



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS “DR.  
IGNACIO CHÁVEZ”**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

**“RELACIÓN DE LAS SECUELAS DE ENFERMEDAD VASCULAR  
CEREBRAL Y LA DEPRESIÓN FAMILIAR”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**  
DAVID GUZMAN AGUILAR

**ASESOR DE TESIS:**  
MARGARITA CORTÉS CÁZARES  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 83

**CO-ASESOR:**  
M. PSICOTERAPIA FAMILIAR PAULA CHACÓN VALLADARES  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**ASESOR ESTADÍSTICO:**  
MAT. CARLOS GÓMEZ ALONSO  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN

NÚMERO DE REGISTRO ANTE EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN: R-2017-1603-8

**MORELIA, MICHOACÁN. MÉXICO ENERO 2019**





**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS “DR.  
IGNACIO CHÁVEZ”**

**“RELACIÓN DE LAS SECUELAS DE ENFERMEDAD VASCULAR  
CEREBRAL Y LA DEPRESIÓN FAMILIAR”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**  
DAVID GUZMAN AGUILAR

**ASESOR DE TESIS:**  
DRA. MARGARITA CORTÉS CÁZARES  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 83  
ESPECIALISTA EN NEUROLOGIA CLINICA ADULTOS

**CO-ASESOR:**  
M. PSICOTERAPIA FAMILIAR PAULA CHACÓN VALLADARES  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**ASESOR ESTADÍSTICO:**  
MAT. CARLOS GÓMEZ ALONSO  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN  
COORDINADOR ANALISTA

NÚMERO DE REGISTRO ANTE EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN: R-2016-1603-40

MORELIA, MICHOACÁN. MÉXICO ENERO 2019



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80**

**DR. JUAN GABRIEL PAREDES SARALEGUI**  
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

**DR. CLETO ALVAREZ AGUILAR**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DRA. WENDY LEA CHACÓN PIZANO**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

**DR. SERGIO MARTÍNEZ JIMÉNEZ**  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

**DR. GERARDO MUÑOZ CORTÉS**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DRA. PAULA CHACÓN VALLADARES**  
PROFESORA TITULAR DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR

**DRA. CAROL MIRIAM SANTOYO MACIAS**  
PROFESOR ADJUNTO DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR



**UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS**  
**“DR. IGNACIO CHAVEZ”**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DRA. ALICIA RIVERA GUTIÉRREZ**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE POSGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS “DR. IGNACIO CHAVEZ”

**DR. CLETO ÁLVAREZ AGUILAR**  
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS “DR. IGNACIO CHAVEZ”

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por cobijarme en el manto de la mujer en su escudo, y permitirme abrir las alas como su águila para emprender el vuelo en la nueva etapa como Médico Familiar.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por ser mi estandarte, la universidad que respalda mi título, y la casa eterna y cálida de toda mi formación.

A la Dra Margarita Cortes Cazares, especialista en Neurología Clínica Adultos, por todo el apoyo brindado.

A la Dra. Paula Chacón Valladares, especialista en Medicina Familiar y profesora titular de la Residencia Medica en la UMF No.80, por la paciencia, el apoyo y los consejos.

Al matemático Carlos Gómez Alonso, coordinador analista, por el enorme apoyo en la interpretación y análisis de los resultados.

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, a quien tanto amo, Zaira Gisela Jacuinde López, quien ha sido siempre el apoyo incondicional en mi vida, la sonrisa y el abrazo al llegar a casa, por su preocupación en mis días de ausencia, por sus desvelos a mi lado, por caminar conmigo de la mano en esta gran experiencia de la especialidad.

A mi hijo David Guzmán “el caporalito”, el motor de mi vida, el motivo de la búsqueda de un mejor futuro, mi alegría, quien con su astucia e inteligencia siempre me impulsa hacia adelante.

A mi padre Don David Guzmán, hombre de grandes principios, quien siempre me brindó su apoyo, constructor de los cimientos de mi educación y mi vida.

A mi madre Elvira Aguilar García, por ese extraordinario amor de madre, por sus besos y abrazos y por sus oraciones.

A mi Hermana Tania Guzmán, a quien quiero tanto, mi cuñado Francisco Alba y mi sobrinito Francisco Javier alba Guzmán, una nueva luz en nuestra familia.

A mis cuñados Héctor y José Juan Jacuinde, A mis suegros Juan Jacuinde y Celia López, a Gris Hernández, siempre han sido extraordinarias personas, y a todos los familiares que nunca perdieron la fe en mí.

A mis profesores la Dra Paula Chacón quien me motivo a la mejora de la investigación, al Dr. Gerardo Muñoz por haber sido un gran Líder como coordinador, siempre firme, grandes ejemplos a seguir.

Dedicatoria especial a mi gran amigo Julián García Pimentel, quien con sus conocimientos me brindo un gran apoyo en este proyecto, y más que eso, por la amistad.

## ÍNDICE

Resumen. . . . .	1
Abstract. . . . .	2
Abreviaturas. . . . .	3
Glosario. . . . .	4
Relación de figuras y tablas. . . . .	5
Introducción. . . . .	6
Marco teórico . . . . .	7
Planteamiento de problema. . . . .	28
Justificación. . . . .	30
Hipótesis. . . . .	31
Objetivos. . . . .	32
Material y métodos. . . . .	33
Diseño del estudio. . . . .	33
a. Población de estudio. . . . .	33
b. Tamaño de la muestra. . . . .	33
c. Criterios de selección. . . . .	33
d. Descripción de variables. . . . .	34
e. Cuadro de operalización de variables. . . . .	35
f. Descripción operativa del trabajo. . . . .	40
g. Análisis estadístico. . . . .	41
h. Consideraciones éticas. . . . .	42
Resultados. . . . .	43
Discusión. . . . .	48

Conclusiones. . . . .	51
Recomendaciones. . . . .	52
Recursos y factibilidad . . . . .	53
Referencias bibliográficas. . . . .	54
Anexos . . . . .	56

## RESUMEN

**Guzman Aguilar D<sup>1</sup>UMF80, Cortes Cazares M<sup>2</sup> HGZ 83<sup>2</sup>, Chacón Valladares P<sup>3</sup> UMF80 , Gomez Alonso C<sup>4</sup> CIBIMI<sup>4</sup>**

**Introducción:** La EVC es un problema con implicaciones sociales, económicas y de salud por la discapacidad que genera, segunda causa mundial de muerte. Las secuelas de EVC se sitúan entre dos polos: la muerte y una recuperación funcional completa. Con una gama amplísima de discapacidades. La dependencia y cuidados que requieren los pacientes, carga económica, y factores ambientales pueden generar depresión en los familiares. **Objetivo:** Identificar la relación de secuelas de EVC y la depresión familiar. **Material y métodos:** Estudio observacional, Descriptivo, Transversal, seleccionando Familiares de pacientes con secuelas de EVC del IMSS, HGZ 83, De febrero a septiembre 2017, se aplicó el cuestionario de Depresión de Beck, y variables sociodemográficas, edad, ocupación, estado socioeconómico, tiempo de las secuelas de EVC, escolaridad, parentesco familiar. Número de Registro ante El Comité De Ética E Investigación: R-2017-1603-8. Se usó la estadística descriptiva con media  $\pm$  desviación estándar para las variables continuas, para las cualitativas nominales, frecuencia con su porcentaje, y correlación se utilizó Chi cuadrada. **Resultados:** 104 pacientes, 59.6% mujeres y 40.4% hombres, de los 4 familiares de pacientes con discapacidad severa 3 presentaron depresión moderada, 19 con discapacidad moderada-severa 4 de sus familiares con depresión moderada, 6 con depresión leve y 3 con depresión mínima, y de los 2 pacientes sin discapacidad significativa los 2 normales. **Conclusión:** Existe una alta relación entre las secuelas de EVC con la depresión familiar (P.000). Se encontró que a mayor escala de Rankin del EVC, los familiares y principalmente el cónyuge presentó un mayor grado de depresión.

**Palabras clave:** Enfermedad vascular cerebral, depresión, Rankin, Beck.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The EVC is a problem with social, economic and health implications due to the disability it generates, the second world cause of death. The sequelae of EVC lie between two poles: death and complete functional recovery. With a wide range of disabilities. The dependence and care that patients require, economic burden, and environmental factors can generate depression in family members. **Objective:** To identify the relationship of EVC sequelae and family depression. **Material and methods:** Observational, descriptive, cross-sectional study, selecting Relatives of patients with sequelae of IMSS EVC, HGZ 83, from April to July 2017, the Beck Depression questionnaire was applied, and sociodemographic variables, age, occupation, socioeconomic status, time of the aftermath of EVC, schooling, family kinship. **Registration Number before the Ethics and Research Committee:** R-2017-1603-8. Descriptive statistics were used with mean  $\pm$  standard deviation for continuous variables, for nominal qualitative frequency with the percentage and for the correlation used chi cuadrada. **Results:** 104 patients, 59.6% women and 40.4% men, of the 4 relatives of patients with severe disability 3 had moderate depression, 19 with moderate-severe disability 4 of their relatives with moderate depression, 6 with mild depression and 3 with minimal depression, and of the 2 patients without significant disability the 2 normal ones. **Conclusion:** There is a high relationship between the sequelae of EVC with family depression (P.000). It was found that on a larger Rankin scale of the EVC, relatives and mainly the spouse had a higher degree of depression.

**Key words:** Cerebral vascular disease, depression, Rankin, Beck.

## **ABREVIATURAS**

**EVC:** Enfermedad Vasculat Cerebral.

**HGZ 83:** Hospital General de Zona 83.

**CIBIMI:** Centro de Investigación Biomédica de Michoacán.

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**IC:** Infarto Cerebral.

**SNC:** Sistema Nervioso Central.

**HAS:** Hipertensión Arterial Sistémica.

**FR:** Factor de Riesgo.

**HIC:** Hemorragia Intracerebral.

**PIC:** Presión Intracerebral.

**TC:** Tomografía Computarizada

## **GLOSARIO**

**EVENTO VASCULAR CEREBRAL:** trastorno en la irrigación cerebral que produce disfunción cerebral, debidos a oclusión arterial (isquemia), venosa (trombosis venosa) ruptura arterial (hemorragia)

**DEPRESION:** Es una alteración patológica del estado de ánimo con descenso del humor en el que predominan los síntomas afectivos, cognitivos, volitivos y somáticos por lo que es una afectación global de la vida psíquica.

**FAMILIA:** Es la unidad básica de la organización social constituida por un numero variable de miembros, que conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos ya sean consanguíneos o legales.

**SECUELAS:** Es un trastorno que persiste después de la curación o resolución de una enfermedad o problema principal.

**DISCAPACIDAD:** Una discapacidad se refiere a cualquier restricción o falta de habilidad para llevar a cabo una actividad, dentro de un intervalo que puede considerarse normal para una persona.

## RELACION DE FIGURAS Y TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Variables Socio-Demográficas. . . . .	42
<b>Tabla 2:</b> Relación de las secuelas de EVC según Rankin la depresión. . . . .	43
<b>Grafica I:</b> Porcentajes de depresión.. . . .	44
<b>Tabla 3:</b> Depresión y sexo . . . . .	44
<b>Tabla 4:</b> Relación entre el nivel educativo y la depresión . . . . .	45
<b>Tabla 5:</b> Ocupación y depresión . . . . .	46
<b>Tabla 6:</b> Depresión y nivel socioeconómico. . . . .	47
<b>Tabla 7:</b> Depresión y parentesco familiar . . . . .	48
<b>Tabla 8:</b> Duración de las secuelas y depresión . . . . .	49

## I. INTRODUCCION

La enfermedad vascular cerebral (EVC) constituye la segunda causa mundial de muerte y predomina en las clases medias y bajas. Aproximadamente el 20% de los pacientes que sobreviven a una EVC requerirán de cuidados especiales, principalmente en los 3 primeros meses postictus, alrededor del 30% quedarán con secuelas o discapacidades permanentes, lo que tendrá como consecuencia limitación para reintegrarse a sus actividades diarias, laborales, familiares, sociales e incluso del autocuidado. En México es la tercera causa de mortalidad.

Existe una gama amplísima de discapacidades por afectación de distintas funciones, en el terreno motor, sensorial, conductual, cognitivo, emocional, en la integración social, etc. Dichas discapacidades generan dependencia del paciente para la realización de sus actividades diarias, de cuidados y atenciones especiales por parte de sus familiares, apoyo e inversión de tiempo, además de una baja económica importante, sea por ser el proveedor o simplemente por los gastos que la enfermedad condiciona. Por lo tanto el estrés que genera el cuidado y la atención de estos pacientes puede condicionar de manera importante depresión en los miembros directos de la familiar alrededor del enfermo.

La depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, y se calcula que afecta a unos 350 millones de personas. Puede convertirse en un problema de salud serio, y puede causar gran sufrimiento y alterar las actividades laborales, escolares y familiares. Existen múltiples factores de riesgo, en nuestro estudio se valoran diversas variables la más importante el grado de dependencia según la escala de Rankin del paciente con secuelas de EVC.

