



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**POSGRADO EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**Campo disciplinario: Salud Mental Pública**

## **T E S I S**

**Depresión y ansiedad como factores de riesgo independientes para la  
malnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular**

*Que para optar por el grado de maestra en ciencias de la salud*

**Presenta:** LN. Georgina Medina Reynoso

**Tutor:** Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito  
POSGRADO EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

**Ciudad de México, Octubre 2019**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Dedicatoria**

A mis padres Gerardo y Lupita

A mis hermanos Gerardo y Cristóbal

A mi adorada Familia

## **Agradecimientos**

Esta tesis es un trabajo que no sólo es fruto de mi esfuerzo, sino que precisa de la ayuda de muchas personas, tanto en lo profesional como en lo personal, mi profundo agradecimiento a todas ellas.

Primeramente, le doy gracias a Dios por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le agradezco al Dr. Cantú, quien con humildad y generosidad aceptó ser mi guía durante estos años en la investigación, apostando profundamente por el proyecto y siempre brindándome su conocimiento, tiempo y paciencia.

Quiero expresar también mi más franca gratitud a la Dra. Claudia UnikelSantoncini y al Dr. Ángel Antonio Arauz Gongora quienes desde el inicio me aportaron su conocimiento en las diferentes ramas y apoyo en el proyecto.

Agradezco el apoyo, confianza, entrega y dedicación de tiempo a todos mis profesores y en particular a las Dras. de seminario por impulsarnos a ser alumnos extraordinarios.

Hago extensión de este reconocimiento al equipo de Psiquiatría (Dra. Vargas, Dr. Torres, Dr. David) quienes siempre me demostraron su cálida humanidad y que en equipo siempre es más fácil lograrlo.

A la Dra. Pilar Milke, quien además de transmitirme su vocación como investigadora, se convirtió en un ejemplo para mí, resaltando día a día su calidad humana.

Este trabajo también contó con la colaboración de colegas (Vivi, Anais, Jun, Nataly) que se fueron integrando en diferentes etapas, pero sobre todo siempre mostraron compromiso, dedicación y disponibilidad a pesar de los complicados horarios.

En el plano personal, quiero dedicar la tesis a mi familia. A mi madre, quien me enseñó en silencio la cultura del esfuerzo y la tenacidad; a mi padre, quien me hizo creer que lo imposible era posible y que el mundo es de las personas que quieren cumplir sus sueños; a mis hermanos por brindarme su sabiduría en cada pequeña cosa de la vida y por estar siempre pendiente de mí.

A mis amigos por apoyarme siempre y saber aconsejarme, sobre todo en la recta final, incluso estando al otro lado del extenso océano atlántico.

A todos ellos, mi eterno agradecimiento.

## Índice

	Página
1. Glosario de abreviaturas	5
2. Resumen	6
3. Introducción	8
4. Antecedentes	
4.1. Enfermedad vascular cerebral	9
4.1.1. Prevalencia de enfermedad vascular cerebral	9
4.1.2. Clasificación de enfermedad vascular cerebral	11
4.1.3. Secuelas de la enfermedad vascular cerebral	11
4.2. Estado de nutrición en enfermedad vascular cerebral	12
4.2.1. Estado de nutrición	12
4.2.2. Malnutrición	13
4.2.3. Malnutrición en enfermedad vascular cerebral	15
4.3. Depresión y ansiedad en enfermedad vascular cerebral	20
4.3.1. Depresión en enfermedad vascular cerebral	20
4.3.2. Ansiedad en enfermedad vascular cerebral	26
5. Planteamiento del problema	28
6. Justificación	29
7. Pregunta de investigación	30
8. Hipótesis	30
9. Objetivos	
9.1. Objetivo general	31
9.2. Objetivos específicos.	31
10. Material y métodos	
10.1. Diseño del estudio.	32
10.2. Lugar y tiempo del estudio.	32
10.3. Tamaño de la muestra.	32
10.4. Población de estudio	33
10.5. Criterios de selección	33
10.6. Variables y definiciones	35
10.7. Instrumentos	37
10.8. Descripción del procedimiento	43
10.9. Análisis estadístico	45
10.10. Aspectos éticos	46
10.11. Financiamiento	47
10.12. Diagrama de flujo.	48
11. Resultados	49
12. Discusión	54
13. Conclusión	58
14. Cronograma	59
15. Referencias bibliográficas	60
16. Anexos	67
16.1. Tablas suplementarias	81

## Abreviaturas

Bioimpedancia eléctrica	BIA
Chi cuadrada	$\chi^2$
Desviación estándar	DE
Depresión post-ictus	DPI
Diabetes mellitus tipo 2	DM2
Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal	MoCA
Escala de Ansiedad y Depresión	HADS
Evaluación global subjetiva	VSG
Enfermedad vascular cerebral	EVC
Hemorragia subaracnoidea	HAS
Hemorragia intracerebral	HIC
Mini International Neuropsychiatric Interview	MINI plus
Organización Mundial de la Salud	OMS
Prueba de deglución volumen-viscosidad	PDVV
Trastorno de ansiedad general	TAG

## Resumen

**Antecedentes:** La enfermedad vascular cerebral (EVC) es un problema de salud pública en países que viven la llamada transición epidemiológica. En las últimas cuatro décadas la incidencia de EVC se ha duplicado en países en vías de desarrollo. Por consiguiente existe la necesidad de continuar desarrollando estudios más específicos en esta patología en nuestro medio. Por lo tanto, se estudió el trastorno de depresión y ansiedad como factores de riesgo independientes a la malnutrición en esta población, con la finalidad de brindar estrategias de detección y tratamiento oportuno para asegurar la correcta rehabilitación, readaptación y mejora de condiciones en cuestión de la calidad de vida de los pacientes.

**Objetivos:** Determinar como factores como ansiedad y depresión contribuyen de forma independiente a un posible deterioro del estado de nutrición en pacientes con EVC, para lo cual se planteó la hipótesis que la presencia de depresión y ansiedad aumenta la probabilidad de presentar malnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular.

**Métodos:** Estudio con diseño transversal, cuantitativo y analítico, realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en la consulta de enfermedad vascular cerebral del departamento de Neurología y Psiquiatría, entre agosto 2018 hasta julio 2019. Se incluyeron 102 pacientes con enfermedad vascular cerebral. La malnutrición se evaluó por medio de la escala Valoración Global Subjetiva (VGS). Se determinó la depresión y la ansiedad mediante la escala Escala de Ansiedad y Depresión (HADS), tomando en cuenta un puntaje  $\geq 8$  para cada escala. Se aplicó la prueba de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) para determinar que los pacientes no tuvieran deterioro cognitivo. La recolección de los datos de laboratorio se obtuvo del expediente electrónico con un parámetro de diferencia de 2 meses a la fecha de evolución.

**Resultados:** De los 102 pacientes incluidos, 55 fueron mujeres (53.9) siendo la edad media de 65.5 años. En 7 pacientes (6.4%) se documentó depresión, 14(13.7%) ansiedad y 14(13.7%) presencia de ambas de acuerdo a los puntajes de la escala HADS. De los 7 pacientes con depresión, en 3(42.9%) se documentó malnutrición y en 4(57.1%) buen estado nutricional, con presencia de ansiedad 5(35.7%) tuvieron malnutrición y 9(64.3%) buen estado nutricional. Se documentó la presencia de ambas 8(57.1%) con malnutrición y 6(42.9%) buen estado nutricional. Por lo tanto se realizó un análisis de regresión logística ajustando por variables (depresión, ansiedad y depresión-ansiedad), donde se reporta que los pacientes que tuvieron la presencia de ambas, aumenta la probabilidad de tener

malnutrición 1.44 veces cada que aumenta el puntaje de la escala HADS ( $p=0.018$ ). Probando también el modelo para otras variables (tiempo de evolución, actividad física) y no mostrando diferencia significativa.

**Conclusiones:** Este estudio muestra que en pacientes con antecedente de enfermedad vascular cerebral que presentan ambos trastornos (ansiedad-depresión) es más frecuente que cursen malnutrición ( $p=0.018$ ). Lo anterior apoya que las conductas que se generan al tener la presencia de síntomas afectivos tienen un impacto indirecto en el estado nutricional.

Palabras clave: Enfermedad vascular cerebral, malnutrición, depresión, ansiedad, estado nutricional

## **Introducción**

La enfermedad vascular cerebral (EVC) es un problema en la salud pública, en los últimos años ha aumentado, convirtiéndose en una de las principales etiologías de mortalidad y discapacidad en nuestro país.

La malnutrición es una de las complicaciones frecuentemente observadas en pacientes hospitalizados con EVC con una prevalencia de desnutrición que oscila entre el 16% y 24% aumenta a medida que transcurre la hospitalización según diferentes estudio. Sus causas son múltiples y están relacionadas principalmente con la disminución de la ingesta, características de los paciente como edad, patología asociad, entre otras. En los últimos años se han propuesto diferentes medidas terapéuticas con el objetivo de mejorar el estado nutricional de estos pacientes; entre ellas, la utilización de dieta oral adaptada, suplementos nutricionales orales o nutrición enteral.

El interés de identificar la presencia de trastornos afectivos como ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad vascular cerebral, por las múltiples secuelas de la patología dependiendo de la causa del evento y de su dimensión, en la mayoría de los casos el riesgo de dependencia funcional. Por consiguiente se pretende aportar estrategias para la prevención y disminución de prevalecías, buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante una rehabilitación oportuna y el autocuidado.

El objetivo principal de nuestro estudio fue evaluar la presencia de depresión y ansiedad como un factores de riesgo independiente para la malnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular.

## **4. Antecedentes**

### **4.1 Enfermedad vascular cerebral**

La enfermedad vascular cerebral (EVC) es la primera causa de discapacidad y se ubica como la tercera causa de muerte estando solo por debajo de la cardiopatía y el cáncer, a quienes se les atribuye la mayor tasa de muertes. Su forma aguda y de presentación súbita es denominada ictus según el diccionario de la Real Academia Española, equivalente al término en inglés *stroke*; denominado también infarto cerebral (Góngora-Rivera *et al.*, 2018).

