzada de la mirada conjugada	2

**CAMPOS VISUALES:** A 1 metro tapar ojo no explorado. Explorar cuadrantes sup e inf.

Visión no alterada	0
Hemianopsia parcial o extinción visual	1
Hemianopsia completa	2
Ceguera total	3

**PARESIA FACIAL:** Enseñar los dientes, si no colabora se puede explorar con un estímulo doloroso

Movimiento normal (simetría de las hemicaras)	0
Mínima asimetría	1
Parálisis de la zona inferior de una hemicara	2
Parálisis de las zonas inferior y superior de una hemicara	3

**PARESIA DEL BRAZO:** 1º brazo no parético. Levantar y extender brazo a 90°. Decúbito: extender el brazo a 45°.

Lado derecho	Mantiene posición por 10 segundos, amputación o inmovilización	0
	Claudica en menos de 10 segundos sin tocar la cama	1
Lado izquierdo	Claudica en menos de 10 segundos y la extremidad toca la cama	2
Igual que el derecho	Existe movimiento pero no alcanza la posición o cae inmediatamente	3
	Parálisis de la extremidad	4

**PARESIA DE LA PIERNA:** Primero pierna no parética. Levantar la pierna extendida a 30°.

Lado derecho	Mantiene posición por 5 segundos, amputación prox. o inmovilización	0
	Claudica en menos de 5 segundos sin tocar la cama	1
Lado izquierdo	Claudica en menos de 5 segundos y la extremidad toca la cama	2
Igual que el	Existe movimiento pero no alcanza la posición o cae inmediatamente	3
derecho.	Parálisis de la extremidad	4

**DISMETRÍA (Ataxia: descoordinación):** Dedo-nariz y talón-rodilla, realizar con los ojos abiertos

Ausente, amputación, déficit motor o fusión de la articulación	0
Ataxia en una extremidad	1
Ataxia en dos extremidades	2

**SENSIBILIDAD:** Aguja explorar cara, brazos, tronco, abdom., piernas. Obnubilado: Evaluar retirada al dolor.

Normal	0
Leve hipoestesia (lo nota)	1
Anestesia o paciente en coma	2

**LENGUAJE:** Describir un dibujo o leer una lista de palabras. Mudo, IOT: Explorar según escritura.

Normal	0
Afasia leve o moderada (se puede entender)	1
Afasia grave (no se puede entender)	2
Comprensión nula o en coma	3

**DISARTRIA:** Valorar sólo la articulación.

Normal o IOT	0
Leve o moderada (se puede entender)	1
Grave, ininteligible o mudo	2

**Extinción e Inatención, Negligencia:** Extinción: Estímulo bilateral simultáneo, no percibe en lado contralateral a lesión.

Negligencia: Incapaz de orientarse o responder a estímulo en lado contralateral. Inatención: Ignora estímulo en lado contralateral.

Sin alteraciones	0
Inatención o extinción en una modalidad (visual, táctil, espacial o corporal)	1
Inatención o extinción en + de una modalidad. No reconoce propia mano, sólo reconoce una parte del espacio	2

	Leve	0 a 3
	Moderado	4 a 15
	Grave	16 a 24
	Muy grave	25 a más

##### GRAVEDAD DEL ICTUS

##### TOTAL