Por lo tanto la hipótesis del presente estudio es Las secuelas de enfermedad vascular cerebral de acuerdo a la escala de Rankin se relacionan directamente con los grados de depresión familiar. El Objetivo es identificar la relación de las secuelas de enfermedad vascular cerebral y la depresión familiar. Como pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre las secuelas de enfermedad vascular cerebral y la depresión familiar en derechohabientes de Instituto mexicano del seguro social en la consulta externa del turno vespertino de neurología del HGZ 83? Teniendo como médicos familiares un papel importante en el diagnóstico, prevención y tratamiento oportuno de la depresión en los familiares de pacientes con secuelas de EVC.

## **II. MARCO TEORICO.**

### **EVENTO VASCULAR CEREBRAL**

#### **Definición**

El término enfermedad vascular cerebral (EVC o Ictus) hace referencia a un grupo heterogéneo de trastornos en la irrigación cerebral caracterizado por un rápido desarrollo de síntomas y signos neurológicos que traducen disfunción cerebral, debidos a oclusión arterial (isquemia), venosa (trombosis venosa) ruptura arterial (hemorragia con duración mayor de 24 hrs.<sup>1</sup>

#### **Epidemiología**

La enfermedad vascular cerebral es un problema de grandes implicaciones sociales, económicas y de salud por la gran discapacidad que genera. De acuerdo con la organización mundial de la salud (OMS), el EVC constituye la segunda causa mundial de muerte (9.7%), de los cuales 9.45 millones ocurren en países en vías de desarrollo.

A nivel mundial se reporta una prevalencia del EVC entre 500 a 700 por 100000 habitantes, la OMS reporta una media de 200 casos nuevos por 100000 habitantes, cada año en Europa y Estados Unidos se reportan alrededor de 750 000 a 1 200 000 casos nuevos de EVC.

Alrededor del 20 % de los sobrevivientes de un EVC requieren cuidados especiales durante 3 meses, después del evento agudo y cerca del 30% quedan con una discapacidad grave permanente, lo que en el 90% de los casos limita sus posibilidades de reintegrarse, a las actividades de la vida laboral o familiar, al menos durante los primeros tres meses del evento.<sup>2</sup>

En México es la tercera causa de mortalidad con más de 30,000 fallecimientos. Reportando una incidencia de 118 por 100,000 habitantes al año, una prevalencia de 8 por 1000 habitantes y mortalidad de 38.1 por 100,000; y la primer causa de discapacidad.

Después de un EVC las tasas de recurrencia son del 8.1%, en las primeras 48 horas y a los 10 años el riesgo acumulado aumenta hasta el 39.2%.

## **Clasificación**

La clasificación más sencilla y extendida de las enfermedades cerebrovasculares (EVC) es la que hace referencia a su naturaleza, que la divide en dos grandes grupos: isquémica y hemorrágica. Asimismo, y al considerar en ellas variables como la etiología, la localización o el mecanismo de producción, se aplican distintos términos con el objetivo de mejorar su descripción. La isquemia se produce como consecuencia de la falta de aporte sanguíneo al encéfalo, mientras que la hemorragia se debe a la extravasación de sangre por la rotura de un vaso sanguíneo intracraneal.<sup>1</sup>

La clasificación de EVC incluye cuatro grandes grupos, con diferentes subgrupos:

1. Enfermedad cerebrovascular asintomática.
2. Enfermedad cerebro vascular focal.
  - a) Ataque isquémico transitorio (AIT)
  - b) Ictus (accidente cerebrovascular)
    - Infarto cerebral
    - Hemorragia intracerebral
    - Hemorragia subaracnoidea
    - Trombosis venosa cerebral
3. Encefalopatía hipertensiva
4. Demencia vascular.<sup>2</sup>

## **Fisiopatología del infarto cerebral**

Una vez que existe oclusión de un vaso cerebral con la consecuente obstrucción del flujo sanguíneo cerebral (FSC), se desencadena una cascada de eventos bioquímicos que inicia con la pérdida de energía y que termina en muerte neuronal. Otros eventos incluyen el exceso de aminoácidos excitatorios extracelulares, formación de radicales libres, inflamación y entrada de calcio a la neurona. Después de la oclusión, el núcleo central se rodea por un área de disfunción causada por alteraciones metabólicas e iónicas, con integridad estructural conservada, a lo que se denomina “penumbra isquémica”. Farmacológicamente esta cascada isquémica puede ser modificada y disminuir sus efectos deletéreos.<sup>3</sup>

Los IC pueden subdividirse con base en diferentes parámetros; 1) anatómico; circulación anterior o carotidea y circulación posterior o vertebro basilar, y 2) de acuerdo con el mecanismo que lo produce, lo que permite establecer medidas de prevención secundaria.<sup>2</sup> La clasificación de TOAST, es la más utilizada, y define 5 grupos, que a continuación se detallan:

**a) Aterosclerosis de grandes vasos.** Es el mecanismo más frecuente. La aterosclerosis extracraneal afecta principalmente la bifurcación carotidea, la porción proximal de la carótida interna y el origen de las arterias vertebrales. El IC secundario a aterosclerosis es el resultado de la oclusión trombótica (aterotrombosis) o tromboembólica (embolismo arteria-arteria) de los vasos. Debe sospecharse en pacientes con factores de riesgo vascular y puede confirmarse a través de Doppler carotideo, angi resonancia (AIRM) o angiotomografía (ATC) y en algunos casos con angiografía cerebral. Los siguientes hallazgos apoyan aterosclerosis: a) estenosis sintomática > 50% en una de las principales arterias cerebrales, b) IC mayor de 1.5 cm, y c) exclusión de otras etiologías probables.

**b) Cardioembolismo.** Se debe a la oclusión de una arteria cerebral por un embolo originado a partir del corazón. Se caracteriza por: a) signos neurológicos de aparición súbita con déficit máximo al inicio (sin progresión de síntomas y mejoría espontánea), b) IC múltiples en diferentes territorios arteriales, c) IC superficial, cortical o con transformación hemorrágica (por recanalización), d) fuente cardioembólica y e) ausencia de otras causas posibles de IC.<sup>10</sup> Las enfermedades cardíacas embolígenas, se catalogan como de alto (embolismo > 6% por año) y bajo riesgo (< 1% anual). Es de especial importancia la fibrilación auricular no valvular debido a su alta frecuencia. Es un fuerte predictor de infarto cerebral y de recurrencia, algunos estudios<sup>13</sup> muestran que es la principal causa de embolismo cardiaco, lo que explica más de 75,000 casos de IC por año con alto riesgo de recurrencia temprana.<sup>3</sup>

**c) Enfermedad de pequeño vaso cerebral.** El infarto lacunar (IL) es un IC menor de 15 mm de diámetro, localizado en el territorio irrigado por una arteriola. Explica alrededor del 25% de los IC, son más frecuentes en hispanoamericanos y pueden asociarse con demencia vascular. Ocurren principalmente en las arterias lenticuloestriadas y talamoperforantes. Aunque se han descrito por lo menos 20 síndromes lacunares, los 5 más frecuentes son:

hemiparesia motora pura, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo-motor, disartria-mano torpe y hemiparesia atáxica. Los principales factores de riesgo asociados a IL son hipertensión arterial (HAS) y diabetes mellitus. Los hallazgos que apoyan la enfermedad de pequeño vaso son: a) síndrome lacunar, b) historia de diabetes o HAS, c) IC menor de 1.5 cm localizado en estructuras profundas y, c) exclusión de otras causas.

**d) Otras causas.** Se presentan principalmente en menores de 45 años, aunque no son exclusivas de este grupo. Las más frecuentes son vasculopatías no aterosclerosas como; disección arterial cervico-cerebral (DACC), fibrodisplasia muscular, enfermedad de Takayasu, vasculitis del sistema nervioso central (SNC) y enfermedad de Moya-Moya. De ellas, la más frecuente en nuestro medio es la DACC que representa hasta 25% de los IC en menores de 45 años. Se produce por desgarro de la pared arterial, dando lugar a la formación de un hematoma intramural. Puede manifestarse con síntomas locales, IC o ser asintomática. La displasia fibromuscular, la vasculitis del sistema nervioso central, las trombofilias (deficiencia de proteína C, S, y de antitrombina III) y el síndrome antifosfolípidos son menos frecuentes, pero deben investigarse en sujetos jóvenes, sin causa evidente del IC.

**e) Etiología no determinada.** Incluye los IC con más de una etiología posible o aquellos en los que a pesar de una evaluación completa, no se puede determinar la causa, o que tienen una evaluación incompleta.<sup>1</sup>

### **Características clínicas**

La principal característica clínica de un IC es la aparición súbita del déficit neurológico focal, aunque ocasionalmente puede presentarse con progresión escalonada o gradual. Las manifestaciones dependen del sitio de afección cerebral, frecuentemente son unilaterales e incluyen alteraciones del lenguaje, del campo visual, debilidad hemicorporal y pérdida de la sensibilidad.<sup>4</sup>

### **Hemorragia cerebral**

Se define como hemorragia cerebral o ictus hemorrágico a la extravasación de sangre dentro de la cavidad craneal, secundaria a la rotura de un vaso sanguíneo, arterial o venoso. Representan aproximadamente el 15-20% de todos los ictus.<sup>4</sup>

Dependiendo de dónde se produzca primariamente el sangrado se distingue:

### **Hemorragia intracerebral.**

La HIC o hemorragia parenquimatosa es una colección hemática dentro del parénquima cerebral producida por la rotura espontánea (no traumática) de un vaso, con o sin comunicación con el sistema ventricular o con espacios subaracnoideos, y cuyo tamaño, localización y causas pueden ser muy variables. Dependiendo de la topografía del sangrado, la HIC se puede clasificar en:

### **Hemorragia profunda.**

Es de localización subcortical, fundamentalmente en los ganglios basales y tálamo. El 50% se abren al sistema ventricular y su principal factor de riesgo (FR) es la hipertensión arterial (HTA).

### **Hemorragia lobar.**

Puede ser cortical o subcortical, y localizarse en cualquier parte de los hemisferios (frontal, parietal, temporal, occipital). Su etiología es muy variada, siendo las causas más frecuentes las malformaciones vasculares, los tumores, las discrasias sanguíneas y el tratamiento antitrombótico. La causa más frecuente en ancianos no hipertensos suele ser la angiopatía amiloide.

### **Hemorragia cerebelosa.**

El sangrado se localiza primariamente en el cerebelo y la etiología hipertensiva es la más común. Los datos clínicos y hallazgos exploratorios variarán según el volumen (si es superior a 3 cm se asocia a un curso rápidamente progresivo y fatal), localización y extensión.

### **Hemorragia de tronco cerebral.**

La protuberancia es la localización más común de las hemorragias del tronco, y el bulbo la topografía más infrecuente. Suelen ser graves, salvo los casos de hemorragias puntiformes o de pequeño tamaño.<sup>1</sup>

### **Características clínicas**

Al igual que otros subtipos de EVC, se presenta de forma súbita o con síntomas rápidamente progresivos. Es frecuente el déficit neurológico máximo al inicio, así como síntomas acompañantes sugestivos de aumento de la presión intracraneal (PIC) tales como cefalea, náusea y vómito. La HIC supratentorial puede presentarse con déficit neurológico sensitivo-motor contralateral y las infratentoriales con compromiso de nervios craneales, ataxia, nistagmos o disimetría. Las crisis convulsivas aparecen en el 5-15% de las HIC supratentorial y los signos menígeos se presentan en HIC con apertura al sistema ventricular o espacio subaracnoideo.<sup>4</sup>

### **Diagnostico**

El diagnóstico de EVC se realiza clínicamente al inicio con la identificación de signos y síntomas de déficit neurológico entre los más comunes se encuentran: afección motora y sensitiva contralateral al hemisferio dañado, disfasia o afasia, trastornos visuales transitorios (amaurosis), diplopía, vértigo, hemianopsia, cuadrantanopsia, pérdida súbita del estado de alerta.<sup>5</sup>

La tomografía computadorizada (TC) sigue siendo la técnica de neuroimagen más utilizada para la evaluación de los pacientes con EVC isquémico.<sup>6</sup>

El ECASS (*European Cooperative Acute Stroke Study*) fue pionero en determinar la importancia de cuantificar los signos tempranos de isquemia para predecir el uso de terapia de trombolisis intravenosa.

Se pueden identificar las áreas con distinto grado de compromiso. En el núcleo isquémico el tejido expuesto rápidamente desarrolla necrosis irreversible; alrededor del núcleo o centro del infarto, se encuentra el área de penumbra y la de oligoemia benigna, las cuales dependen de la circulación colateral y son muy susceptibles de recuperación en caso de instaurarse tratamiento de forma oportuna.

La resonancia magnética (RM) también se ha utilizado ampliamente en los pacientes con sospecha de EVC.<sup>7</sup>

## **Factores de riesgo**

Los principales factores de riesgo aterosclerótico y hemorrágico son: la hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, dislipidemia y tabaquismo.