Para efectos epidemiológicos y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define a la enfermedad vascular cerebral como el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios de la función cerebral o global, con síntomas que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte con ninguna otra causa evidente que el origen vascular (Arauz & Ruíz-Franco, 2012).

#### **4.1.1 Prevalencia de enfermedad vascular cerebral**

De acuerdo al estudio “Global Burden of Disease 2013” (GBD-2013), la incidencia, prevalencia, mortalidad y años de vida saludable (AVISA) perdidos por EVC disminuyeron, entre 1990 y 2013, en el mundo. Sin embargo, el patrón de disminución en los países de ingresos bajos y medios fue menor que en los países de ingresos altos (20% vs 37%, respectivamente) (Feigin *et al.*, 2014).

De no existir intervenciones de prevención adecuadas, se calcula que para el año 2030, su incidencia se incrementará hasta 44% (Arauz & Ruíz-Franco, 2012).

En países europeos como Dinamarca y los Países Bajos, la mortalidad por enfermedad cerebrovascular disminuyó entre 1980 y 2005 (Kunst, 2011). Del mismo

modo, las tasas de mortalidad por evento cerebrovascular disminuyeron en los Estados Unidos, Canadá y Japón (Ovbiagele *et al.*, 2011; Pham *et al.*, 2011).

La disminución en las tendencias de mortalidad por enfermedad cerebrovascular en los países de altos ingresos se ha atribuido a mejores estrategias de prevención y manejo agudo. Otra razón citada para el declive es el control efectivo de factores de riesgo como hipertensión, tabaquismo, obesidad abdominal, diabetes mellitus e inactividad física (O'Donnell *et al.*, 2011; Cruz *et al.*, 2017)

Aunado a lo anterior, la EVC es la principal causa de discapacidad en adultos, en países desarrollados, debido a que genera secuelas físicas, cognitivas, conductuales y emocionales (Rodríguez, 2006).

En comparación México, que es un país de ingresos medios, ha experimentado cambios en su perfil epidemiológico y demográfico en las últimas 3 décadas, con un aumento progresivo en factores de riesgo cardiovascular por lo que aumenta la prevalencia de presenta un EVC (Villalpando *et al.*, 2010).La incidencia acumulada reportada en el estudio de Márquez- Romero (2015), es de 232.2 por cada 100 000 personas, mientras que la prevalencia en mayores de 60 años es de 18.2 por cada 1000 personas.

En el estudio realizado por Cantu-Brito (2011),en el proyecto poblacional Vigilancia de Ataques Cerebrales en Durango (BASID) se reportó la incidencia acumulada obtenida de 232.3 por cada 100 000 habitantes. La incidencia de los subtipos de accidentes cerebrovasculares fue 56.4 por cada 100 000 personas en riesgo de accidente cerebrovascular isquémico, 22.6 por 100 000 personas con riesgo de hemorragia intracerebral (HIC), y 8.2 por 100 000 personas con riesgo de hemorragia subaracnoidea (HSA).

La prevalencia de accidente cerebrovascular entre las personas de 35 años o más fue de 8 por 1000, mientras que fue de 18 por 1000 entre las personas de 60 años o más. Por lo tanto los accidentes cerebrovasculares representaron 5,7 millones de muertes en 2005 y estas cifras puede llegar a 7,8 millones en 2030 (Ruiz *et al*,2016).

#### **4.1.2 Clasificación de enfermedad vascular cerebral**

La EVC, de acuerdo a su naturaleza se clasifica en isquémica y hemorrágica, el tipo isquémico se caracteriza por la disminución del aporte sanguíneo al tejido cerebral consecuencia de la obstrucción de alguna arteria o vena, mientras que el tipo hemorrágico ocurre tras la ruptura de algún vaso sanguíneo, y del cual se distingue la hemorragia intracerebral (HIC) y la hemorragia subaracnoidea (HSA) (Rothweññ, 2005; Almenkerk, 2013).

El infarto cerebral es el subtipo más frecuente (80% a 85%) y el porcentaje restante le corresponde tanto a la hemorragia intracerebral como a la subaracnoidea (Piña & Martínez, 2016). La EVC isquémica y hemorrágica se presenta de forma aguda, sin embargo, ambas son producto de la exposición prolongada a factores de riesgo como hipertensión, diabetes mellitus, enfermedades cardíacas, dislipidemia, tabaquismo, obesidad, abuso en el consumo de alcohol y trastornos inmunológicos, principalmente (Tarver, 2014).

#### **4.1.3 Secuelas de enfermedad vascular cerebral**

Estudios previos han encontrado que entre el 15 y 20% de los sobrevivientes a EVC son dependientes o necesitan cuidados para atender las secuelas resultantes de su enfermedad (Feigin, 2010)

Las secuelas pos-EVC pueden ser físicas, emocionales o cognitivas; además, su magnitud y gravedad varían dependiendo del tipo de EVC, localización y extensión de la lesión. Si la lesión cerebrovascular se localizó en el hemisferio izquierdo es común

encontrar secuela como afasia (pérdida de la habilidad para formar y entender palabras en forma oral y escrita). Aunado a lo anterior, si la lesión se presentó en el hemisferio derecho, las principales secuelas post-EVC podrían ser falta de reconocimiento de una parte del cuerpo, problemas visuales y de memoria. Adicionalmente la presencia de lesión isquémica o hemorrágica en cualquiera de los dos hemisferios puede ocasionar hemiparesis, hemiplejia, disartria, depresión, ansiedad y convulsiones (Feigin, 2008; Smith, 2010)

#### **4.2 Estado de nutrición en enfermedad vascular cerebral**

Hoy en día la relación entre malnutrición y un aumento de la morbilidad y mortalidad, esta universalmente aceptada, especialmente en el caso de enfermos críticos. La pérdida de peso sigue siendo un factor pronóstico de complicaciones y una estancia hospitalaria más prolongada pues en la enfermedad aguda y en general en el estrés, se prolonga el estado catabólico, de modo que se anulan las adaptaciones fisiológicas, lo que puede influir en el tiempo de supervivencia de un paciente que no reciba apoyo nutricional.

En pacientes que viven en la comunidad, la presencia del déficit nutricional se asocia a mayor dependencia para realizar las actividades de la vida diaria y aumenta el riesgo de institucionalización

##### **4.2.1 Estado de nutrición**

El estado nutricional es el resultado final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. Un estado de nutrición adecuado contribuye positivamente a un buen estado de salud, a la independencia funcional y a una buena calidad de vida (Solanset *al.*, 1999).

Es importante realizar tan pronto como sea posible la evaluación del estado nutricional tanto del paciente hospitalizado como en la consulta externa o domiciliaria (Usó, 2002).

Esta valoración debe formar parte de los exámenes habituales de salud así como de estudios epidemiológicos que permitan identificar a los individuos de riesgo, dado que refleja el resultado de la ingesta, digestión absorción, metabolismo y excreción de los nutrientes suficientes o no para las necesidades energéticas y de macro y micronutrientes de la persona. En este orden de ideas, la valoración nutricional es una metodología que tiene como objetivos: a) Determinar los signos y síntomas clínicos que indiquen posibles carencias o excesos de nutrientes, b) Medir la composición corporal del sujeto, c) Analizar los indicadores bioquímicos asociados con malnutrición, d) Valorar si la ingesta dietética es adecuada, e) Evaluarla funcionalidad del sujeto, f) Realizar el diagnóstico del estado nutricional, g) Identificar a los pacientes que pueden beneficiarse de una actuación nutricional, y e) Valorar posteriormente la eficacia de un tratamiento nutricional (Usó, 2002 ; OPS, 2004)

#### **4.2.2. Malnutrición**

En la actualidad, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición, sobrepeso y obesidad. Se definió malnutrición como "un estado de nutrición subaguda o crónica en el que una combinación de diversos grados de exceso o desnutrición y actividad inflamatoria ha provocado un cambio en la composición corporal y una función disminuida" (Soeters *et al.*,2008) .

La desnutrición es el estado producido por la ingesta de macronutrientes o micronutrientes insuficientes: desnutrición proteico-energética o deficiencia de vitaminas y minerales (Omran y Morley, 2000). Sin embargo, las causas del mal estado nutricional

en las personas mayores son complejas y pueden ser el resultado de una ingesta dietética deficiente o una consecuencia secundaria de una enfermedad aguda o crónica (Bourdel-Marchasson *et al.*, 2009). La desnutrición es un problema común en adultos mayores y en pacientes con enfermedades crónicas. Se estima que su prevalencia en individuos que viven en la comunidad se encuentra entre un 5 y 10%, siendo en pacientes institucionalizados y hospitalizados del 20 al 50% (Guigoz, 2006; Vila, 2010).

La presencia de desnutrición constituye un factor predictor de morbimortalidad ampliamente reconocido en múltiples escenarios clínicos. Se asocia siempre a una peor calidad de vida, una evolución severa de las enfermedades, estancias hospitalarias más prolongadas, mayor número de reingresos hospitalarios (Allison, 2000; Holmes, 2007).

Tanto las causas fisiológicas como las no fisiológicas son importantes para explicar la ingesta dietética reducida en personas de edad avanzada. Las causas no fisiológicas incluyen factores sociales, psicológicos, médicos y farmacológicos. Los factores fisiológicos incluyen cambios en el gusto y el olfato, disminución de la sensación de saciedad sensorial específica, vaciamiento gástrico retardado, alteración de la secreción de hormonas relacionadas con la digestión y capacidad de respuesta hormonal, así como las deficiencias de regulación de admisión-relacionados con los alimentos, para los que permanecen en gran medida desconocidos mecanismos específicos (MacIntosh *et al.*, 2000; Morley, 2001; Hays & Roberts, 2006).

Las herramientas de detección comúnmente incluyen la medición del índice de masa corporal (IMC) como el indicador de malnutrición estándar de oro ampliamente aceptado (Cook *et al.*, 2006). Sin embargo, puede ser un marcador nutricional poco confiable en casos de pérdida de peso reciente en una persona originalmente con sobrepeso u obesidad. El IMC de 18.5–24.9 kg / m<sup>2</sup> es generalmente aceptado como el rango óptimo (Obesity, 2006).