## **Tratamiento**

Los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, atendidos dentro de las primeras tres (*AHA/ASA, 2007; ESO, 2008*) ó cuatro horas y media (*SIGN, 2008*) [3 a 4.5 horas, *AHA/ASA 2009b, I, B*] del inicio definido de los síntomas, y que se consideren aptos, deben ser tratados con rt-PA, 0.9 mg/kg, hasta un máximo de 90 mg, vía intravenosa. El 10% de la dosis se administra en el primer minuto; el resto, en una hora. El tiempo para el inicio del tratamiento debe ser mínimo. Los sistemas de atención médica deben ser optimizados para permitir la administración más temprana posible de rt-PA a los pacientes en quienes esté indicada, dentro del período de ventana establecido. La recuperación neurológica es de en más de cuatro puntos en la escala NIHSS, llegando a la recuperación completa al año (*AHA/ASA, 2007; ESO, 2008*).<sup>6</sup>

La trombolisis intra-arterial es una opción de tratamiento para pacientes seleccionados con infarto cerebral grande por oclusión de la arteria cerebral media, de menos de seis horas de evolución, y que no sean candidatos a rtPA intravenosa.

La trombolisis intra-arterial debe realizarse en un centro con experiencia, con acceso inmediato a angiografía cerebral y con intervencionistas calificados.<sup>7</sup>

En los pacientes con fibrilación auricular y contraindicación para el uso de anticoagulantes se recomienda el uso de ácido acetilsalicílico a dosis de 150 mg al día

No hay evidencia suficiente en relación con el efecto de los neuro-protectores (nimodipina, citicolina, sulfato de magnesio, naloxona, glicerol, nxy-059 agente bloqueador de radicales libres) en la reducción del impacto de la enfermedad vascular cerebral isquémica.

Los inhibidores de la recaptura de serotonina pueden ayudar a la mejoría de la depresión en los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica:

- Sertralina, 50 mg al día
- Flouxetina, 20 mg al día
- Paroxetina, 20 mg al día

- Venlafaxina, 75mg de inicio, diario, con aumento progresivo de acuerdo con la respuesta, hasta 150 mg al día
- Imipramina, 25 mg al día
- Duloxetina, 30 a 60 mg al día
- Amitriptilina, 25 mg al día.<sup>7</sup>

Con excepción de la fibrilación auricular donde es superior la terapia anticoagulante que el uso de Ácido acetilsalicílico, no hay evidencia de que exista diferencia en el tratamiento anticoagulante y ASA para reducir el riesgo de recurrencia de EVC.

En pacientes con IC o ICT de origen cardioembólico secundario a fibrilación auricular no valvular, paroxística o permanente, la terapia con antagonista de la vitamina K, está indicada para prevenir la recurrencia de EVC.<sup>3</sup>

## **SECUELAS DE EVC**

Las secuelas de una lesión cerebral severa se sitúan entre dos polos: la muerte y el coma profundo, por un lado, y una recuperación funcional completa, en el otro extremo. Entre ambos, encontramos el estado vegetativo persistente y permanente, los estados de mínima consciencia y, en los casos en que hay una recuperación de la consciencia en diferentes grados, una gama amplísima de discapacidades por afectación de distintas funciones, con diferentes intensidades y variable duración en el terreno motor, sensorial, conductual, cognitivo, emocional, en la integración social, etc.

Estas secuelas dependerán principalmente de:

1. Variables prelesionales: edad, abuso de alcohol, estado previo educacional y socioeconómico. Asimismo, ciertos genotipos, como el alelo APOE 4, pueden afectar a la recuperación.<sup>7</sup>
2. Variables lesionales: puntuación inicial baja en la escala de Glasgow, las propias lesiones cerebrales (determinadas por neuroimagen principalmente) y las lesiones concomitantes de otros territorios.
3. Rehabilitación adecuada.

## **Escalas de medición y monitorización de discapacidades**

Una discapacidad se refiere a cualquier restricción o falta de habilidad para llevar a cabo una actividad, dentro de un intervalo que puede considerarse normal para una persona. Una actividad representa el uso integrado de unas funciones corporales, con un propósito determinado. Los déficits como hemiparesia, convulsiones y ciertos desórdenes del lenguaje inicialmente parecen más dramáticos, pero las alteraciones más devastadoras en el pronóstico a largo plazo de estos pacientes, en especial en los jóvenes, son los defectos cognitivos, los déficits de atención y, en particular, los cambios conductuales que tan a menudo persisten como secuelas después de la lesión cerebral. La discapacidad aparece como una respuesta del individuo a un déficit físico, sensorial, cognitivo, motriz, etc. Hay diferentes escalas de medición que ayudan a valorar la independencia funcional de los pacientes, conocidas como escalas de las actividades de la vida diaria.<sup>8</sup>

Escala de funcionamiento cognitivo Rancho Los Amigos (ERLA): es una de las escalas más utilizadas para evaluar la función cognitiva en pacientes poscomatosos, y se recomienda como una herramienta fundamental para la planificación de la neurorrehabilitación. Se utiliza para monitorizar la recuperación. La escala consta de 8 niveles (I-VIII), cada uno de los cuales está perfectamente definido. Los sujetos por debajo del nivel IV son subsidiarios de un programa de estimulación sensorial.<sup>7</sup>

Functional Independence Measure (FIM) y Functional Assessment Measure (FAM): el FIM ha sido uno de los desarrollos pioneros para resolver el largo problema de la falta de medidas uniformes sobre discapacidades y rehabilitación. Su intervalo de puntuación varía entre 1 (necesita asistencia total) y 7 (independencia total). Es una escala ordinal de 18 ítems en las áreas de autocuidado, control de esfínteres, movilidad, locomoción, comunicación y adaptación social); mide en cada individuo los cambios en la funcionalidad a lo largo del curso de un programa de rehabilitación. Tiene validez y fiabilidad importantes. El FAM es una extensión del FIM para un análisis mejorado de las complejas secuelas funcionales del TCE en el terreno de las discapacidades cognitivas y psicosociales. Analiza 12 ítems que evalúan,

entre otros, deglución, acceso a la comunidad, lectura, escritura, inteligibilidad del habla, estado emocional, adaptación a las limitaciones, orientación, atención y seguridad.<sup>8</sup>

**Escala modificada de Rankin:** se utiliza para medir el resultado funcional tras un ictus y es una de las escalas más utilizadas. Es el uso de una entrevista estructurada (con una lista de actividades de la vida diaria)

0.- no síntomas ni limitaciones.

1.- no discapacidad significativa. El paciente presenta algunos síntomas pero sin limitaciones para realizar sus actividades habituales y de su trabajo.

Preguntas: ¿tiene el paciente dificultad para leer o escribir, para hablar o encontrar la palabra correcta, problemas con la estabilidad o con la coordinación, molestias visuales, adormecimiento (en la cara, brazos, manos, piernas, pies) pérdida de la movilidad, (en la cara, brazos, manos, piernas, pies), dificultad para tragar saliva u otros síntomas después de sufrir el ictus?

2.- discapacidad leve; el paciente presenta limitación en su actividades habituales y laborales previas, pero independiente de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

Preguntas: ¿ha habido algún cambio del paciente para realizar sus actividades habituales o trabajo o cuidado comparado con su situación previa al ictus? ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para participar en actividades sociales o de ocio? ¿Tiene el paciente problemas con sus relaciones personales con otros o se ha aislado socialmente?

3.- discapacidad moderada; el paciente necesita asistencia para algunas actividades instrumentales pero no para las ABVD.

Preguntas ¿precisa de ayuda para reparar la comida, cuidado del hogar, manejo del dinero, realizar compras o uso de transporte público?

4.- discapacidad moderada severa; el paciente necesita asistencia para las ABVD pero no necesita cuidados de forma continua.

Preguntas: ¿necesita ayuda para comer, usar el baño, higiene diaria o caminar?

5.- discapacidad severa; el paciente necesita cuidados (personal o no) durante todo el día.

Pregunta: ¿necesita el paciente cuidado constante?<sup>7</sup>

## **Rehabilitación en el accidente cerebrovascular**

Hay una amplia evidencia sobre la efectividad de la rehabilitación multidisciplinaria en mejorar el estado funcional y el desempeño de las actividades de la vida diaria de los pacientes que han sufrido un ACV. Los efectos son mayores cuanto antes se inicie. Asimismo, el tratamiento de la fase aguda del ACV en unidades funcionales –unidades de ictus– mejora su supervivencia e independencia funcional al año.<sup>8</sup>

## **DEPRESION**

La depresión es una alteración patológica del estado de ánimo con descenso del humor en el que predominan los síntomas afectivos (sentimientos de dolor profundo, de culpa, de soledad, tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, desesperanza, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) además, en mayor o menor grado, están presentes síntomas de tipo cognitivo (baja atención, concentración y memoria, pensamientos de muerte o ideación suicida), volitivo (apatía, anhedonia, retardo psicomotor, descuido en sus labores cotidianas) y somático (cefalea, fatiga, dolores, alteraciones del sueño, somatizaciones, propensión a infecciones, etc.), por lo que es una afectación global de la vida psíquica.<sup>9</sup>

La posibilidad diagnóstica de un trastorno depresivo se suele plantear a partir de datos observacionales poco específicos, como el deterioro en la apariencia y en el aspecto personal, enlentecimiento psicomotriz, muchos casos de depresión son claramente apreciables en la práctica clínica, aunque resulte difícil establecer su autonomía diagnóstica respecto a otras entidades psicopatológicas. Así, por ejemplo, frecuentemente se percibe el trastorno depresivo asociado a ansiedad con diversas combinaciones sintomáticas en sus manifestaciones. La depresión también puede concurrir con el abuso de alcohol y otras sustancias, y con algunas enfermedades orgánicas cerebrales y sistémicas. También es frecuente su asociación con trastornos de la conducta alimentaria y algunos trastornos de la personalidad. Además, es más común entre personas con enfermedad física crónica y la relación entre ambas es recíproca, ya que los problemas físicos pueden exacerbar la depresión y a su vez la depresión puede afectar negativamente al curso de la patología física. La

depresión también es un factor de riesgo para algunas patologías físicas, como es el caso de las enfermedades cardiovasculares. La depresión se puede iniciar a cualquier edad, aunque su mayor prevalencia se produce entre los 15 y 45 años, por lo que tiene un gran impacto en la educación, la productividad, el funcionamiento y las relaciones personales. La sintomatología del trastorno puede ser distinta con la edad: los jóvenes muestran síntomas fundamentalmente comportamentales, mientras que los adultos mayores tienen con mayor frecuencia síntomas somáticos de voz bajo, facies triste, llanto fácil o espontáneo, disminución de la atención, verbalización de ideas pesimistas (culpa, hipocondría, ruina...) alteraciones del sueño y quejas somáticas inespecíficas. La base para distinguir estos cambios patológicos de los ordinarios, viene dada por la persistencia de la clínica, su gravedad, y el grado de deterioro funcional y social.<sup>10</sup>

### **Epidemiología**

Según la OMS la depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, y se calcula que afecta a unos 350 millones de personas. La depresión es distinta de las variaciones habituales del estado de ánimo y de las respuestas emocionales breves a los problemas de la vida cotidiana. Puede convertirse en un problema de salud serio, especialmente cuando es de larga duración e intensidad moderada a grave, y puede causar gran sufrimiento y alterar las actividades laborales, escolares y familiares. En el peor de los casos puede llevar al suicidio. Cada año se suicidan más de 800 000 personas, y el suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años.<sup>10</sup>

Aunque hay tratamientos eficaces para la depresión, más de la mitad de los afectados en todo el mundo (y más del 90% en muchos países) no recibe esos tratamientos. Entre los obstáculos a una atención eficaz se encuentran la falta de recursos y de personal sanitario capacitados, además de la estigmatización de los trastornos mentales y la evaluación clínica inexacta. Otra barrera para la atención eficaz es la evaluación errónea. En países de todo tipo de ingresos, las personas con depresión a menudo no son correctamente diagnosticadas, mientras que otras que en realidad no la padecen son a menudo diagnosticadas erróneamente y tratadas con antidepresivos.<sup>11</sup>

La prevalencia de este trastorno es variable según el país estudiado y así, el *National Comorbidity Survey Replication* americano observó que un 16,2% de las personas presentaron depresión mayor en algún momento de su vida (prevalencia-vida) y un 6,6% en los últimos 12 meses (prevalencia-año). Según el estudio ESEMeD (*European Study of the Epidemiology of Mental Disorders*) la prevalencia en España es inferior a la de otros países europeos, con una prevalencia-vida del episodio depresivo de 10,6% y una prevalencia-año del 4,0%, aunque una de las características más notables es que presenta una edad de inicio más temprano y altas tasas de comorbilidad y cronicidad. Además entre los pacientes hospitalizados la prevalencia de depresión se eleva hasta un 18,9% y algunos grupos, como los inmigrantes no regularizados, son especialmente vulnerables, con un porcentaje del 40,7%.<sup>10</sup>

### **Factores de riesgo**

La depresión es un proceso multifactorial y complejo cuya probabilidad de desarrollo depende de un amplio grupo de factores de riesgo, sin que hasta el momento haya sido posible establecer su totalidad ni las múltiples interacciones existentes entre ellos. Se desconoce el peso de cada uno de ellos en relación a las circunstancias y al momento de la vida en que se desarrolla.

Las variables que incrementan el riesgo de depresión se pueden clasificar en factores personales, sociales, cognitivos, familiares y genéticos.<sup>11</sup>

### **Factores personales y sociales**

La prevalencia e incidencia de los trastornos depresivos es mayor en mujeres que en hombres, comenzando en la adolescencia y manteniéndose en la edad adulta. Además, aunque la depresión es una importante causa de discapacidad tanto en hombres como en mujeres, se ha estimado que la carga de la depresión es 50% más alta en las mujeres que en los hombres.<sup>12</sup>

Las enfermedades crónicas, tanto físicas como mentales y la posible asociación con el consumo de alcohol y tabaco también son factores de riesgo importantes.

Los rasgos neuróticos de la personalidad se asocian con una mayor incidencia de casos y recaídas de depresión mayor y probablemente, aumentan la posibilidad de desarrollar

depresión ante los acontecimientos adversos de la vida. También se asocian a otras formas de psicopatología, especialmente con los trastornos de ansiedad. Los trastornos de ansiedad son en general factores de riesgo para el desarrollo del primer episodio de depresión mayor y también la distimia se ha visto como un importante predictor del desarrollo posterior de un cuadro depresivo mayor.

Se ha descrito una asociación entre migraña y depresión, de manera que los pacientes con depresión mayor presentaban mayor riesgo de sufrir migraña y a su vez, los que presentaban migraña (no otro tipo de cefalea) tenían mayor riesgo de depresión mayor. También, la presencia de enfermedad cardíaca y diversas patologías endocrinas, como la diabetes, el hipo o hipertiroidismo, el síndrome de Cushing, la enfermedad de Addison y la amenorrea hiperprolactinémica, parecen aumentar el riesgo de depresión.

Dentro del papel atribuido a las circunstancias sociales se ha destacado el bajo nivel de recursos económicos y las circunstancias laborales. Las personas en desempleo y baja laboral presentan depresiones con mayor frecuencia. En un estudio de cohortes prospectivo publicado recientemente se desprende que las personas de los grupos socioeconómicos.<sup>10</sup>

### **Tipos y síntomas**

Dependiendo del número y de la intensidad de los síntomas, los episodios depresivos pueden clasificarse como leves, moderados o graves.

Una distinción fundamental es la establecida entre la depresión en personas con y sin antecedentes de episodios maníacos. Ambos tipos de depresión pueden ser crónicos y recidivantes, especialmente cuando no se tratan.

**Trastorno depresivo recurrente:** como su nombre indica, se caracteriza por repetidos episodios de depresión. Durante estos episodios, hay estado de ánimo deprimido, pérdida de interés y de la capacidad de disfrutar, y reducción de la energía que produce una disminución de la actividad, todo ello durante un mínimo de dos semanas. Muchas personas con depresión también padecen síntomas de ansiedad, alteraciones del sueño y del apetito, sentimientos de culpa y baja autoestima, dificultades de concentración e incluso síntomas sin explicación médica.

Dependiendo del número y de la intensidad de los síntomas, los episodios depresivos pueden clasificarse como leves, moderados o graves. Las personas con episodios depresivos leves tendrán alguna dificultad para seguir con sus actividades laborales y sociales habituales, aunque probablemente no las suspendan completamente. En cambio, durante un episodio depresivo grave es muy improbable que el paciente pueda mantener sus actividades sociales, laborales o domésticas si no es con grandes limitaciones.

**Trastorno afectivo bipolar:** Este tipo de depresión consiste característicamente en episodios maníacos y depresivos separados por intervalos con un estado de ánimo normal. Los episodios maníacos cursan con estado de ánimo elevado o irritable, hiperactividad, logorrea, autoestima excesiva y disminución de la necesidad de dormir.<sup>9</sup>

### **Diagnostico**

Según el DSM-IV-R (APA, 2000) (*Diagnostica and statistical manual of mental disorders, 4ta ed., texto revisado*)<sup>12</sup> los criterios diagnósticos de depresión mayor son:

A. Al menos uno de los siguientes tres estados de ánimo debe de estar presente e interferir en la vida de la persona:

1. Animo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, por lo menos 2 semanas.
2. Pérdida de todo interés y del placer la mayor parte del día, casi todos los días al menos 2 semanas
3. Si es menor de 18 años, humor irritable la mayor parte del día, casi todos los días, al menos 2 semanas.

B. Al menos cinco de los síntomas siguientes han estado presentes durante las primeras semanas:

1. Ánimo depresivo (o irritabilidad en los niños y ancianos) como se define en A1
2. Marcada disminución del interés o del placer. Como se define en A2
3. Alteraciones del peso o del apetito, ya sea: pérdida de peso (sin hacer dieta) o disminución del apetito, ganancia anormal de peso o aumento del apetito.
4. Alteraciones del sueño, ya sea insomnio o hipersomnía.

- 5. Alteraciones en la actividad, ya sea agitación o enlentecimiento (observado por otros)
- 6. Fatiga o pérdida de la energía
- 7. Autorreproche o culpabilidad inapropiada
- 8. Pobre concentración o indecisión
- 9. Pensamientos mórbidos de muerte (no solo miedo de morir) o de suicidio
- C. Los síntomas no son debidos a psicosis
- D. Nunca ha sido un episodio maniaco, episodio mixto, o episodio hipomaniaco
- E. Los síntomas no son debidos a enfermedad física, consumo de alcohol, medicamentos, o de drogas ilícitas
- F. Los síntomas no son por una pérdida normal

En pacientes con riesgo de depresión preguntar si en el último mes:

¿Ha perdido interés o placer por las cosas que antes disfrutaba?

¿Tiene problemas para conciliar el sueño o mantenerse dormido?

Si el paciente responde a una o ambas preguntas de escrutinio afirmativamente, se deberán investigar los síntomas de PSICACES y los criterios de la CIE-10.<sup>13</sup>

**Se elaborará diagnóstico de depresión si:**

Presenta humor depresivo (o pérdida del interés)

Y 4 de los síntomas (PSICACES) la mayor parte del tiempo durante al menos 2 semanas.

Cuando estos síntomas han afectado directamente su rendimiento (personal, laboral, académico, familiar, social)

P: psicomotricidad disminuida o aumentada.

S: sueño alterado (aumento o disminución)

I: interés reducido (perdida de la capacidad para disfrutar)

C: concentración disminuida.

A: apetito y peso (disminución o aumento)

C: culpa y autorreproche.

E: energía disminuida y fatiga.

S: suicidio (pensamiento).<sup>13</sup>

Existen además herramientas de estudio para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con depresión:

### **Beck Depression Inventory**

El Inventario de Depresión de Beck (BDI) es uno de los test más empleados y cuenta con traducciones en castellano validadas en España para todas sus versiones, desde la original de 1961, pasando por la versión revisada de 1978 (BDI-IA), hasta la versión más reciente de 1996 o segunda edición (BDI-II)<sup>91</sup>, adaptada por Sanz et al. El objetivo de este instrumento es detectar la presencia de síntomas depresivos y cuantificar su gravedad. El BDI-II es un instrumento auto aplicado de 21 ítems y en cada uno de ellos la persona tiene que elegir, entre cuatro alternativas ordenadas de menor a mayor gravedad, la frase que mejor describe su estado durante las últimas dos semanas. Cada ítem se valora de 0 a 3 puntos en función de la alternativa escogida y, tras sumar directamente la puntuación de cada ítem, se obtiene una puntuación total que varía de 0 a 63<sup>14</sup>

Respecto a la versión anterior (BDI-IA), el BDI-II reemplazó los ítems de pérdida de peso, cambio en la imagen corporal, preocupación somática y dificultades en el trabajo por otros de nueva creación (agitación, sentimientos de inutilidad, dificultad de concentración y pérdida de energía). Además, se modificaron los ítems de pérdida de apetito e insomnio para que pudieran evaluar tanto las disminuciones como los aumentos del apetito y sueño y se introdujeron modificaciones en varias de las afirmaciones usadas para valorar otros síntomas. Por otro lado, se extendió a dos semanas el marco temporal para medir la presencia e intensidad de los síntomas depresivos. Y divide la depresión como sin depresión (0-10), mínima (11-16), leve (17-20) moderada (21-29), grave (>30). Y se utiliza comúnmente como estudios diagnósticos de primera línea.

### **Hamilton Rating Scale for Depression**

La escala heteroaplicada de Hamilton para la depresión (HRSD o HAM-D, *Hamilton Rating Scale for Depression*) fue diseñada para evaluar la intensidad o gravedad de la depresión por clínicos, siendo una de las más empleadas para monitorizar la evolución de los

síntomas depresivos, tanto en la práctica clínica como en la investigación. El marco temporal de la evaluación se corresponde con el momento en el que se aplica, excepto para algunos ítems, como los del sueño, que se refieren a los dos días previos.

La versión original está formada por 21 ítems y fue publicada en 1960. Existe una versión reducida realizada por el mismo autor de 17 ítems, otra versión de 24 y una de 6 ítems constituida por los ítems de humor deprimido, sentimientos de culpa, trabajo y actividades, inhibición, ansiedad psíquica y síntomas somáticos de la versión 1799. La validación de la versión española de la escala fue realizada en 1986 y posteriormente se realizó la evaluación psicométrica comparativa de las versiones. Sumando las puntuaciones de cada ítem, la escala de Hamilton proporciona una puntuación global de la gravedad del cuadro depresivo (los puntos de corte y los descriptores de los distintos grados de depresión se muestran en la tabla 6). También se puede obtener la puntuación de tres factores o índices, sumando las de los ítems que los constituyen: melancolía (ítems 1, 2, 7, 8, 10 y 13); ansiedad (ítems 9-11) y sueño (ítems 4-6). No existen puntos de corte definidos para las puntuaciones en estos índices. La respuesta al tratamiento se define habitualmente como una disminución igual o mayor al 50% de la puntuación inicial, la respuesta parcial, entre el 25 y 49% y la no respuesta, como una reducción de menos del 25%<sup>10</sup>. Se considera que se ha alcanzado la remisión cuando la puntuación es  $\leq 7$ .

### **Tratamiento**

Para la decisión del tratamiento el médico familiar debe discutir con el paciente y su familia, las alternativas terapéuticas, tomando en consideración otros factores, como eventos previos de depresión, la presencia de problemas sociales o interpersonales asociados.

- Los antidepresivos no están recomendados para el tratamiento de la depresión leve, porque el margen de la relación riesgo beneficio es pequeño.
- El uso de antidepresivos puede ser recomendado en la depresión leve, cuando esta es persistente a pesar de otras intervenciones, o cuando está asociada a problemas psicosociales o médicos.
- En depresión moderada el tratamiento antidepresivo debe ser ofrecido rutinariamente a los pacientes antes que las intervenciones psicológicas.

- Los pacientes que empiecen tratamiento antidepresivo deben ser informados acerca del tiempo de inicio del efecto y la pertinencia de su apego, pudiendo utilizarse apoyo escrito.
- Cuando un antidepresivo es prescrito debe elegirse un inhibidor de la recaptura de serotonina, ya que es igualmente efectivo que los tricíclicos, pero con menos efectos secundarios, son el medicamento de elección en los adultos mayores por menos efectos secundarios, principalmente cardiovasculares.
- Cuando se prescribe un inhibidor de la recaptura de la serotonina la fluoxetina y citalopram son una elección razonable, porque se asocian generalmente, con menor recaída de su depresión al discontinuar el tratamiento.
- El inicio del tratamiento antidepresivo en el adulto mayor debe ser gradual, empezando con la mitad de la dosis mínima recomendada durante una semana, y de acuerdo con la respuesta y presencia de efectos secundarios, incrementar gradualmente hasta alcanzar la dosis óptima.
- En el inicio del tratamiento con inhibidores de recaptura de serotonina, los profesionales de la salud deben buscar activamente signos de ideas suicidas e incremento de la ansiedad y la agitación. Se debe advertir a los pacientes del riesgo de estos síntomas en los estadios iniciales del tratamiento, e informar que deben buscar ayuda inmediatamente si se presenta.<sup>11</sup>
- Los antidepresivos tricíclicos (imipramina y amitriptilina, al igual que doxepina, amoxapina, maprotilina, trasodona) deben ser evitados en el adulto mayor con depresión, así como los inhibidores de la monoaminoxidasa (tranilspromina, moclobemide, y isocarboxacida)
- Las benzodiazepinas solo deben prescribirse cuidadosamente para el adecuado control de los efectos secundarios de los antidepresivos como la ansiedad y la agitación.
- Los antidepresivos deben continuarse por al menos 6 meses después de la remisión del episodio de depresión ya que esto reduce ampliamente el riesgo de recaída.