Aún cuando no existe el estándar de oro para realizar una evaluación del estado nutricional, las más utilizadas son la Evaluación Global Objetiva (VGO) y la Valoración Global Subjetiva (VGS)

- Evaluación Objetiva: indicada en pacientes desnutridos/en riesgo de desnutrición y cuando sea necesario para hacer indicaciones nutricionales precisas con el objeto de corregir alteraciones originadas por la malnutrición. Se lleva a cabo mediante la aplicación de indicadores de manejo simple y práctico, clínicos, antropométricos, dietéticos, socioeconómicos (Ravasco, 2010).
- Evaluación Global Subjetiva: integra al diagnóstico de la enfermedad que motiva la hospitalización, parámetros clínicos obtenidos de cambios en el peso corporal, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, y capacidad funcional. El valor de este método de evaluación es identificar pacientes con riesgo y signos de desnutrición; se le han realizado modificaciones de acuerdo con las entidades clínicas adaptándolas a pacientes oncológicos y renales. La Evaluación global subjetiva presenta una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83% (Detsky, 1987).

#### **4.2.3 Malnutrición en enfermedad vascular cerebral**

Los pacientes con EVC presentan un elevado riesgo nutricional, que se manifiesta tanto al ingreso de la hospitalización, como al egreso. Tal como ocurre en otras patologías, la prevalencia de malnutrición en los distintos estudios es muy variable y depende de las características de los sujetos (edad, patología asociada) del momento en que se realice la evaluación, y especialmente del método utilizado para la valoración y el diagnóstico.

La desnutrición es común en los pacientes con EVC debido a que la enfermedad cerebrovascular es una patología que afecta predominantemente a pacientes mayores de 65 años, población vulnerable al deterioro del estado nutricional por múltiples causas, entre un 9 y 35% de los pacientes que ingresan por un este diagnóstico presentan desnutrición como condición preexistente (Dávalos, 2006; Davis, 2014).

En el análisis de la cohorte prospectiva de 3012 pacientes incluidos en el estudio multicéntrico FOOD (2003), se observó que los pacientes considerados como desnutridos por diversos parámetros clínicos en los primeros 7 días del ingreso, tenían un incremento significativo de dependencia y mortalidad a los 6 meses del evento.

A su vez, en el transcurso del ingreso y posteriormente al alta hospitalaria, al valorarse el estado nutricional en las unidades de rehabilitación, dicha prevalencia se incrementa considerablemente, alcanzando hasta un 50-60%, por una combinación de factores entre los que cabe mencionar la presencia de disfagia, déficit neurológicos que imposibilitan la alimentación (postura inadecuada, déficit motor en miembros superiores y déficit visuales), retraso al iniciar la alimentación por vía oral/enteral o suspensión de la misma por múltiples causas (realización de estudios complementarios, diarrea, hiporexia y náuseas por polifarmacia, depresión post-ictus y deterioro cognitivo) (Davis, 2014; Finestone, 2015).

Los estudios más importantes al respecto están realizados en pacientes hospitalizados. Norman y colaboradores (2008) revisaron 20 estudios realizados en distintos países de América y Europa, incluyendo más de 20.000 pacientes hospitalizados en servicios médicos y quirúrgicos desde 1.990 hasta 2.008, y detectaron una prevalencia que variaba entre 7% y 50%, con un promedio general de 41,7%, siendo particularmente para los países europeos y Estados Unidos del 31%.

En un trabajo publicado por Foley *et al* (2009) llevaron a cabo una revisión bibliográfica de los estudios divulgados desde 1985 hasta 2008 con el objetivo de determinar la prevalencia de desnutrición en pacientes con ictus y evaluar los métodos de valoración nutricional utilizados para su identificación. Los autores hallaron que el porcentaje de pacientes con ictus identificados como desnutridos en 18 estudios que cumplieron los criterios de selección de la revisión, varió entre 6.1 % y 62 %. Al intentar explicar la amplia variabilidad de los resultados, exponen algunas hipótesis y remarcan la importancia de la heterogeneidad de los métodos de valoración nutricional utilizados: ningún estudio compartía el método de valoración utilizado y solo 3 herramientas utilizadas estaban validadas para la identificación de desnutrición

Davis *et al.* evaluaron el impacto de la desnutrición previa en un estudio longitudinal realizado en Australia que incluyó 185 pacientes admitidos por ictus isquémico utilizando como herramienta diagnóstica de desnutrición la VGS en las primeras 24 horas del ingreso. En el análisis inicial hubo una asociación significativa entre la malnutrición previa y el deterioro funcional y mortalidad a 30 días, aunque luego del ajuste por múltiples factores (escala NIHSS, edad y escala de Rankin modificada), el tamaño del efecto de dichas asociaciones siguió siendo importante pero no estadísticamente representativo (Davis, 2014).

En la revisión sistemática publicada por Pandoan (2011) evaluaron los resultados de 10 estudios y se observó una prevalencia de malnutrición extremadamente variable, que oscilaba entre el 6,1% y el 62% de los pacientes. En este trabajo llama la atención que se utilizaron distintos métodos para evaluar el estado nutricional y solo 4 estudios utilizaron herramientas validadas (VGS, MNA y un herramienta de cribado validada previamente). Según el criterio de los autores, un gran porcentaje de la variabilidad en la prevalencia de desnutrición en el EVC se puede atribuir a los diferentes métodos de evaluación. Los pacientes con EVC previo, diabetes, patología crónica, polimedicación o

edad avanzada tienen un mayor riesgo de desnutrición al ingreso hospitalario como se ha descrito en la literatura. Hay que tener en cuenta que aproximadamente el 90% de los pacientes con EVC tienen más de 65 años.

La mayoría de los estudios actualmente disponibles coinciden en que la malnutrición en los pacientes con ictus, como ocurre en otros escenarios clínico y quirúrgicos, se relaciona de forma independiente con el desarrollo de una amplia gama de complicaciones (infecciones intrahospitalarias, úlceras por presión, descompensación de enfermedades crónicas, etc.), deterioro funcional y prolongación de la estancia hospitalaria (Davalos, 2006; Martineau 2015).

Un metanálisis realizado por Guigoz (2016) señala que más de 30.000 pacientes adultos mayores ancianos de países occidentales que fueron evaluados por una misma herramienta diagnóstica, el Mini Nutritional Assessment (MNA), mostró una prevalencia media de pacientes clasificados como “desnutridos” de 2% en individuos que viven en la comunidad (rango 0-8%), 9% en aquellos que acuden a centros de día o residencias (rango 0-30%), 21% en ancianos institucionalizados en centros sociosanitarios (rango 5-71%) y 23% en pacientes hospitalizados (rango 1-74%).

Así mismo, el análisis retrospectivo de Martineau y colaboradores de una cohorte de 73 pacientes con ictus (no diferencia tipo ni gravedad del mismo) realizado en Francia, detectó que aquellos individuos clasificados como malnutridos por el método VGS generada por el paciente (VGS-GP), presentaban una mayor estancia hospitalaria, complicaciones (infecciones, úlceras por presión, taquicardia), frecuencia de disfagia y necesidad de alimentación enteral, aunque no hacen mención al pronóstico funcional ni a la mortalidad ( Martineau 2015).

Más allá de las diferencias poblacionales que puede haber entre los trabajos, la divergencia de resultados en cuanto al valor pronóstico del estado nutricional en los pacientes con ictus, pueden explicarse principalmente por dos factores: los métodos utilizados para la identificación del estado nutricional y el momento del ingreso en que se realizó dicha valoración.

En los pacientes con EVC, los parámetros bioquímicos y antropométricos pueden alterarse considerablemente. Es ampliamente reconocido que la albúmina, transferrina y prealbúmina no son sensibles ni específicas para evaluar el estado nutricional en los pacientes con enfermedades agudas, incluido el daño del tejido cerebral por ictus isquémico. En estos casos, la respuesta inflamatoria induce un incremento de las proteínas con función protectora (globulinas, antioxidantes, opsonizantes, inhibidoras de proteasas, etc.) y consecuente reducción de la síntesis de proteínas viscerales a la vez que aumenta la permeabilidad capilar y salida al espacio extravascular de éstas, lo que se traduce en una reducción rápida de los valores plasmáticos de albúmina, prealbúmina y transferrina (Fuhrman, 2004).

Por su parte, los parámetros antropométricos, el peso y la talla, y por ende el IMC, no suelen ser fáciles de determinar en los pacientes con EVC, excepto que se estime la talla por la longitud femoral, o se considere a la CBM como un parámetro indirecto del IMC. Así mismo, la circunferencia braquial y el espesor del pliegue cutáneo suelen alterarse en el transcurso del ingreso debido a edema por declive, atrofia muscular por desuso, etc. (Todorovic, 2003)

Los trabajos de Davis y Pandian utilizaron la VGS para identificar el estado nutricional en pacientes con ictus isquémico. Esta herramienta fue inicialmente comparada con parámetros antropométricos y bioquímicos para su validación en pacientes adultos, no ancianos, con cirugía gastrointestinal, demostrando posteriormente

ser útil para predecir el pronóstico en múltiples escenarios clínicos, incluido el hospitalario. El principal inconveniente de la VGS es que requiere de la interacción con el paciente para su confección, lo cual puede ser dificultoso en los pacientes con ictus, y su dependencia del operador para los datos antropométricos que son cualitativos (la pérdida de la grasa subcutánea y masa muscular, y la severidad de los edemas se puntúan como normal, leve, moderada severa). De hecho, los ideólogos del método aconsejaban inicialmente un período de entrenamiento para comprender el uso adecuado de la VGS, y a continuación, ver varios pacientes de las 3 categorías con el fin de lograr un concepto sólido del método. Así mismo, la importancia de la realización del test por médicos adiestrados ha sido demostrada principalmente para valorar pacientes mayores de 70 años.

Debido a que el cribado nutricional no se encuentra sistematizado en el ámbito de la atención primaria suele desconocerse el estado nutricional preexistente de los pacientes cuando ingresan al hospital. A esto se suma, las limitaciones que presentan los parámetros analíticos y antropométricos habitualmente utilizados para valorarlo cuando el paciente es hospitalizado por una patología aguda, como es el caso del ictus.

### **4.3 Depresión y ansiedad en enfermedad vascular cerebral**

#### **4.3.1 Depresión en enfermedad vascular cerebral**

Como lo describe Carod-Artal, 2016; existen diversas definiciones de depresión, la más usada y consensuada es la del DSM-V. El DSM-V Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la American Psychiatric Association es una clasificación de los trastornos mentales que tiene el propósito de proporcionar descripciones claras de las categorías diagnósticas, con el fin de que los clínicos y los investigadores puedan diagnosticar, estudiar e intercambiar información y tratar los

distintos trastornos mentales. En ausencia de la posibilidad de establecer un diagnóstico en base a una determinación bioquímica o imagenológica, para el diagnóstico de depresión se debe recoger información acerca de una serie de síntomas que deben ser reconocidos por los pacientes, y que podemos resumir de la siguiente manera:

A) Durante al menos dos semanas, presencia casi diaria de al menos cinco de los siguientes síntomas, incluyendo necesariamente el 1) o el 2).

- 1) Estado de ánimo deprimido.
- 2) Disminución del placer o interés en cualquier actividad.
- 3) Aumento o disminución de peso/apetito.
- 4) Insomnio o hipersomnio.
- 5) Agitación o enlentecimiento psicomotor.
- 6) Fatiga o pérdida de energía.
- 7) Sentimientos excesivos de inutilidad o culpa.
- 8) Problemas de concentración o toma de decisiones.
- 9) Ideas recurrentes de muerte o suicidio.

B) Interferencia de los síntomas con el funcionamiento cotidiano.

C) No debido a medicamentos, drogas o una condición médica general (por ejemplo, hipotiroidismo).

D) No asociado a la pérdida de un ser querido ocurrida en los últimos dos meses (excepto en casos de marcado deterioro en el funcionamiento)(Romero, 2007)

La depresión, se define como un estado de ánimo triste, decaído la mayor parte del día, con notable disminución de la sensación de placer o de interés en todas, o casi todas las actividades cotidianas (González, 2001).

LaEVC es una de las principales causas de muerte y discapacidad permanente con importantes pérdidas económicas debido a discapacidades funcionales. El mayor interés

en la relación entre el trastorno afectivo y las consecuencias de salud a largo plazo ha generado exámenes recientes de depresión y accidente cerebrovascular. La depresión se ha asociado con mayores tasas de hipertensión, diabetes mellitus, y enfermedad cardiovascular y mortalidad, y esto plantea la posibilidad de que pueda existir una relación similar para la enfermedad cerebrovascular y la mortalidad (Kozak, 2019).

Aunque se han informado muchos estudios sobre la depresión pos-ictus (DPI) la asociación clínica entre la ubicación de la lesión y la aparición de depresión sigue siendo un tema de debate. La posibilidad de que el riesgo de depresión después del accidente cerebrovascular esté relacionado con la ubicación de la lesión se desarrolló hace más de 40 años en la Universidad John Hopkins y originó el concepto de DPI (Robinson *et al.*, 1975)

La falta de uniformidad en la definición y medición de la depresión, el tiempo altamente variable desde el inicio del accidente cerebrovascular hasta la evaluación de la PSD, las diferencias de muestreo y los diferentes entornos de estudio pueden explicar en parte estas discrepancias. Un meta análisis reciente sugiere que el Centro de Estudios Epidemiológicos-Escala de Depresión (CES-D), muchos pacientes con afasia grave se excluyeron de las muestras porque los pacientes con una comprensión sustancialmente deficiente tienen dificultades para completar la mayoría de las entrevistas y escalas estandarizadas. De hecho, la afasia es una consecuencia común para los pacientes con lesión del hemisferio izquierdo. En consecuencia, se puede subestimar la existencia y la gravedad de la depresión en pacientes con daño en el hemisferio izquierdo (Meader *et al.*, 2014)

Rojas-Huerto E, en el 2000, demostró que la depresión causada por la EVC está relacionada con las secuelas y que éstas influyen en el proceso lento de recuperación en un porcentaje mucho menor de pacientes (29.4%) en relación con los que no presentan

depresión (69.6%); la muestra fue de 180 pacientes en el Hospital Guillermo AmenaraIrigoyen en Perú. De igual manera se observó que las secuelas por otra enfermedad deprimen a los enfermos en un periodo hasta de 30 días y las edades de los enfermos oscilan entre 40 y 92 años

Rostet *al* (2001) plantearon en su estudio la hipótesis de que la inflamación podría ser uno de los mecanismos por los cuales se presenta la depresión en accidente cerebrovascular isquémico. Si bien la relación entre la depresión y los eventos de la enfermedad cerebrovascular ha sido constante, la comprensión actual de los mecanismos subyacentes, especialmente la relación entre la morbilidad, la mortalidad y la existencia de depresión, sigue siendo especulativa.

En el 2004 se dieron a conocer resultados de 51,000 pacientes estudiados de 1990 a 1998 tras un ictus, los cuales manifestaron riesgo de mortalidad mayor en un 10% que los enfermos deprimidos a tres años del control clínico, incluso después de controlar la sintomatología de tipo crónica y los factores de riesgo vascular (Williams, 2004)

En Italia, en el 2004, Angelelli *et al.* Comprobaron la aparición de síntomas neuropsiquiátricos en pacientes con EVC, y que los mismos se presentaban con frecuencia, coexistiendo varios de ellos tales como: depresión (61%), irritabilidad (33%), trastornos alimentarios (33%), agitación (28%), apatía (27%) y ansiedad (23%)

Uno de los padecimientos que provocan depresión es la EVC, patología que deja múltiples secuelas dependiendo de la causa del evento y de su dimensión. En algunos casos existen síntomas psicomotores e incapacidad para la concentración. La zona en que se localiza la lesión influye en las características específicas del tipo de depresión, aunque la mayor incidencia de las lesiones son por isquemia de la corteza frontal izquierda (Germán-Rueda, 2009). Las causas determinantes para la aparición de depresión influyen

en secuelas neurológicas como hemiplejias, paraplejias y monoplejias, que complican el proceso de rehabilitación o lo hacen más lento (Becerril, 2012).

La depresión pos-evento vascular cerebral como lo describe Romero (2007) es el trastorno afectivo más frecuente tras un ictus y el principal factor que limita la recuperación y rehabilitación de los pacientes, además de poder incrementar su mortalidad hasta 10 veces. Se presenta en uno de cada 3 pacientes con ictus y en más de la mitad de los casos no se diagnostica ni se trata. En su etiopatogenia son varios los mecanismos implicados: biológicos, conductuales y sociales.

Varios estudios epidemiológicos indican una asociación positiva entre los síntomas depresivos y el accidente cerebrovascular. Dentro de la esfera afectivo-cognitiva, cabe destacar el papel central que la depresión va a tener en estos enfermos. Hoy sabemos que la depresión es la complicación neuropsiquiátrica más frecuente tras un evento vascular cerebral. No obstante, además de la depresión son muchos otros los síntomas neuropsiquiátricos que pueden aparecer tras el evento: ansiedad, irritabilidad, agitación, incontinencia emocional, modificación de la experiencia emocional, alteraciones del sueño, alteraciones del comportamiento como desinhibición, apatía, fatiga y síntomas psicóticos como delirios y alucinaciones (Llorca, 2015).

No resulta sencillo estimar la prevalencia real de la depresión pos-evento vascular cerebral debido a la diferente metodología utilizada en los estudios realizados. En primer lugar, los criterios diagnósticos de depresión no coinciden en todos los estudios, aunque ciertamente, la mayoría de ellos ha utilizado una entrevista estructurada y aplicado los criterios del DSM-IV. En general, la prevalencia de la depresión pos-ictus (DPI) varía desde el 25 hasta el 79%, según los diferentes criterios utilizados.

Los pacientes con DPI tienen más discapacidad funcional, resultados de rehabilitación más deficientes y mayor morbilidad y mortalidad en el primer año después del inicio del accidente cerebrovascular. La depresión suele ser persistente después del accidente cerebrovascular, con un alto riesgo de recaída incluso después de la remisión durante un largo período de tiempo. La prevalencia informada de DPI varía ampliamente, variando entre 25 y 79%. Recientemente, una revisión sistemática de estudios observacionales indicó que los síntomas depresivos estaban presentes en aproximadamente el 33% de todos los sobrevivientes de accidente cerebrovascular (Hackett *et al.*, 2005).

En el estudio de Salaycik (2007) se señaló que los síntomas depresivos fueron un factor de riesgo independiente para una incidencia de accidente cerebrovascular. Además, el riesgo de desarrollar un accidente cerebrovascular fue 4.21 veces mayor en aquellos individuos con síntomas de depresión.

Asimismo, existen investigaciones encontradas sobre depresión relacionada con EVC. En 2007, en Indianápolis, EU, los resultados de un estudio aleatorio y doble ciego sobre tratamiento de la depresión consideraron a 188 pacientes con EVC, en el primero y segundo mes, quienes fueron evaluados con la escala de Patient Health Questionnaire. La respuesta obtenida en el grupo de intervención fue positiva en el 50%, a diferencia del otro grupo con 40%. En total, un 57% de los pacientes recibió tratamiento farmacológico y sólo el 43% emitió la depresión a diferencia del grupo con intervenciones (Williams, 2007).

### **4.3.2 Ansiedad en enfermedad vascular cerebral**

Los trastornos de ansiedad forman el grupo de trastornos mentales más comunes en la población general. Es un grupo de trastornos en el que la comorbilidad es altamente frecuente, principalmente con los trastornos depresivos. Según los resultados del Proyecto Estudio Europeo de la Epidemiología de los Trastornos Mentales (European Study of the Epidemiology of Mental Disorders, ESEMeD), el 13,6% de la población de seis países europeos (Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Holanda y España) ha padecido algún trastorno de ansiedad a lo largo de su vida y el 6,4% en el último año del estudio (Alonso, 2004; Arenas, 2009).

Estos trastornos, más prevalentes entre las mujeres, afectan aproximadamente a una de cada tres personas de la población general y constituye un serio problema de salud pública. Según el estudio de Montero *et al.* (2004) se sitúa la prevalencia para la globalidad de los trastornos mentales entre el 18,7% y el 36,1%, explica que el exceso de morbilidad psiquiátrica se debe fundamentalmente a la presencia más elevada de cuadros ansiosos, depresivos y fóbicos entre las mujeres. Evidencian diferencias significativas de morbilidad psiquiátrica en diferentes grupos de edad, su relación con la experiencia de prestar cuidados e identifica los cuadros afectivos y ansiosos como una tendencia que siguen las mujeres generalmente a partir de una edad mediana. Añaden el papel que el trabajo desempeña en el bienestar psicológico de las mujeres, las influencias de roles sociales. De otro lado, exponen como las fluctuaciones de progesterona y estrógenos pueden contribuir a los cambios que se producen en el ánimo de algunas mujeres.