- Los pacientes con depresión leve de todas las edades deben ser informados de los beneficios de un programa estructurado y supervisado de ejercicio, de más de tres veces por semana y una duración de entre 45-60 minutos. Por un periodo de 10 a 12 semanas.
- La terapia psicológica de elección para la depresión moderada, severa y para depresión resistente a tratamiento, es la terapia cognitiva-conductual, la terapia interpersonal puede ser considerada si el paciente la prefiera.
- Para la depresión moderada a severa, el tratamiento psicológico debe abarcar de 16 a 20 sesiones en un periodo de 6-9 meses.
- Para los pacientes con depresión grave que inician un curso de terapia cognitiva conductual, debe proporcionársele 2 veces por semana, durante el primer mes, en tanto es referido para su atención psiquiátrica especializada.<sup>14</sup>

### **Depresión y EVC**

Debido a un notable incremento en las tasas de supervivencia de los pacientes con accidente cerebrovascular, más personas siguen la vida en la comunidad con capacidades funcionales comprometidas. Uno de los principales retos en el cuidado de los supervivientes del accidente cerebrovascular, residentes de la comunidad, es el tratamiento de los síntomas depresivos, ya que la depresión es altamente prevalente entre los pacientes después del accidente cerebrovascular (Astrom et al, 1993;.Burvill et al., 1995) y se encontró que juega un papel crítico en procesos de rehabilitación (Bronstein, 1991;. Pa Lucci et al, 2001). Así que muchos profesionales de la salud que estén interesados en sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares que cuidan han identificado los factores que afectan la depresión post-ictus.<sup>14</sup>

Un estudio realizado en corea sobre el cuidador de pacientes sobrevivientes de ictus, con 254 pacientes y sus cuidadores primarios, donde entre otras cosas se evaluaron la situación basada en la escala de NISH , donde la mayoría de pacientes un rango de edad entre los 36-82 años, demostró que Más del 50% de los pacientes con nombre de su cónyuge como cuidadores

primarios, el 40% eran por sus hijos y 50% por sus cónyuges. Por lo tanto, cónyuge e hijos comprendían el 91% de todos los cuidadores de la muestra. Sin embargo, sólo el 42% de los cuidadores vivían con los pacientes. Sobre la misma proporción de ellos no estaban trabajando actualmente. De los pacientes con EVC y secuelas el resultado de síntomas depresivos fue del 8 al 37%, y que si presentaban comorbilidades asociadas los síntomas depresivos aumentaban significativamente. Además los síntomas depresivos en el cuidador se relacionaron significativamente con el paciente, observando que el nivel de malestar psicológico en el cuidador principal se relaciona con el nivel de angustia en los sobrevivientes de accidente cerebrovascular. Los síntomas depresivos fueron aún mayores entre los cuidadores (41%), 23,1% para los hombres y 27,4% para las mujeres en general.<sup>15</sup>

Otro estudio realizado en Corea del Sur “llamado Factores que afectan a la carga sobre los cuidadores de los sobrevivientes de accidente cerebrovascular en Corea del Sur” donde se estudiaron los factores del paciente que se relacionan con la carga fueron que estaban desempleados, la presencia de diabetes mellitus, afasia, disartria, disfagia, disfunción cognitiva, severa puntuación MRS, incontinencia emocional, y la depresión. Y los factores relacionados con el cuidador altas puntuaciones de carga fueron ser mujer, el desempleo, la ansiedad, depresión, y las horas de cuidador de largo. En este análisis multivariado, el predictor más significativo de la carga global de la ansiedad del cuidador y la depresión del cuidador, la situación laboral actual, y la depresión de pacientes también fueron factores relacionados con su carga y Concluyeron que la ansiedad del cuidador, déficits físicos de pacientes y los cuidadores entre la hija-en-ley son factores importantes relacionados con la tensión del cuidador en nuestra población. Las estrategias para reducir la tensión del cuidador deben desarrollarse sobre la base de la comprensión de estos factores. Comentan además que su evaluación se llevó a cabo en la etapa de post-ictus crónica y el cuidado prolongado podría haber sido más gravoso. La depresión de los cuidadores es frecuente durante las fases agudas, así como las fases crónicas de las secuelas. 21% de los cuidadores estaban deprimidos, y el 16% tenía depresión limítrofe. Aunque ninguno de los sujetos deprimidos informó haber recibido tratamiento para aliviar la depresión y la ansiedad, la depresión de los cuidadores puede limitar su papel, y que los cuidadores con síntomas depresivos, afectan negativamente a los pacientes en rehabilitación.<sup>16</sup>

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad vascular cerebral representa un grave problema de salud en México y el mundo por su alta prevalencia, estadísticamente se presenta más en hombres que en mujeres, sin embargo ambos comparten los factores de riesgo desencadenantes como la hipertensión arterial, la Diabetes Mellitus 2, obesidad, dislipidemias, aterosclerosis entre otros, y en ambos sexos se presenta de características clínicas semejantes, con deterioro neurológico súbito y alteraciones de las funciones psicomotrices condicionando un elevado porcentaje de secuelas post ictus.

Las secuelas de la EVC son una amplia gama que oscila entre la muerte, el coma y la recuperación funcional completa. De los que más se presentan es el estado vegetativo, los estados de mínima conciencia, y cuando hay recuperación de la conciencia o que no se perdió en su totalidad es común la presencia de discapacidades, que se encuentran en diferentes intensidades y duración, y dependerán del sistema afectado, el motor, sensorial, conductual, emocional, cognitivo, y relaciones sociales. Las cuales se clasifican como: sin discapacidad significativa, discapacidad leve, discapacidad moderada, discapacidad moderada severa, discapacidad severa y de estas todas requieren del cuidado del paciente por parte de sus familiares, y dicho cuidado está en relación a la dependencia que presente el paciente con secuelas de EVC.

Además de la dependencia familiar, el paciente con EVC, si es el proveedor del hogar, representará una pérdida económica importante.

En su mayoría las secuelas de EVC precisan rehabilitación física que puede o no mejorar la situación de salud del paciente, la cual requiere de disciplina, de tiempo invertido y de coordinación familiar para la asistencia a la misma.

La depresión tiene mayor prevalencia en mujeres que en hombres. Se presenta por múltiples factores de riesgo o desencadenantes, situaciones económicas, de empleo, de relación de pareja, algunos factores genéticos y principalmente factores traumáticos, de los que se incluyen accidentes familiares, violaciones, y enfermedades propias y de la familia.

La responsabilidad del cuidado y atención de un familiar con secuelas de EVC es de suma importancia, se requiere de organización de tiempos, y reajuste de roles familiares, además

constituye un gasto económico elevado, por los traslados, el equipo necesario para el cuidado, los medicamentos, la rehabilitación e incluso la alimentación.

En el hospital general de zona 83 en la consulta externa de neurología existe una prevalencia del....(pendiente) de pacientes con secuelas de EVC que son atendidos y llevados a la consulta por sus familiares los cuales podrían presentar alteración en su estado de ánimo y posteriormente depresión, los cuales podrían en algún momento tener complicaciones, ameritar tratamiento, presentar episodios de crisis, afectar directamente sobre el estado, la recuperación o, caso contrario, la complicación del paciente post ictus, los que condicionarían un alto costo al instituto, y es importante establecer diagnóstico y manejo medico oportuno de los mismos, por tanto se realiza el planteamiento de la siguiente interrogante.

#### **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál es la relación entre las secuelas de enfermedad vascular cerebral y la depresión familiar en derechohabientes de Instituto mexicano del seguro social en la consulta externa de neurología del HGZ 83?

#### **IV. JUSTIFICACION**

En México el EVC es la tercera causa de mortalidad con más de 30,000 fallecimientos. La prevalencia de la EVC es de hasta 700 por cada 100,000 habitantes y su incidencia que 200 casos nuevos por cada 100,000 habitantes de estos al rededor del 30% quedan con discapacidad grave permanente, desde el estado vegetativo, hemiparesia, afasia, disartria, entre otros, y aproximadamente 90% de los casos limita sus posibilidades de reintegrarse a las actividades cotidianas de la vida familiar y laboral.

La depresión según la OMS es una de las enfermedades más frecuentes en el mundo, afectando a unos 350 millones de personas. Altera las actividades laborales, familiares, escolares y representa un gran sufrimiento personal o familiar. En el peor de los casos puede conducir al suicidio, que es la segunda causa de muerte entre 18 a 29 años. Y a pesar de estas cifras se cree que la depresión es infra diagnosticada, o bien, tratada incorrectamente. Son frecuentes las agudizaciones que pueden ir desde incapacidades laborales, pérdida de la satisfacción, hasta atentados sobre la vida propia, y culminar con el suicidio.

Ambos padecimientos representan un gasto significativo de las instituciones de salud, por la cantidad de medicamentos necesarios para su control, la rehabilitación, las terapias, entre otros. Está bien estudiado que tener secuelas de EVC condicionan en una alta incidencia de depresión personal, sin embargo pocos existen pocos estudios de la relación que exista entre la depresión de los familiares de personas con secuelas de EVC, y de los ya existentes se concluye que en un alto porcentaje los familiares de pacientes post ictus sufren depresión y consecuentemente, esta depresión repercute directamente sobre el paciente condicionando depresión del mismo y complicación de los síntomas. Como médicos del primer nivel de atención nos toca llevar el tratamiento y seguimiento adecuado del paciente con secuelas de EVC, así como también el diagnóstico e inicio del manejo en la depresión, su seguimiento y control. Por lo tanto, es importante diagnosticar la depresión en los familiares de los pacientes con EVC, para así mantener una adecuada calidad de vida para el paciente y la familia en general, ya que de presentarse la depresión la estabilidad familiar puede verse afectada. No se ha estudiado en el hospital general de zona 83 de la ciudad de Morelia, Michoacán, la relación que existe entre las secuelas de EVC y la depresión familiar.

## **V. HIPOTESIS**

Las secuelas de enfermedad vascular cerebral de acuerdo a la escala de Rankin se relacionan directamente con los grados de depresión familiar, mientras mayor es el grado de discapacidad mayor es el grado de depresión en los familiares.

## **VI. OBJETIVOS**

- **Objetivo general:**

Identificar la relación de las secuelas de enfermedad vascular cerebral y la depresión familiar

- **Objetivo específicos:**

Identificar la variables sociodemográficas de los familiares de pacientes con secuelas de EVC.

Conocer los grados de depresión familiar de los pacientes con secuelas de EVC del hospital general de zona 83.

Determinar la relación que existe entre el grado de discapacidad, valorado por escala de Rankin, y el grado de depresión de los familiares del paciente con post ictus.

## **VII. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

**Tipo de investigación:** Observacional

**Método de observación:** Descriptivo

**Temporalidad:** Retrospectivo y Transversal

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Familiares de pacientes con diagnóstico de secuelas de enfermedad vascular cerebral afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social de la consulta externa de Neurología del Hospital General de Zona 83, de Morelia Michoacán.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Pendiente con la prevalencia de pacientes con enfermedad vascular cerebral, en un periodo de tiempo de febrero a septiembre 2017, con revisión de expediente y contacto con sus familiares. Y que cumplan los criterios de inclusión.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **Criterios de inclusión:**

1. Familiares de pacientes con secuelas de EVC identificados en expediente electrónico o que acudan a consulta externa de neurología del HGZ 83 turno vespertino.
2. Familiares entre 18 a 80 años de edad
3. Familiares Ambos sexos
4. Familiares directos de pacientes con secuelas de EVC (conyugue, hijos, padres)
5. Familiares de pacientes con secuelas de EVC que acepten participar en el estudio y firmen consentimiento informado.

**Criterios de no inclusión:**

1. Familiares de pacientes con secuelas de EVC, con diagnóstico y tratamiento previo de depresión independientemente de la causa.
2. Familiares de pacientes con secuelas de EVC, con otras enfermedades de la conducta.
3. Familiares que no pertenezcan a familia directa que representa familia nuclear, (aunque vivan en el mismo domicilio)
4. Familiares de pacientes con diagnóstico de EVC que no sepan leer y escribir.

**Criterios de exclusión:**

1. Familiares de pacientes con secuelas de EVC, que firmen el consentimiento informado pero que no contesten completo el cuestionario.
2. Familiares de pacientes con secuelas de EVC fallecidos durante el estudio.
3. Familiares de pacientes con secuelas de EVC, que no se presentan a cita del estudio.
4. Familiares de pacientes con secuelas de EVC que deciden abandonar el estudio.

**DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

**Variable dependiente:** depresión

**Variable independiente:** secuelas de enfermedad vascular cerebral.

**Otras variables:** sexo, edad, ocupación, nivel socio-económico, nivel educativo, parentesco familiar. Duración de las secuelas.

## CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable.	Definición conceptual.	Definición operacional.	Tipo de variable.	Unidad de medición.
Depresión	es una alteración patológica del estado de ánimo con descenso del humor en el que predominan los síntomas afectivos, cognitivos, volitivos, y somático, por lo que es una afectación global de la vida psíquica. <sup>9</sup>	Según el Inventario de Depresión de Beck la clasifica de acuerdo a puntaje en: Sin depresión (0-10), mínima (11-17) leve (17-20), moderada (21-29), grave (>30)	Cualitativa	1.- sin depresión. 2.- mínima 3.- leve 4.- Moderada 5.- Grave
Secuelas de EVC	Son las alteraciones motoras, sensoriales, conductuales, cognitivas, emocionales,	0.- no síntomas ni limitaciones. 1.- no discapacidad significativa. El paciente presenta algunos síntomas pero sin limitaciones	Cualitativa	1.- no discapacidad significativa 2.- discapacidad leve 3.- discapacidad moderada; 4.- discapacidad moderada severa;

	<p>y de la integración social, que son producidas por lesión cerebral secundaria a enfermedad vascular cerebral isquémica o hemorrágica.</p>	<p>para realizar sus actividades habituales y de su trabajo.</p> <p>2.- discapacidad leve; el paciente presenta limitación en su actividades habituales y laborales previas, pero independiente de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)</p> <p>3.- discapacidad moderada; el paciente necesita asistencia para algunas actividades instrumentales pero no para las ABVD.</p> <p>4.- discapacidad moderada severa; el paciente necesita asistencia para las ABVD pero no necesita cuidados de forma continua.</p> <p>5.- discapacidad severa; el paciente necesita cuidados</p>		<p>5.- discapacidad severa;</p>
--	--	--	--	---------------------------------

		(personal o no) durante todo el día. Pregunta: ¿necesita el paciente cuidado constante?		
Sexo	Conjunto de características genitales, cromosómicas, y gonadales que diferencian entre femenino y masculino	1.Masculino 2.Femenino	Cualitativa	1.- Masculino 2.- Femenino
Edad	Tiempo de vida que transcurre en un individuo desde su nacimiento	1.Adulto: 18 a 80 años	Cuantitativa	1.Adulto
Ocupación	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo.	1.Empleado 2. Obrero. 3. campesino. 4. profesionista 5. desempleado 6. dedicado al hogar. 7. otros	cualitativa	1.Empleado 2. Obrero. 3. campesino. 4. profesionista 5. desempleado 6. dedicado al hogar. 7. otros

Nivel Socio-Económico.	Clasificación del estrato socioeconómico de las familias, el cual considera cuatro variables: profesión del jefe de familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia y tipo de vivienda	De acuerdo al Método de Graffar, se clasifica en: 1.Estrato I: 4 a 6 puntos. 2.Estrato II: 7 a 9 puntos. 3.Estrato III: 10 a 12 puntos. 4.Estrato IV: 13 a 16 puntos. 5.Estrato V: 17 a 20 puntos.	Cualitativa	1.Estrato alto 2.Estrato medio alto 3.Estrato medio bajo 4.Estrato obrero 5.Estrato marginal
Nivel educativo	Son cada una de las etapas que forman la educación de un individuo.	1.Sin escolaridad. 2.Primaria (completa o trunca) 3.Secundaria(completa o trunca) 4.Preparatoria(completa o trunca) 5.Técnica(completa o trunca) 6.Licenciatura(completa o trunca)	cualitativa	1.Sin escolaridad 2.Primaria (completa o trunca) 3.Secundaria(completa o trunca) 4.Preparatoria(completa o trunca) 5.Técnica(completa o trunca) 6.Licenciatura(completa o trunca)

Parentesco familiar	Es el vínculo que existe entre dos personas por consanguinidad, afinidad, adopción, matrimonio, u otra relación estable.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conyugue</li> <li>2. Hijo</li> <li>3. Padre</li> </ol>	cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conyugue</li> <li>5. Hijo</li> <li>6. Padre</li> </ol>
Duración de las secuelas	Tiempo transcurrido desde el momento en que presenta la enfermedad vascular cerebral	Se clasificara por años no se establece un rango establecido.	cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 año</li> <li>2 años</li> <li>3 años</li> <li>4 años</li> <li>5 años</li> <li>6 años</li> <li>7 años</li> <li>Etc....</li> </ol>

## **DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL TRABAJO**

Previa autorización del comité de SIRELCIS, el investigador principal procedió acudir al Hospital General de Zona No. 83, de la ciudad de Morelia Michoacán, al área de archivo para conocer expedientes de pacientes con diagnóstico de secuelas de EVC, obtener la información necesaria de los mismos para establecer contacto telefónico con sus familiares y se programó una cita familiar para la realización de los cuestionarios, se aceptaron a los pacientes que cumplieron con criterios de inclusión de este estudio, en un tiempo comprendido de abril 2017 a julio 2017, así como también se capturaron los datos de los familiares de pacientes con secuelas de EVC que acudieron a consulta externa de neurología turno vespertino del mismo hospital, se les explicó sobre los objetivos y procesos del estudio, así como los posibles riesgos y/o beneficios. Se les entregó el consentimiento informado, una vez firmado, se les aplicó el cuestionario del inventario de depresión de Beck, para diagnóstico de depresión con los puntajes obtenidos de tal estudio, se interpretaron los resultados de acuerdo a lo siguiente: sin depresión (0-10) mínima (11-17), leve (17-19), moderada (20-29), grave (>30); se clasificó las secuelas de EVC según la escala de Rankin, tomándolas de las notas del expediente clínico del paciente, o valoración clínica al momento de la encuesta, además las diferentes variables como la edad, para la cual solo se tomará un solo rango de edad de 18 a 80 años, el sexo clasificado en femenino y masculino, y variables sociodemográficas como el nivel socioeconómico de acuerdo al método de Graffar 1. Estrato I: 4 a 6 puntos. 2. Estrato II: 7 a 9 puntos. 3. Estrato III: 10 a 12 puntos. 4. Estrato IV: 13 a 16 puntos. 5. Estrato V: 17 a 20 puntos. Que puede traducirse como 1. Estrato alto, 2. Estrato medio alto, 3. Estrato medio bajo, 4. Estrato obrero, 5. Estrato marginal. Y el Nivel educativo 1. Sin escolaridad, 2. Primaria (completa o trunca), 3. Secundaria (completa o trunca), 4. Preparatoria (completa o trunca), 5. Técnica (completa o trunca), 6. Licenciatura (completa o trunca). El parentesco familiar, hijo, hija, cónyuge y duración de las secuelas de EVC. Posteriormente se re categorizó a sin depresión y con depresión, y las secuelas, sin discapacidad, discapacidad leve y moderada y discapacidad severa.

Se recabaron los resultados en los cuadros de interpretación y al SPSS versión 20 en donde correlacionaremos la depresión del familiar con las secuelas de EVC y con las diferentes

variables establecidas. Se Notificó de los resultados a los pacientes y se hicieron recomendaciones verbales en los caso necesarios las recomendaciones necesarias.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se usó la estadística descriptiva con media  $\pm$  desviación estándar para el tipo de variables continuas, para las discretas o cualitativas nominales su frecuencia con su respectivo porcentaje. El procesamiento computacional de los datos fue con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 23.0). Las cifras estadísticamente significativas serán cuando  $P\_valor < 0.05$ .

El estadístico de contraste que se empleó en base al tipo de distribución de los datos fue no paramétrico chi cuadrado para la asociación de variables cualitativas.

## VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los procedimientos realizados se encuentran en apego estricto a las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica. Además de todos los aspectos en cuanto al cuidado que se deberá tener con la seguridad y bienestar de los pacientes, se respeta cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común).

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su título segundo, capítulo 1, artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Artículo 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen, contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal. Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Para efectos de este estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasifica en la siguiente categoría:

Categoría I. Investigación con riesgo mínimo: ya que se trata de un estudio observacional y transversal en el que sólo se realiza un cuestionario para el diagnóstico de la depresión.

## IX. RESULTADOS

Se analizó un total de 104 pacientes del Hospital General de Zona No. 83, de los cuales el 59.6% (62 familiares) fueron del sexo femenino y 40.6% (42 familiares) del sexo masculino. En la tabla 1 se demuestra el total de pacientes de acuerdo a cada variable socio-demográfica

Tabla 1. Variables sociodemográficas

		NUMERO	%
<b>Sexo</b>	Femenino	62	59.6%
	Masculino	42	40.4%
<b>Nivel educativo</b>	Sin Escolaridad	2	1.9%
	Primaria	24	23.1%
	Secundaria	31	29.8%
	Preparatoria	34	32.7%
	Técnica	3	2.9%
	Licenciatura	10	9.6%
<b>Ocupación</b>	Empleado	39	37.5%
	Obrero	5	4.8%
	Campesino	7	6.7%
	Profesionista	7	6.7%
	Dedicado al hogar	40	38.5%
	Otros	6	5.8%
<b>Nivel Socio-Econ</b>	Estrato Medio Bajo	93	89.4%
	Estrato Obrero	11	10.6%
<b>Parentesco</b>	Cónyuge	22	21.2%
	Hijo	82	78.8%
<b>Secuelas</b>	No discapacidad significativa	2	1.9%
	Discapacidad leve	27	26%
	Discapacidad moderada	51	49%
	Discapacidad moderada-severa	22	21.2%
	Discapacidad grave	2	1.9%
<b>Duración de secuelas</b>	Mínimo 1	Máximo 20	Media 5.6

Porcentajes de depresión, donde el 21.1% presentan depresión leve, moderada y severa ( Figura 1).

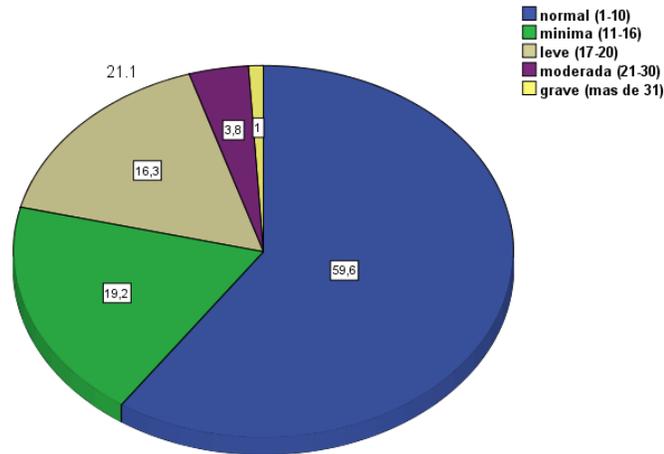


Figura 1. Grados de depresión

En relación a las secuelas de EVC, basada en la escala de Rankin, se observó que los familiares de pacientes sin discapacidad significativa estuvieron sin depresión, mientras que los 2 con una discapacidad severa sus familiares presentaron depresión. (tabla 2)

Tabla 2. Relación de las secuelas de EVC según Rankin con la depresión.

SECUELAS DE EVC	DEPRESION		TOTAL	P. VALOR
	SIN DEPRESION	CON DEPRESION		
NO DISCAPACIDAD	3 (2.9%)	0 (0%)	3 (2.9%)	.029
DISCAPACIDAD LEVE Y MODERA	59 (56.7%)	40 (38.5%)	99 (95.2%)	.029
DISCAPACIDAD SEVERA	0 (0%)	2 (1.9%)	2 (1.9%)	.029
<b>TOTAL</b>	<b>62 (59.6%)</b>	<b>42 (40.4%)</b>	<b>104 (100%)</b>	

\*Cifra estadísticamente significativa.  $p < 0.05$

En relación a la depresión con el sexo se identificó que 38 masculinos, el 36.5%, no desarrollaron depresión en comparación con 38 femeninos, el 36.5% con depresión (tabla 3).

Tabla 3. Relación entre la Depresión y el sexo del familiar.

SECUELAS DE EVC	DEPRESION		TOTAL	P. VALOR
	SIN DEPRESION	CON DEPRESION		
FEMENINO	24 (23.1%)	38(36.5%)	29 (27.9%)	.000
MASCULINO	38 (36.5%)	4 (3.8%)	3 (70.2%)	.000
TOTAL	62 (59.6%)	42 (40.4%)	104 (100%)	

\*Cifra estadísticamente significativa.  $p < 0.05$

En relación al Nivel Educativo, los pacientes con escolaridad primaria 15 (14.4%) presentaron depresión en comparación con aquellos que tenían educación secundaria, que no presentaron depresión. (Tabla 4)

Tabla 4.- Relación entre el nivel educativo y la depresión

DEPRESION	NIVEL EDUCATIVO						TOTAL	P. VALOR
	SIN ESCOLARIDAD	PRIMARIA	SECUNDARIA	PREPARATORIA	TECNICA	LICENCIATURA		
SIN DEPRESION	1 (1%)	9 (8,7%)	17 (16,3%)	26 (25%)	2 (1,9%)	7 (6,7%)	62 (59,6%)	0.14
CON DEPRESION	1 (1%)	15 (14,4%)	14 (13,5%)	8 (7,7%)	1 (1%)	3 (2,4%)	42 (40,5%)	0.14
TOTAL	2 (1,9%)	24 (23,1%)	31 (29,8%)	34 (32,7%)	3 (2,9%)	10 (9,6%)	104 (100%)	

\*Cifra estadísticamente significativa.  $p < 0.05$

En cuanto a la ocupación de los familiares con la depresión se determinó que aquellos que se dedican al hogar desarrollaron depresión en comparación con los empleados que no presentaron depresión. (Tabla 5)

Tabla 5. Ocupación y depresión

DEPRESION	OCUPACIÓN						TOTAL	P. VALOR
	EMPLEADO	OBRERO	CAMPESINO	PROFESIONISTA	HOGAR	OTROS		
SIN DEPRESION	28 (26,9%)	5 (4,8%)	6 (5,8%)	6 (5,8%)	12 (11,5%)	5 (4,8%)	62 (59,6%)	0.000
CON DEPRESION	11 (10,6%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	28 (26,9%)	1 (1%)	42 (40,4%)	0.000
TOTAL	39 (37,5%)	5 (4,8%)	7 (6,7%)	7 (6,7%)	40 (38,5%)	6 (5,8%)	104 (100%)	

\*Cifra estadísticamente significativa. p 0.000

En relación con el nivel socioeconómico con la depresión, se encontró que no existe significancia estadística, se analizó que el 55.8% de los familiares con un estrato medio bajo no presentaron depresión, en comparación con un 6.7% de obreros desarrollaron depresión, (Tabla 6)

Tabla 6. Depresión y nivel socioeconómico.

DEPRESION	NIVEL SOCIOECONOMICO		TOTAL	p. VALOR
	ESTRATO MEDIO BAJO	ESTRATO OBRERO		
SIN DEPRESION	58 (55.8%)	4 (3.8%)	62 (59.6%)	0.92
CON DEPRESION	35 (33.7%)	7 (6.7%)	42 (40.4%)	0.92
TOTAL	93 ( 89.4%)	11 (10.6%)	104 (100%)	

Se encontró que el parentesco familiar cónyuge el 18.3%% presentaron depresión, mientras que el 56.7% de los hijos no presentaron depresión. (Tabla 7)

PARENTEZCO	SIN DEPRESION	CON DEPRESION	TOTAL	P VALOR
CONYUJE	3 (2,9%)	19 (18.3%)	22 (21,2%)	.000
HIJO	59 (56,7%)	23 (22.1%)	82 (78,8%)	.000
TOTAL	62 (59,6%)	42 (40.4%)	100,00%	

Tabla 7. Depresión y parentesco familiar

\*Cifra estadísticamente significativa.  $p < 0.05$

## X. DISCUSIÓN

En el presente estudio se identificó que existe una amplia relación entre las secuelas de EVC y la depresión de los familiares. Participaron en este estudio 104 familiares directos de pacientes con secuelas de EVC de los cuales se encontró que el 40.3% presento algún grado de depresión. Suh M. y cols, en el 2011 en Corea, estudiaron a 254 pacientes con secuelas de EVC y su cuidadores primarios, revisaron, tanto la depresión del el paciente con EVC como de su cuidador primario, describen que de los pacientes con EVC y secuelas el resultado de síntomas depresivos fue del 8 al 37% y que los síntomas depresivos en el cuidador se relacionaron significativamente con el paciente, sin embargo, fueron aún mayores que en los propios pacientes (41%).<sup>11</sup>

En esta investigación se tomaron en cuenta múltiples variables sociodemográficas como el sexo, de los pacientes que se diagnosticó algún grado de depresión el 90% fueron mujeres mientras que solo el 10% hombres, si lo comparamos con el mismo estudio que realizó Suh existe mucha discrepancia el reporta 23,1% para los hombres y 27,4% para las mujeres en general, sin embargo, sigue predominando el sexo femenino con mayor depresión. Quizás debido a la etnia, ya que si comparamos con el estudio realizado por Corbalán en Barcelona donde estudia la sobrecarga, ansiedad y depresión del cuidador reporta que el 87% de pacientes deprimidos corresponde al sexo femenino y 13% al sexo masculino.<sup>17</sup>

Una más de las variables de esta investigación fue el nivel de estudios de los familiares de pacientes que sufrieron EVC, se encontró que aquellas sin escolaridad presentaron depresión moderada, mientras que los que tenían educación secundaria no tuvieron depresión (p. <0.05) Limind y Cols. En su estudio realizado en el sur de Texas menciona que el nivel educativo resulta ser significativo para presentar depresión, el 29% tenía un nivel educativo inferior a secundaria (0.001)<sup>18</sup>

En lo referente a ocupación del familiar de pacientes con secuelas de EVC los resultados fueron estadísticamente no significativos (p. 0.051), sin embargo, se observó que aquellos que se dedican al hogar desarrollaron una depresión mínima en comparación con los que son profesionistas no presentaron depresión. En el estudio multivariado realizado por Choi-Kwon

en Corea del sur mencionan un factor importante para el desarrollo de depresión en los cuidadores de pacientes con secuelas de EVC es el desempleo, en este caso se encuentra una debilidad en el presente estudio ya que no se incluyó como variable el desempleo y lo que más puede compararse es dedicarse al hogar ya que no se genera ingreso económico.<sup>12</sup>

Se aplicó el inventario de depresión de Beck para el diagnóstico de la depresión a los familiares de los pacientes con secuelas de EVC obteniendo un 40.3% de pacientes con diagnóstico de depresión. En el metaanálisis realizado por Pauluchi en Italia en 2008 donde se investigó, entre otras cosas, el método de diagnóstico de depresión que utilizaron diferentes autores en pacientes con secuelas de EVC, donde afirma que los diferentes cuestionarios como Hamilton y Beck pueden presentar sesgo en su utilización en dichos pacientes por la comorbilidad que ya presentan.<sup>19</sup> En esta investigación se aplica dicho cuestionario a los familiares y no directamente al paciente con EVC.

Los familiares directos de los pacientes con secuelas de EVC fueron el Cónyuge 21.2% e hijos 78.8%, donde se encontró que son más propensos a la depresión los cónyuges el 11.5% presentaron depresión leve, mientras que el 56.7% de los hijos no presentaron depresión. Corbalán, en España, estudio también a los cuidadores sin embargo en su estudio solo se refiere al porcentaje tanto de hijos 53.6%, y cónyuges 31.3% y otros familiares 12.5%, sin embargo, no especifica el porcentaje de depresión que presentó cada uno.<sup>17</sup>

Otra de las variables estudiadas fue la duración de las secuelas, no se encontró significancia estadística sin embargo se observa que la depresión se presenta en mayor porcentaje en edades de las secuelas menores (primer año pos ictus), y conforme avanza el tiempo la depresión disminuye en porcentaje. Esto puede ser debido a al proceso de adaptación de los familiares al problema, sin embargo después de los 15 años vuelve a incrementar el porcentaje, esto tiene bastante similitud con Expósito, en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana donde menciona que la depresión de los cuidadores es frecuente durante las fases agudas, así como en las secuelas al volverse crónicas. 20%.<sup>20</sup>

Por medio de la presente investigación se puede determinar que existe una relación directamente proporcional entre las secuelas de EVC y depresión de los familiares directos, que a mayor grado de severidad de las secuelas (una escala mayor de Rankin) produce un grado mayor de depresión, esto puede ser debido a la extrema dependencia del paciente con su familiar que comúnmente se encuentra a su cuidado, que incluso para las actividades cotidianas de la vida diaria necesita de apoyo. Se encontró gran similitud con otros estudios, sin embargo, una de las limitantes es que en nuestro medio se cuenta con escasa información y muestra limitante para comparar con estudios en México o Michoacán. No solo las secuelas de EVC intervienen para desencadenar depresión en los familiares sino que también factores sociodemográficos tienen un papel importante, como el sexo cuyo mayor porcentaje fue femenino, parentesco, cónyuge, nivel socioeconómico y educativo.

Se puede tener un inconveniente en esta investigación debido a que no se investigó si el familiar directo es el cuidador del paciente, simplemente se tomó en cuenta al acompañante durante la atención médica, que fuera familiar directo. Destaca que en otros estudios un factor importante de presentar depresión es el desempleo, en nuestro estudio solo tomamos en cuenta ocupaciones y no se investigó si se encontraba desempleado el familiar interrogado. Otra limitante fue el hecho de no encontrar bibliografía actual relacionada con el tema de investigación.

La realización y el estudio de la presente investigación tiene gran importancia en nuestro medio y como médicos familiares, ya que comúnmente es tratado al paciente con secuelas de EVC, así como su alta probabilidad de presentar depresión posterior a presentar ictus, pero en muy pocas ocasiones nos preocupamos por los familiares, encargados del cuidados de los pacientes o bien por el simple hecho de ser sus familiares tienen alto riesgo de sufrir depresión, y consecuentemente falla como cuidador, lo que podría ocasionar el deterioro de ambos, paciente y familiar.

## **XI. CONCLUSIONES**

- En las variables sociodemográficas se encontró que el sexo femenino, de estrato socioeconómico bajo, y con una duración menor de las secuelas, presentan mayor grado de depresión.
- Se identificó que existe una alta relación entre las secuelas de enfermedad vascular cerebral con la depresión de los familiares directos.
- Se encontró que a mayor escala de Rankin del EVC, los familiares y principalmente el cónyuge, presentaron un mayor grado de depresión.

## **XII. RECOMENDACIONES**

Siendo médicos familiares, trabajadores del primer nivel de atención, nos encargamos del manejo subsecuente de aquellos pacientes con secuelas de EVC, así como de evitar posibles complicaciones, debemos, no solo de atender a dicho paciente sino a toda su familia, principalmente los familiares directos y los cuidadores, que comúnmente presentarán depresión relacionada con el padecimiento de su familiar. Dicha depresión en nuestro medio esta infra-diagnosticada, poco investigada, y si se diagnóstica pocas veces es tratada. Por tal motivo, es indispensable que cuando atendamos por primera vez a un paciente que sufrió EVC interroguemos también a sus familiares y diagnostiquemos oportuna y adecuadamente si existe depresión, para iniciar tratamiento médico, en caso necesario, o bien aconsejaría, desde la naturaleza de la enfermedad de su familiar con secuelas, los cuidados y atenciones que éste requiere, los posibles riesgos y complicaciones asociadas, hasta indagar sobre la posible depresión de ambos, en caso de diagnosticar o detectar dicha enfermedad, platicar abiertamente pero con mesura sobre el padecimiento, hablar e insistir que existen actividades recreativas que pueden ser de gran ayuda en la liberación de estrés y disminución de carga.

Detectar el grado de severidad de la depresión y si lo requiere envié oportuno a segundo nivel, dar citas subsecuentes para valorar la evolución, incluir a los diferentes grupos de ayuda con los que cuenta el Seguro Social. Generar grupos de apoyo emocional. Y sobre todo fomentar la integración familiar, valorar y reforzar las redes de apoyo familiar, instruir a la familia a convertirse en un equipo de ayuda mutua, dividir tiempos y no dejar a un solo familiar a cargo del paciente con secuelas.

De esta manera atendemos a nuestros pacientes de forma integral, frenamos el avance de la depresión, detectamos riesgos y complicaciones, y evitamos la falla del cuidador, ayudando a ambos pacientes a asimilar y sobrellevar la enfermedad.

### **XIII. RECURSOS Y FACTIBILIDAD**

#### **Recursos humanos**

- 1.- dos investigadores clínicos. La Dra. Margarita Cortés Cázares, neuróloga, encargada del área de neurología, captura de pacientes y familiares de paciente que acuden a la consulta de neurología en HGZ83 turno vespertino. Y Paula Chacón Valladares en el área de investigación y depresión.
- 2.- Un estadístico con Maestría en Matemáticas Educativas. Matemático Carlos Gómez Alonso
- 3.- Un alumno médico general que está realizando el curso para obtener la Especialidad en Medicina Familiar. (Residente de medicina familiar) David Guzmán Aguilar. Realizador del proyecto, aplicador de los cuestionarios.

#### **Recursos Físicos:**

- 1.- Una computadora
- 2.- Un software para análisis estadístico (SPSS)
- 3.- Insumos de papelería (hojas, lápiz, lapicero, borrador, corrector)

El residente de medicina familiar cuenta con dichos recursos por lo que no se requiere de financiamiento externo.