La ansiedad después del accidente cerebrovascular tiene una prevalencia del 20-25%, y puede seguir siendo un problema común varios años después del accidente cerebrovascular. Se conocen distintos tipos de trastornos de ansiedad, incluidos el trastorno de ansiedad general (TAG), el trastorno de pánico, el trastorno obsesivo compulsivo, la fobia social y el trastorno de estrés postraumático, que comparten las

características del miedo excesivo e irracional, aprensión subjetiva y dificultad y angustia en el manejo de las tareas diarias, así como síntomas físicos, cognitivos o conductuales. La comorbilidad de la ansiedad con la depresión después del accidente cerebrovascular es muy alta (Burton *et al.*, 2013; Ayerbe, 2013).

Por otro lado Re (2013) nos menciona como la ansiedad es un conjunto de manifestaciones que afectan el estado anímico de una persona, principalmente ocasiona problemas en cuatro áreas individuo, el contropsicológico, la conducta, el compromiso intelectual y control asertivo.

En el estudio realizado por Lökk (2010) se reporta que los pacientes que sufren un EVC presentan síntomas de ansiedad entre el 25 al 50% en la fase aguda y entre el 3 al 28% en los primeros tres a seis meses post-evento vascular cerebral, aunque parece disminuir al año y a los tres años de seguimiento. Probablemente, esta prevalencia está en relación con mecanismos de adaptación al déficit funcional agudo, a la gravedad física o asociados a trastornos depresivos mayores y menores. Con relación a la ubicación o el tipo de lesión, se describe con infartos talámicos, hemorragias subaracnoideas, evento vascular cerebral isquémicos extensos o menores y lesiones en el hipocampo, afectación del cíngulo anterior, presencia de lesiones derechas en pacientes sin comorbilidad psiquiátrica y lesiones izquierdas asociadas a depresión, pero estas correlaciones clínicas al parecer pierden consistencia a partir del tercer mes post evento vascular cerebral; aún esto en algunos casos se relaciona con un trastorno por estrés postraumático más que su relación con el volumen de la lesión.

Existe cierta evidencia de que la ansiedad después del accidente cerebrovascular se asocia con dificultades en el manejo de las actividades de la vida diaria (Burton *et al.*, 2013) y, por lo tanto, el tratamiento de la ansiedad y/o depresión en pacientes con accidente cerebrovascular es importante para los profesionales de rehabilitación. La investigación adicional tiene el potencial de cambiar la evidencia para la práctica clínica

debido a los bajos niveles de certeza de la evidencia actual. Además, la investigación futura sobre la ansiedad después del accidente cerebrovascular debe evaluar la calidad de vida

## **5. Planteamiento del problema**

El estado nutricional no sólo es uno de los indicadores de salud fundamental, sino que tiene un papel muy importante en la prevención y pronóstico de la mayoría de las enfermedades. La presencia de un evento vascular cerebral pone en riesgo el deterioro del estado de nutrición, por la probabilidad de presentar problemas como disfagia, algún déficit motor que podrían dificultar la alimentación autónoma y a su vez la manipulación de alimentos o preparación de ellos. Todo esto también depende del impacto y grado de afectación en cada individuo, edad, sexo, comorbilidades, estado socioeconómico y otros factores.

Durante el proceso de esta enfermedad, se presentan problemas de trastorno emocional, siendo los más frecuentes ansiedad y depresión, sobre todo por las limitaciones y secuencias físicas tras el evento vascular cerebral y algunos otros factores como edad, estado socioeconómico y si reciben la atención y cuidados de un familiar. Sabemos que indirectamente estos trastornos juegan un papel importante en la salud y recuperación del paciente, por lo que una detección no oportuna compromete a su estado físico y emocional.

Conocemos la situación en México, la cual se encuentra inmerso en un proceso de transición demográfica condicionado por cambios importantes en las tasas de natalidad y mortalidad. Lo que el envejecimiento puede significar para el adulto mayor la probabilidad de tener un evento vascular cerebral por los factores de riesgo, más la presencia de enfermedades crónicas que incapacitan al propio individuo, esto

comprometiendo nuevamente el estado nutricional del adulto y cofactores como polifarmacia, situación socioeconómica y/o pérdida de sus capacidades funcionales

Por lo que consideramos que la mayoría de nuestra población se ubicara en este grupo de edad; sin embargo, para nuestro estudio incluiremos a población con un rango de edad mayor de 18 años, por la prevalencia de nuevos casos en población más joven.

## **6. Justificación**

Los datos dentro de la literatura ponen de manifiesto que la presencia de malnutrición en enfermedad vascular cerebral es frecuente en la etapa hospitalaria, sin embargo existe una escasa evidencia en etapas crónicas a la enfermedad y así mismo cuando se presenta la aparición de síntomas depresión y ansiedad en conjunto al desarrollo de la enfermedad. Como México está experimentando el impacto de la transición epidemiológica, con la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, por lo tanto la enfermedad vascular cerebral se vuelve un problema de salud importante. A su vez existe escasa evidencia y los datos disponibles sufren una gran variabilidad, por lo que no se puede predecir que sucede en un estadio crónico, tomando en cuenta como factor principal el papel del estado de nutrición y si a su vez existiera una relación cuando manifestaciones como depresión y ansiedad se presentan.

El estudio pretende la identificación de sintomatología de depresión y ansiedad y su impacto en el índice de masa corporal, que permitirán llevar a cabo futuros estudios de intervención en este grupo de individuos, siendo un importante predictor en complicaciones, mejora de calidad de vida, reducción del costo de cuidados, enfocados a una disminución de morbi-mortalidad y manejo integral adecuado.

## **7. Pregunta de Investigación**

¿La presencia de depresión y ansiedad es un factor de riesgo independientes para la malnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular?

## **8. Hipótesis**

Los individuos con antecedente de enfermedad vascular cerebral y presencia de depresión y/o ansiedad presentarán mayor frecuencia de malnutrición en comparación con individuos sin estos trastornos.

## **9. Objetivo general y específicos**

### **9.1 Objetivo General**

El objetivo principal de nuestro estudio fue evaluar la presencia de depresión y ansiedad como factores de riesgo independientes para la malnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular

### **9.2 Objetivos Específicos**

Como objetivos específicos planteamos:

- Describir el estado nutricional en pacientes que sufrieron evento cerebrovascular en los últimos 5 años.
- Describir la presencia de depresión y/o ansiedad en pacientes que sufrieron evento cerebrovascular en los últimos 5 años.
- Comparar el estado nutricional con depresión y/o ansiedad en pacientes que sufrieron evento cerebrovascular en los últimos 5 años.
- Describir el estado nutricional con depresión y/o ansiedad de acuerdo al tiempo de evolución del evento cerebrovascular.

## 10. Metodología

### 10.1 Diseño del estudio.

Se realizó un estudio transversal, cuantitativo y analítico

### 10.2 Lugar y tiempo de estudio.

Este estudio fue llevado a cabo por el Departamento de Neurología y Psiquiatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en el área de consulta externa durante el período comprendido de agosto – abril 2019.

### 10.3 Tamaño de muestra

Para el cálculo de nuestra muestra se utilizó la formula por proporciones:

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2(1-\alpha/2)^2 * (N-1) + p*(1-p)]$$

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	1000000
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	20% +/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Intervalo de Confianza (%)	Tamaño de muestra
95%	198

Por lo anterior, consideramos una muestra de 198 pacientes. Para el siguiente trabajo y análisis posteriores que se detallarán, se fijo por conveniencia considerar los datos recolectados a la fecha para el examen de maestría, contando con un total de 102 participantes.

#### **10.4 Población de estudio**

Se incluyeron en el estudio a pacientes mayores de 18 años que asistía a la consulta de Enfermedad Vascul ar Cerebral y que tuvieran como diagnóstico EVC del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, cumpliendo con un periodo de evolución de la enfermedad menor a 5 años, esta muestra de recolección de pacientes se llevo a cabo en el periodo comprendido de agosto 2018 – abril 2019. Además de los criterios de selección, los pacientes debían manifestar su deseo de participar firmando el consentimiento informado y aceptando voluntariamente su participación.

#### **10.5 Criterios de selección**

Se seleccionaron pacientes con enfermedad vascular cerebral que cumplían los criterios de inclusión y no presentaban ninguno de los criterios de exclusión, que se exponen a continuación.

##### **Criterios de inclusión**

Se incluyeron en estudio a los pacientes que cumplieron las siguientes condiciones:

- Ambos sexos.
- Edad mayor a 18 años.
- Periodo de evolución de la enfermedad menor de 5 años.
- Cualquier tipo de evento cerebrovascular.
- Firmar el Consentimiento para participar en el estudio.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron del estudio a los pacientes que cumplieron las siguientes condiciones:

- Enfermedades previas que produzcan desnutrición importante como son:
- (Disfagia, Cáncer, Resección intestinal, Anorexia, Desnutrición, Síndrome de Dumping, Insuficiencia cardiaca, Insuficiencia intestinal)
- Embarazo y lactancia
- Pacientes con desfibriladores implantados o con marcapasos, debido a su contraindicación en la realización de bioimpedancia eléctrica (BIA)
- Paciente con afasia y cuyo familiar no puede cooperar para saber la situación del paciente
- Negación a participar en el estudio

## 10.6. Variables y definiciones operacionales

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de Medición	Categorías	Tipo de variable
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Por interrogatorio directo.	Hombre o Mujer	a). Masculino b). Femenino	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Por interrogatorio directo con los años cumplidos al momento del interrogatorio.	Años	Mayor de 18 años	Cuantitativa continua
<b>Peso</b>	Sumatoria de todos los constituyentes del cuerpo humano, que es medido en kilogramos o libras.	Cifra obtenida mediante una balanza	Kilogramos	NA	Cuantitativa continua
<b>Talla</b>	Distancia de la planta del pie hasta la coronilla de la cabeza con el cuerpo sobre una superficie plana y totalmente extendida	Cifra obtenida al realizar la medición mediante un estadímetro.	Metros	NA	Cuantitativa continua
<b>Índice de masa corporal (IMC)</b>	Indicador simple entre el peso y talla que se utiliza frecuentemente para evaluar el estado nutricional	Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos entre el cuadrado de su talla en metros (Kg/m <sup>2</sup> )	Kg/m <sup>2</sup>	1. <18.5= Bajo Peso 2. 18.5-24.9= Normal 3. 25-29.9 =Sobrepeso 4. 30-34.9 =Obesidad I 5. 35-39.9 = Obesidad II 6. >40=Obesidad III	Cuantitativa continua
<b>Malnutrición</b>	Las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona	Criterios obtenidos en la Valoración Global Subjetiva mediante formulario de la escala	Si / No	A: buen estado nutricional B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición C: malnutrición grave	Cualitativa nominal

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Unidad de Medición</b>	<b>Categorías</b>	<b>Tipo de variable</b>
<b>Dieta habitual</b>	Consumo de alimentos y bebidas que tiene una persona en un día y que acostumbra de manera normal	Recordatorio de 24 horas	Kcal	NA	Cuantitativa continua de razón
<b>Tipo de evento vascular cerebral</b>	El tipo de enfermedad tiene que ver con la forma en la que la sangre es irrigada en el cerebro.	Mediante TAC y expediente clínico	Localización	0= Hemorrágico 1= Isquémico	Dicotómica
<b>Ansiedad</b>	Alteración del afecto subjetivamente desagradable, caracterizada por sensaciones de tensión o nerviosismo y diversos síntomas fisiológicos. Esta alteración se manifiesta a nivel de pensamiento, conducta psicomotora y posee efectos psicosomáticos	Puntajes obtenidos por la escala HADS	Items	0-7=Ausencia >8-21= Presencia	Dicotómica
<b>Depresión</b>	Alteración afectiva que se manifiesta por un estado de ánimo disfórico o pérdida de interés o placer en las actividades habituales. La alteración del humor es prominente y relativamente persistente	Puntajes obtenidos por la escala HADS	Items	0-7=Ausencia >8-21= Presencia	Dicotómica
<b>Actividad física</b>	Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo	Tipo de actividad física y duración	Días/ Semana Minutos	Ligera Moderada Vigorosa	Cualitativa categórica

## **10.7. Instrumentos**

La aplicación de los instrumentos se realizó en dos etapas; un instrumento utilizado como criterio de selección y el resto como parte del procedimiento.

### **Instrumentos previos**

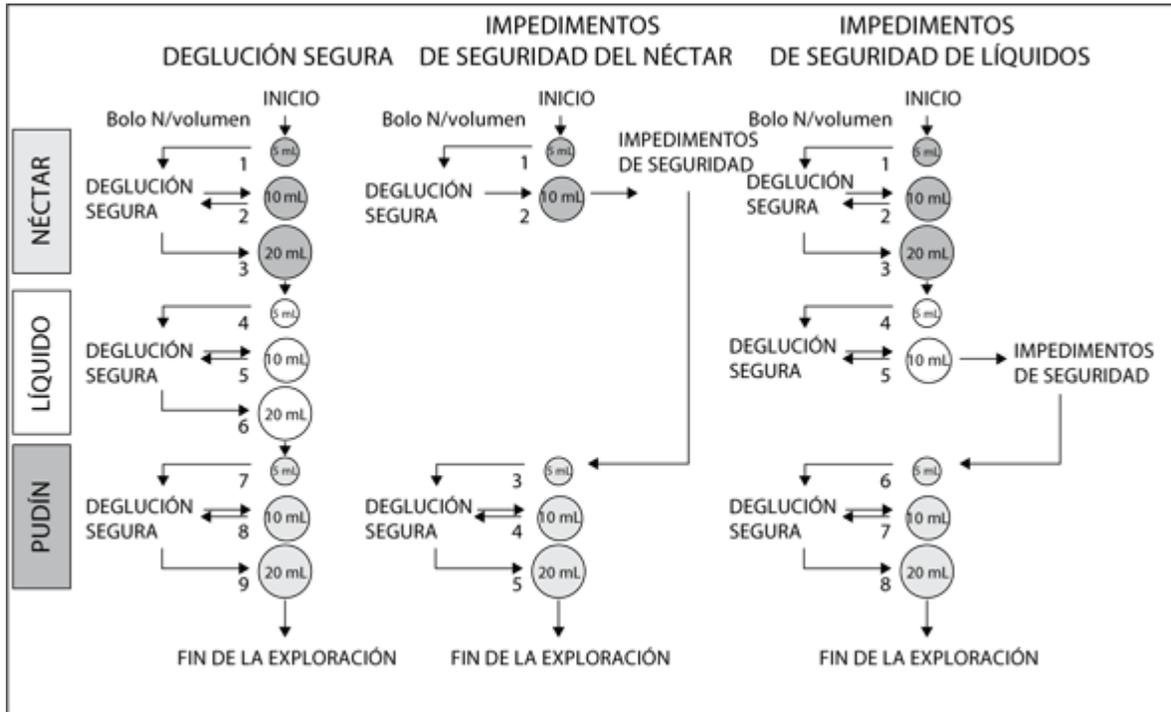
En primera instancia para verificar como criterio de exclusión que los participantes no presentaran problemas de deglución se aplicó la prueba de volumen-viscosidad que se describe a continuación como herramienta:

#### **Prueba de deglución volumen-viscosidad (PDVV)**

La PDVV se diseñó con la intención de identificar los signos clínicos de pérdida de la eficacia (eficacia del sello labial, presencia de residuo oral o faríngeo, y presencia de deglución de fragmentos) y la seguridad (cambios de la voz, tos y disminución de la saturación de oxígeno  $\geq 3\%$ ) de la deglución. Para garantizar la seguridad de los pacientes, la prueba se inicia con la viscosidad del néctar y volúmenes crecientes del bolo (de 5 a 10, y luego 20 mL), con una dificultad progresiva creciente. Si los pacientes logran completar la serie del néctar sin síntomas importantes de aspiración, se valora una serie de líquidos con viscosidad menos segura y, por último, una viscosidad más segura como la del pudín de la misma manera (Figura 1) (Ferrero, 2009).

Si el paciente presenta signos de compromiso de la seguridad con la viscosidad del néctar, la serie se interrumpe, se omite la serie de líquidos y se valora la de viscosidad más segura tipo pudín, en tanto si el paciente muestra signos de compromiso de la seguridad con la viscosidad líquida, la serie de líquidos se interrumpe y se valora la de pudín (García, 2016).

La PDVV es un procedimiento de detección rápido se realiza en 5 a 10 minutos, seguro y preciso para el paciente con disfagia hospitalizado y el que vive de manera independiente. Cuenta con una sensibilidad de 88.2% y una especificidad de 64.7% para la detección de signos clínicos de compromiso de la seguridad de la dilución, y sensibilidad de 100% para reconocer a los pacientes con aspiración, que puede confirmarse de manera subsecuente mediante videofluoroscopia. Gracias a la PDVV, los signos de disfagia orofaríngea se detectaron en 27.2% de adultos mayores con vida independiente y en 61.2% de pacientes convalecientes por un evento vascular cerebral agudo(Rofes, 2011).



**Figura 1.** Algoritmo corto de la prueba de deglución volumen-viscosidad

## **Instrumentos para recolección de pacientes**

Posteriormente cumpliendo con todos los criterios de selección, se llevo a cabo la aplicación de estos instrumentos para la recolección de datos. Se detalla de forma particular cada instrumento.

### **La MINIentrevista neuropsiquiátrica Internacional Plus (Mini International Neuropsychiatric Interview, M.I.N.I. Plus)**

Fue desarrollado por Sheehan y traducido al español por Ferrando y Bobes, es una entrevista diagnóstica estructurada para detección y diagnóstico de los 23 principales trastornos psiquiátricos del Eje I del DSM-IV y la CIE-10. Los resultados de estos estudios demuestran que la MINI tiene una puntuación de validez y confiabilidad aceptablemente alta, la entrevista está constituida por preguntas iniciales de rastreo que en caso de ser necesario permiten la tipificación, y diagnóstico en tres temporalidades como son: actual, pasado y de por vida, dentro de su ventajas además son la aplicación en menor tiempo. En el análisis por separado de cada diagnóstico detectado por este instrumento se encontró una sensibilidad mayor al 70% para la mayoría de los diagnósticos con una especificidad también mayor al 70% y un kappa adecuado en casi todos los casos(Amorim, 1996;Sheehan, 1998)

## **Escala de Ansiedad y Depresión (HADS)**

Se ha utilizado ampliamente para evaluar el malestar emocional en pacientes con diferentes padecimientos crónicos. Fue creada por Zigmund y Snaith (1983) para la evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales y no así los síntomas somáticos de la ansiedad y la depresión como insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito. Ha sido aplicada en pacientes que acuden con regularidad a ambientes hospitalarios, no psiquiátricos, con lo cual resulta una mejor herramienta para la detección de estrés psicológico en población médicamente enferma (en comparación con el resto de escalas de auto aplicación en el área) y evitar equívocos de atribución cuando se aplica a individuos con algún tipo de enfermedad. Desde su publicación, el HADS ha sido traducido a más de 25 idiomas y varias poblaciones, también validada para su uso al español (Tejero-Mejorada *et al.*, 2011), obesidad (López-Alberanga *et al.*, 2002) y VIH (Nogueda-Orozco *et al.*, 2011). Este instrumento auto-aplicable, consiste de dos secciones (para ansiedad y depresión) con 7 reactivos cada una, a responderse en una escala de tipo Likert que oscila de 0 a 3. La puntuación posible de cada sub-escala varía de 0 a 21, considerando una puntuación de 0 a 7 como ausencia de síntomas, 8 a 10 con síntomas presentes a consideración y mayor de 11 positivo a depresión o ansiedad (Zigmund y Snaith *et al.*, 1983). Su sensibilidad y especificidad es de 80% tanto para depresión como para ansiedad, su alfa de Cronbach para ansiedad es de 0.68-0.93 y para depresión 0.67-0.90 (Bjelland *et al.*, 2002)

## **Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA)**

La Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA por sus siglas en inglés) ha mostrado una adecuada capacidad para la detección del deterioro cognitivo. Este instrumento fue desarrollado para la detección de deterioro cognitivo en pacientes que presentan un perfil cognitivo complejo, como el deterioro cognitivo leve (determinado cuando existe una declinación de las funciones mentales pero que no cumple criterios para considerarse demencia), incluyendo reactivos que exigen mayor estabilidad cognitiva para calificarse como normales, sobre todo en el área de las funciones ejecutivas y la evocación de memoria. Este instrumento ha sido ampliamente utilizado para la detección del deterioro cognitivo leve en población de pacientes con Alzheimer y ha sido validado en múltiples entidades neuropsiquiátricas y cerebrovasculares (Nasreddine *et al.*, 2005).