#### **Factibilidad**

Los investigadores cuentan con la formación y experiencia en el campo de la neurología y la investigación. En el hospital general de zona número 83 se cuenta con computadoras y archivos físicos y digitales para la captura de los pacientes con EVC y localización de sus familiares para la realización de los cuestionarios

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez E. Enfermedades cerebrovasculares. *Medicine*. 2011;10(72):4871-81.
2. Enfermedad cerebrovascular Guía de práctica clínica. Buergo Miguel Ángel et al. La Habana 2009
3. Vigilancia y prevención secundaria de la enfermedad vascular cerebral, Evidencias y Recomendaciones. Catalogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-114-08
4. Arauz A. et al. Enfermedad vascular cerebral. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* Vol. 55, N.o 3. Mayo-Junio 2012.
5. Vigilancia y prevención secundaria de la enfermedad vascular cerebral, guía de referencia rápida. Catalogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-114-08
6. Alfonso L. Tratamiento actual del evento cerebrovascular isquémico (ACV) agudo. *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, 49 (4): 467-498, octubre-diciembre de 2008.
7. Prevención secundaria, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la enfermedad vascular cerebral isquémica. Evidencias y Recomendaciones. Catalogo maestro de guías de práctica clínica: SS-102-08
8. Alberdi F. pronostico de las secuelas tras la lesión cerebral. *Med Intensiva*. 2009;33(4):171-81
9. Barrinagarrementeria, F; et al. “temas selectos en enfermedad vascular cerebral” Fernando Barrinagarrementeria y Antonio Arauz Góngora (editores) Editorial. Elsevier.2012
10. Wilson L. “Improving the Assessment of Outcomes in Stroke. Use of a Structured Interview to Assign Grades on the Modified Rankin Scale”. *Stroke* September 2002.
11. Suh M. “Caregiver’s burden, depression and support as predictors of post-stroke depression: a cross-sectional survey” *International Journal of Nursing Studies* 42 (2011) 611–618
12. Choi-Kwon S. “Factors Affecting the Burden on Caregivers of Stroke Survivors in South Korea” *Arch Phys Med Rehabil* Vol 86, May 2005

13. Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto. Guías de práctica clínica en el sns. ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. C 1316-2014
14. Diagnóstico y tratamiento en el trastorno depresivo en el adulto. Evidencias y Recomendaciones. Catalogo maestro de guías de práctica clínica: SS-169-09.
15. Diagnóstico y tratamiento de la depresión en el adulto mayor en el primer nivel de atención. Evidencias y Recomendaciones. Catalogo maestro de guías de práctica clínica: SS-194-08
16. Warren D. depression in the elderly. *N Engl J Med* 371;13 nejm.org september 25, 2014.
17. Corbalán C. “sobrecarga, ansiedad y depression en cuidadores de pacientes incluidos en el programa de atención domiciliaria” *Gerokomos* vol 24, Barcelona sep. 2013.
18. Liming D. “Ethnic Differences in Prevalence of Post-stroke Depression” *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2018;11:e004222. DOI: 10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004222 February 2018
19. Paulucci S. “Epidemiology and treatment of post-stroke depression” *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2008;4(1) 145–154.
20. Expósito Y. “La calidad de vida en los cuidadores primarios” *haban. Cienc.* v.7 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2014

## ANEXOS

### Anexo 1.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
DELEGACION REGIONAL EN MICHOACAN  
(UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.80)

Nombre del estudio: **RELACION ENTRE LAS SECUELAS DE EVC Y DEPRESION FAMILIAR**

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Número de registro: \_\_\_\_\_

**Justificación y objetivo del estudio:** El infarto cerebral o derrame cerebral (embolia) pueden dejar complicaciones y discapacidades (dificultad para realizar actividades) que requieren de los cuidados y atenciones por parte de la familia lo que puede ocasionar una carga emocional y probablemente depresión (tristeza) en los miembros de la familia que se dedican al cuidado del paciente.; El objetivo es conocer la relación entre las secuelas de evento vascular cerebral y la depresión familiar.

**Procedimientos:** Aplicación de dos cuestionarios, duración aproximada 20 minutos cada uno.

**Posibles riesgos y molestias:** Al invertir cierta cantidad de tiempo, pudiera condicionar molestia.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Ser informado de los resultados, diagnóstico de depresión, y de ser posible orientación verbal para que acuda a su unidad de medicina familiar a la atención medica

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** Una vez obtenidos los resultados, los podrá conocer; el investigador responsable se ha comprometido a darle

información oportuna sobre cualquier resultado que pudiera ser ventajoso para su estado de salud, así como a responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo.

**Participación o retiro:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir que si usted no desea participar en este estudio, su decisión no afectara su relación con el IMSS, ni su derecho a obtener las atenciones en el área de salud u otros servicios que ya recibe. Si usted en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificara de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS. Para los fines de esta investigación, solo utilizaremos la información que usted nos ha brindado desde el momento en que acepto participar hasta en el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

**Privacidad y confidencialidad:** Se me ha informado que la información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarme (como el nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que las respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar mi privacidad. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio, al menos que usted así lo desee. No se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un numero para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

**Beneficios al término del estudio:** Conocer los resultados obtenidos, el diagnostico de depresion en caso de ser positivo, orientacion verbal, y resolucion de las dudas que se presenten

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**  
Investigador Responsable: En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse con el investigador responsable A LOS TELEFONOS CON EL DR DAVID GUZMAN AGUILAR 4432652353 Y DRA MARGARITA CORTES CAZARES 55 38 09 39 87 O DRA PAULA CHACON VALLADARES 4431886235

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con la Dra. Lilian Erendira Pacheco Magaña, Secretaria del Comité Local Investigación y Ética en

Investigación en Salud (CLEIS) 1603 al teléfono 4531367311 o a la comisión de ética de investigación del CNIC del IMSS: avenida Cuauhtémoc 330 4º piso bloque “B” de la unidad de congresos, Col. Doctores. México, D.F. CP 06720. Tel (55) 56 27 69 00 Ext 21230. Correo electrónico: [conise@cis.gob.mx](mailto:conise@cis.gob.mx), [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

---

Nombre y firma del sujeto

---

Nombre y firma de quien obtiene el  
consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

---

Nombre, dirección, relación y firma

---

Nombre, dirección, relación y firma

## ANEXO 2.

# Inventario de Depresión de Beck.

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada una. A continuación, señale cuál de las afirmaciones de cada grupo describe mejor cómo se ha sentido durante esta última semana, incluido en el día de hoy. Si dentro de un mismo grupo, hay más de una afirmación que considere aplicable a su caso, márquela también. Asegúrese de leer todas las afirmaciones dentro de cada grupo antes de efectuar la elección, (se puntuará 0-1-2-3).

1)

- No me siento triste
- Me siento triste.
- Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
- Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

2)

- No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
- Me siento desanimado respecto al futuro.
- Siento que no tengo que esperar nada.
- Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3)

- No me siento fracasado.
- Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
- Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.
- Me siento una persona totalmente fracasada.

4) .

- Las cosas me satisfacen tanto como antes.
- No disfruto de las cosas tanto como antes.
- Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
- Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5)

- No me siento especialmente culpable.
- Me siento culpable en bastantes ocasiones.
- Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
- Me siento culpable constantemente.

6)

- No creo que esté siendo castigado.
- Me siento como si fuese a ser castigado.
- Espero ser castigado.
- Siento que estoy siendo castigado.

7)

- No estoy decepcionado de mí mismo.
- Estoy decepcionado de mí mismo.
- Me da vergüenza de mí mismo.
- Me detesto.

8)

- No me considero peor que cualquier otro.
- Me autocrítico por mis debilidades o por mis errores.
- Continuamente me culpo por mis faltas.
- Me culpo por todo lo malo que sucede.

9)

- No tengo ningún pensamiento de suicidio.
- A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.

- \_ Desearía suicidarme.
  - \_ Me suicidaría si tuviese la oportunidad.
- 10)
- \_ No lloro más de lo que solía llorar.
  - \_ Ahora lloro más que antes.
  - \_ Lloro continuamente.
  - \_ Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.
- 11)
- \_ No estoy más irritado de lo normal en mí.
  - \_ Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
  - \_ Me siento irritado continuamente.
  - \_ No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.
- 12)
- \_ No he perdido el interés por los demás.
  - \_ Estoy menos interesado en los demás que antes.
  - \_ He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.
  - \_ He perdido todo el interés por los demás.
- 13)
- \_ Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.
  - \_ Evito tomar decisiones más que antes.
  - \_ Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
  - \_ Ya me es imposible tomar decisiones.
- 14)
- \_ No creo tener peor aspecto que antes.
  - \_ Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.
  - \_ Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.
  - \_ Creo que tengo un aspecto horrible.
- 15)

- \_ Trabajo igual que antes.
  - \_ Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
  - \_ Tengo que obligarme mucho para hacer algo.
  - \_ No puedo hacer nada en absoluto.
- 16)
- \_ Duermo tan bien como siempre.
  - \_ No duermo tan bien como antes.
  - \_ Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.
  - \_ Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.
- 17)
- \_ No me siento más cansado de lo normal.
  - \_ Me canso más fácilmente que antes.
  - \_ Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
  - \_ Estoy demasiado cansado para hacer nada.
- 18)
- \_ Mi apetito no ha disminuido.
  - \_ No tengo tan buen apetito como antes.
  - \_ Ahora tengo mucho menos apetito.
  - \_ He perdido completamente el apetito.
- 19)
- \_ Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.
  - \_ He perdido más de 2 kilos y medio.
  - \_ He perdido más de 4 kilos.
  - \_ He perdido más de 7 kilos.
  - \_ Estoy a dieta para adelgazar SI/NO.
- 20)
- \_ No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.
  - \_ Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.

\_ Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.

\_ Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21)

\_ No he observado ningún cambio reciente en mi interés.

\_ Estoy menos interesado por el sexo que antes.

\_ Estoy mucho menos interesado por el sexo.

\_ He perdido totalmente mi interés por el sexo.

Guía para la interpretación del inventario de la depresión de Beck:

**Puntuación Nivel de depresión\***

1-10 .....Estos altibajos son considerados normales.

11-16.....minima perturbación del estado de ánimo.

17-20.....Estados de depresión leve

21-30 .....Depresión moderada.

31-40 .....Depresión grave.

\* Una puntuación persistente de 17 o más indica que puede necesitar ayuda profesional

ANEXO 3.

✓ <i>HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</i>			
Nombre:			
NSS:			
Teléfono:			
Domicilio:			
1. Sexo	1.1 Femenino	1.2 Masculino	
2. Edad	2.1 Adulto		
3. Depresión	3.1 Mínima	3.2 Leve	3.3 Moderada
	3.4 Grave		
4. Secuelas EVC	4.1 No discapacidad significativa.	4.2 Discapacidad leve	4.3 Discapacidad moderada
	4.4 Discapacidad moderada severa	4.5 Discapacidad severa	
5. Nivel educativo	5.1 Sin escolaridad	5.2 Primaria	5.3 Secundaria
	5.4 Preparatoria	5.5 Técnica	5.6 Licenciatura
6. Ocupación	6.1 Empleado	6.2 Obrero	6-3 Campesino
	6.4 Profesionista	6.5 Desempleado	6.6 Dedicado al hogar
	6.7 otros		
7. Nivel Socio-económico	7.1 Estrato alto	7.2 Estrato medio alto	7.3 Estrato medio bajo
	7.3 Estrato obrero	7.4 Estrato marginal	
8. Parentesco familiar	8.1 Cónyuge	8.2 Hijo	8.3 Padre
9. Duración de secuelas	9.1 1 año	9.2 2 años	9.3 3 años
	9.4 4 años	9.5 5 años	9.6 6 años
	9.7 7 años	9.8 8 años	9.9 etc

## ANEXO 4

### ESCALA DE GRAFFAR-MÉNDEZ CASTELLANOS

Nos ayuda a clasificar el estrato socioeconómico de las familias.

Surgido en Venezuela, por los años de los 80's en busca de simplificar los estratos socioeconómicos en el censo de población.

Consta de la evaluación de 5 variables: profesión del jefe de familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia, y condiciones del alojamiento.

Variables	Pts	Items
<b>1. Profesión del Jefe de Familia</b>	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
<b>2.- Nivel de instrucción de la madre</b>	1	Enseñanza Universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
<b>3.-Principal fuente de ingreso de la familia</b>	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
<b>4.- Condiciones de alojamiento</b>	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

Interpretación del Puntaje obtenido en la Escala de Graffar:

Puntaje	Interpretación
04-06	Estrato alto
07-09	Estrato medio alto
10-12	Estrato medio bajo
13-16	Estrato obrero
17-20	Estrato marginal

ANEXO 5

Escala de Rankin Modificada	
<b>0</b>	<b>SIN SÍNTOMAS.</b>
<b>1</b>	<b>SIN INCAPACIDAD SIGNIFICATIVA.</b> A pesar de síntomas realiza actividades cotidianas.
<b>2</b>	<b>INCAPACIDAD LEVE.</b> Incapaz de realizar las actividades previas pero capaz de hacer algunas actividades sin asistencia.
<b>3</b>	<b>INCAPACIDAD MODERADA.</b> Requiere alguna ayuda pero capaz de caminar sin ayuda.
<b>4</b>	<b>INCAPACIDAD MODERADAMENTE SEVERA.</b> Incapaz de caminar sin ayuda e incapaz de realizar sus necesidades corporales sin ayuda.
<b>5</b>	<b>INCAPACIDAD SEVERA.</b> Confinado a cama, incontinente y requiere cuidado constante de enfermería.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Meses	2016		2017					2018	
	Abril – Diciembre		enero	abril	Abril- mayo	mayo	agosto	Oct-Nov	Febrero-nov
Definir tema de Investigación y realización de Anteproyecto									
Registro ate SIRELCIS y autorización de anteproyecto									
Recolección de muestra									
Análisis preliminar de datos									
Termino de recolección de datos									
Análisis de resultados									
Presentación de resultados, realización y aprobación de tesis final									
Redacción de manuscrito									
Envío de publicación									