Es de fácil administración, con una duración aproximada de 10 min. El puntaje máximo es de 30 puntos, con un punto de corte para DCL y demencias < 26 en países desarrollados. Su mayor inconveniente es poseer un alto sesgo educacional, por lo que en la versión original se recomienda la adición de un punto si la escolaridad es inferior a 12 años. Sin embargo, en poblaciones con muy baja escolaridad, la adición de un punto puede ser insuficiente (Pendlebury *et al.*, 2010; Gallego *et al.*, 2009).

Existen muy pocas validaciones del MoCA en población de habla hispana; Lozano Gallego *et al.*, lo validaron en España y en Latinoamérica las únicas validaciones existentes del MoCA-S fueron realizadas en Colombia (Delgado, 2017).

## **Evaluación Global Subjetiva**

La evaluación global subjetiva (VSG) descrita por Detsky y cols, basada fundamentalmente en anamnesis, donde se recogen datos relativos al cambio de peso en los últimos 6 meses, cambios en la ingesta dietética, presencia de síntomas gastrointestinales y capacidad funcional, así como un examen físico. Como resultado se obtiene una clasificación de los pacientes en normales o bien nutridos, moderadamente (o en sospecha de estar) desnutridos y gravemente desnutridos. La VGS es un proceso de valoración nutricional dinámico, estructurado y sencillo que analiza desde un punto de vista nutricional la historia clínica y el examen físico en cualquier población. Permite clasificar a los pacientes en tres categorías, A (bien nutridos), B (desnutrición moderada) y C (desnutrición severa)(Detsky *et al.*, 1987; Sackset *al.*, 2000)

El valor de este método de evaluación es identificar pacientes con riesgo y signos de desnutrición; se le han realizado modificaciones de acuerdo con las entidades clínicas adaptándolas a pacientes oncológicos y renales. La Evaluación global subjetiva presenta una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83% (Villamayor, 2006)

## 10.8. Descripción de los procedimientos

Se invitó a participar a los individuos que cumplieran con los criterios de selección del estudio y firmarán el consentimiento informado. Se les explicó de forma específica en que consistía cada prueba y la duración total de la intervención la cual tomo un tiempo aproximadamente de 90 minutos por cada individuo. Todas las pruebas fueron realizadas en las instalaciones del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Se evaluó a los participantes mediante interrogatorio y exploración para documentar la presencia de enfermedad vascular cerebral. Posteriormente:

- Se descartó la presencia de disfagia mediante prueba de deglución:  
La prueba se inicio con la viscosidad del néctar en volúmenes diferentes (Primer bolo 5 ml, segundo bolo 10 ml y tercer bolo 20 ml); se continua con una serie de líquidos claros (agua) con el mismo procedimiento que el anterior (Primer bolo 5 ml, segundo 10 ml y tercer 20 ml) y, finalmente, con la viscosidad puding (Primer bolo 5 ml, segundo bolo 10 ml y tercer bolo 20 ml) con la finalidad que el trastorno de deglución no fuera una variable confusora en el estado nutricional
- Se aplicó Mini International Neuropsychiatric Interview (Mini plus), que fue una entrevista estructurada de breve duración que explora los principales trastornos psiquiátricos del Eje I. Al final de cada módulo, una o varias casillas diagnósticas permiten al clínico indicar si cumplen los criterios diagnósticos, la cual se detalló anteriormente.
- Se le aplicó la Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) para evaluar si el paciente no tuviera un deterioro cognitivo que le impidiera seguir contestando las siguientes pruebas.

- Se aplicó la hoja de recolección de datos diseñada para el proyecto y se realizó toda la evaluación nutricional del paciente.

Dentro de los datos que se recolectaron están:

- a) Datos antropométricos: peso, talla, IMC, circunferencia de pantorrilla, pliegue bicipital, tricipital, circunferencia media de brazo, circunferencia muscular de brazo. Se subió a la cama de exploración al paciente para realizarle la BIA es un método no invasivo y de fácil aplicación, para determinar el agua corporal y la masa libre de grasa en personas sin alteraciones de líquidos corporales y electrolitos; Ajustada a la edad y al sexo,
- b) Datos bioquímicos: Se utilizaron los datos registrados dentro de los últimos tres meses a la evaluación ya que los pacientes antes de pasar a la consulta de Enfermedad Vascul ar Cerebral se programan laboratorios de manera rutinaria, además de recolectar los laboratorios en la fecha del evento vascular cerebral
- c) Datos clínicos: Se recolecto datos como diagnóstico actual del paciente, signos y síntomas que presenta y se registraron en la hoja de recolección de datos.
- d) Datos dietéticos: Se les realizó una entrevista donde se hizo énfasis en el número de comidas que acostumbra a realizar, en dónde las realiza, quién prepara los alimentos que consume, presencia de saciedad, sus preferencias y desagrad os por alimentos, alergias y malestares causados por alimentos y horarios de alimentación. Se le realizó un recordatorio prospectivo de consumo de alimentos de 2 días (1 día entre semana y un día de fin de semana el cual se analizó mediante el programa FoodProcessorNutritionAnalysis Software, para obtener los porcentajes y gramos de hidratos de carbonos, lípidos y proteínas.

- Por último se evaluó la sintomatología de depresión y ansiedad a través del cuestionario Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

### **10.9. Análisis estadístico**

Para el análisis estadístico se utilizó el programa de estadística SPSS v. 22.0 considerando una  $p < 0.05$  como estadísticamente significativa.

Las variables cualitativas (sexo, tipo de evento vascular cerebral, presencia de depresión y ansiedad, escolaridad, estado socioeconómico), fueron descritas en porcentajes.

Las variables cuantitativas (edad, peso, talla, IMC, laboratorios, tiempo de evolución de la enfermedad) fueron descritos con media y Desviación Estándar (DE) cuando la distribución de las variables fue normal, o por mediana y rango intercuartilar (RIC) para las variables con libre distribución.

La comparación entre los datos cualitativos se hizo mediante la prueba Chi cuadrada o exacta de Fisher, cuando las variables depresión y ansiedad fueron tomadas como dicotómicas (presencia /ausencia) y la variable estado nutricional analizada como categórica, de las cuales se eliminó una de ellas. Por lo tanto, se realizó este análisis considerando el estado nutricional con depresión, el estado nutricional con ansiedad y el estado nutricional con depresión-ansiedad.

Se hizo análisis de regresión logística considerando como variable de interés al estado nutricional mientras que las variables que se incluyeron en el modelo (ansiedad, depresión y ansiedad-depresión). Adicionalmente se probó el modelo incluyendo otras variables como tiempo de evolución y actividad física.

## **10.10. Aspectos éticos**

El participante firmó el consentimiento informado, donde se especifica el procedimiento a realizar durante su participación, salvaguardando la integridad del paciente, mismo que si no se firmaba, era criterio de exclusión.

Fue sometido al Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, aprobado por el oficio 0407/2018, REF.2519. Se anexa el oficio de autorización del proyecto (Ver anexo). Se aseguró que el consentimiento informado cumpliera con los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la Declaración de Helsinki y a las Buenas Prácticas Clínicas emitidas por la Comisión Nacional de Bioética.

Se consideró los principios de la bioética:

- **Beneficencia:** se buscó ante todo el mejorar la calidad de vida y bienestar del paciente, proporcionándoles un plan de alimentación individualizado y futuras intervenciones en psiquiatría.
- **No maleficencia:** el estudio no provoca ningún daño, no interfiere con el tratamiento instituido por el médico tratante, y no genera secuelas.
- **Autonomía:** el participante fue libre de seguir en el estudio mientras lo deseo, no fue cuartada en ningún momento su capacidad de decisión.
- **Justicia:** Todos los interesados pudieron ingresar al estudio, siempre y cuando firmen el consentimiento informado.

En cuanto al riesgo de la investigación de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación, este estudio se considera como:  
II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de

diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes residuales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ML. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación.

Los datos obtenidos de los participantes y su información médica no serán revelados en ningún momento como lo estipula la ley.

#### **10.11. Financiamiento**

La financiación del estudio estuvo a cargo por el Departamento de Neurología y Psiquiatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

## 10.12 Flujograma de sujetos reclutados

En el siguiente flujograma se describe como fue la búsqueda de selección de los pacientes. Como se puede observar existe una base de datos de expediente electrónico en la cual se hizo la búsqueda de los criterios para posteriormente poder invitar a participar a los pacientes. La mayoría se descarta por el tiempo de evolución, la cual sobrepasa los 5 años y por no tener el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral, aunque estén registrados en la base. Dicho diagnóstico se confirmó en el expediente físico y electrónico. De los 275 pacientes invitados, 103 aceptaron participar, 1 retirándose a la mitad de la intervención, concluyendo un total de 102 pacientes.

De los que no aceptaron participar, el motivo de la mayoría fue el tiempo que duraba la intervención 90 min y su próxima consulta la tenían dentro de 6 meses. (Diagrama 1)

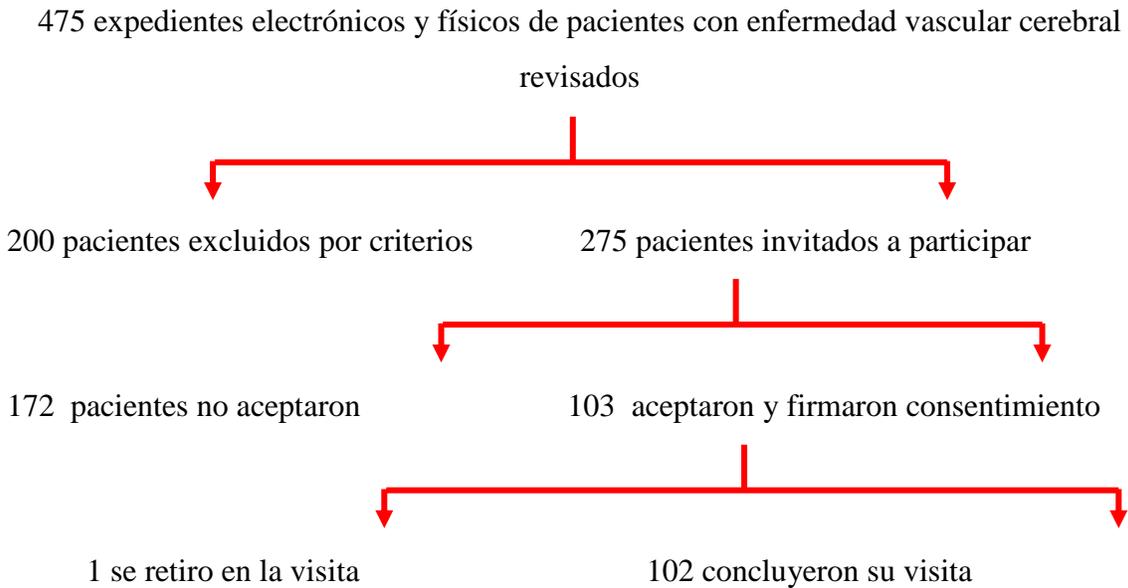


Diagrama 1. *Flujograma de pacientes*

## 11. Resultados

### Características de la población

Se incluyeron en el presente estudio 102 pacientes que acudieron a la consulta de enfermedad vascular cerebral en la Unidad de Pacientes Ambulatorio del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, cumpliendo previamente con los criterios de selección del estudio.

Como se describe en la Tabla 1, del total de los participantes, el 53.9% fueron mujeres y 46.1% hombres. La mediana de edad de 65.5 años (RIC 47 – 76 años). El estado civil predominante de los participantes fue casado (54.9%), seguido de solteros (27.5%). Con respecto al grado de escolaridad la mayoría de nuestros pacientes cuenta con escolaridad superior a la básica incluyendo universidad en 32.4% y preparatoria en 15.7%, mientras que el nivel básico a medio como primaria y secundaria fue del 31%; sólo un porcentaje menor 6% no contaba con escolaridad. Al analizar el ingreso mensual de los participantes, la mayoría tenía ingresos menores a \$10,000 (76%).

Como parte de la evaluación antropométrica se obtuvieron los promedios de las siguientes mediciones: peso (kg)  $70.10 \pm 14.39$ , la talla (cm)  $159.01 \pm 11.31$ , IMC  $27.70 \pm 4.53$ ; En nuestra población detectamos que el 32% de los pacientes presentó un IMC normal según las categorías establecidas por la OMS (puntuación 18.5 a  $24.9 \text{ kg/m}^2$ ), mientras que el 68% presentó sobrepeso u obesidad; cabe destacar para el análisis de obesidad (Tabla 1). Para evaluar el tiempo de evolución de la enfermedad vascular cerebral del inicio a la fecha de valoración, se consideró a pacientes que tenían menos de 5 años con la enfermedad, habiendo presentado el evento la mayoría en los últimos 3 años (61%).

De acuerdo con los puntajes de la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) para determinar la presencia de síntomas de ansiedad y depresión, encontramos

que el 14% de los pacientes cursaban con sintomatología de depresión , 7 % con datos de ansiedad y 14% la presencia de ambas (Tabla1).

<i>Tabla 1. Características basales de la población</i>	
n= 102	
Edad, años, mediana (RIC)	65.5 (46.7,76)
Sexo n (%)	
Mujeres	55 (53.9)
Hombres	47 (46.1)
Estado civil, n (%)	
Soltero	28 (27.5)
Casado	56 (54.9)
Viudo	13 (12.7)
Divorciado	5 (4.9)
Escolaridad, n (%)	
Ninguna	6 (5.9)
Primaria	19 (18.6)
Secundaria	12 (11.8)
Preparatoria	16 (15.7)
Carrera Técnica	10 (9.8)
Universidad	33 (32.4)
Posgrado	6 (5.9)
Ingresomensual, n (%)	
< \$5000	51 (50)
\$5000 a 10000	26 (25.5)
\$10000 a 15000	12 (11.8)
>\$15000	13 (12.7)
Antropometría, media± DE	
Peso (kg)	70.10 ± 14.39
Talla (cm)	159.01 ± 11.31
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27.70 ± 4.53
Categorías IMC, n (%)	
Normal	33 (32.4)
Sobrepeso	37 (36.3)
Obesidad	32 (31.4)
Bioquímicos,mediana (RIC)	
Glucosa (mg/dL)	95.5 (86, 109)
Creatinina (g/dL)	0.89 (0.7, 1.1)
Urea (g/dL),	36.38 (28.5, 45)
Nitrógeno (g/dL),	17.15 (13.6, 21.2)

Proteínas totales (g/mL)	6.86 (6.6, 7.2)
Albumina(g/dL)*	4.13 ± 0.5
CLT (mg/dL)*	153.60 ± 45
C-HDL (mg/dL)	43 (36, 51)
C-LDL (mg/dL)*	81.07 ± 34.34
TGL (mg/dL)	120 (86.8, 164.3)
Hemoglobina (mg/dL)	14.16 (13.2, 16)
Linfocitos, n (%),*	27 ± 10.3
Tiempo de Evolución EVC, n (%)	
<1 año	37 (36.3)
1.1 a 3 años	25 (24.5)
≥ 3 años	40 (39.2)
HADS puntaje > 8, n (%)	
Depresión	14 (13.7)
Ansiedad	7 (6.9)
Ambas (depresión y ansiedad)	14 (13.7)

\* Expresado en  $\bar{x}$ =Promedio y  $\pm$  DE=Desviación Estándar.

IMC=Índice de Masa Corporal, TGL= Triglicéridos, CLT=Colesterol Total, C-HDL=Colesterol HDL, C-LDL=Colesterol LDL, EVC= Enfermedad Vascul ar Cerebral.

En la Tabla 2 se describen los resultados de bioimpedancia (BIA) para evaluar el porcentaje de grasa, músculo, huesos y agua del cuerpo; los datos se expresaron en media  $\pm$  DE, excepto la masa muscular en kg(Tabla2).

Tabla 2. <i>Composición corporal por BIA</i>	
n= 102	
	Media $\pm$ DE
Grasa, kg	36.57 $\pm$ 8.59
Grasa, porcentaje	25.96 $\pm$ 8.42
MLG, kg	63.35 $\pm$ 8.54
MLG, porcentaje	44.28 $\pm$ 10.10
Masa Muscular, porcentaje	16.33 $\pm$ 2.24
Masa Muscular (kg)*	11 (9.37, 13.12)
Agua corporal total porcentaje	47.04 $\pm$ 6.69
Ángulo de fase*	5.1 $\pm$ 1.15

\*Expresado en mediana (Rango Intercuartil)

MLG= Masa Libre de grasa

Los resultados del estado nutricional de acuerdo con la escala de Valoración Global Subjetiva mostraron que el 69% se encontró con buen estado nutricional mientras que el 31% tuvo malnutrición moderada (Tabla 3).

**Tabla 3. Estado nutricional por Valoración Global Subjetiva**

---

n= 102  
(%)

---

Buen estado nutricional	70 (68.6)
Mal nutrición moderada	32 (31.4)
Mal nutrición grave	0 ( 0 )

---

Al analizar la relación de la frecuencia de depresión con el estado nutricional, encontramos que los pacientes con depresión tienen con mayor frecuencia malnutrición (52%) comparado con 26% en ausencia de depresión (prueba de Chi Cuadrado  $p= 0.02$ ) (Tabla 4). De igual manera, la presencia de ansiedad fue mayor en pacientes con mal estado nutricional ( $p= 0.04$ ) muestra que existe asociación significativa entre el estado nutricional y la ausencia/presencia de ansiedad (Tabla 4).

**Tabla 4. Estado nutricional y relación con Depresión y Ansiedad (HADS >8)**

---

	Presencia depresión n=21 (%)	Ausencia depresión n=81 (%)	p
Buen estado nutricional	10 (47.6)	60 (74.1)	
Mal nutrición moderada	11 (52.4)	21 (25.9)	0.02

---

	Presencia ansiedad n=28 (%)	Ausencia ansiedad n=74 (%)	
Buen estado nutricional	15 (53.6)	55 (74.3)	
Mal nutrición moderada	13 (46.4)	19 (25.7)	0.04

---

Para evaluar el estado nutricional y la depresión considerando el tiempo de evolución del evento cerebrovascular, se obtuvieron las frecuencias que se muestran en la Tabla 5; podemos observar que no existen diferencias entre el grupo con depresión y el tiempo y la

probabilidad de tener un peor estado nutricional. Lo mismo se observa cuando se analiza el impacto en el estado nutricional de acuerdo a la ansiedad y tiempo de evolución (Tabla 5).

**Tabla 5. Estado nutricional y Depresión HADS >8 por años de evolución del EVC**

	Con Depresión		Sin Depresión	
	Buen estado nutricional n=10 (%)	Malnutrición moderada n=11(%)	Buen estado nutricional n=60(%)	Malnutrición moderada n=21(%)
<1 año	3 (30)	3 (27.3)	23 (38.3)	8 (38.1)
De uno a 3 años	3 (30)	4 (36.4)	14 (23.3)	4 (19.0)
≥ 3 años	4 (40)	4 (36.4)	23 (38.3)	9 (42.9)

	Con Ansiedad		Sin Ansiedad	
	Buen estado nutricional n=15 (%)	Malnutrición moderada n=13 (%)	Buen estado nutricional n=55 (%)	Malnutrición moderada n=19 (%)
<1 año	3 (20)	3 (23.1)	23 (41.8)	8 (42.1)
De uno a 3 años	5 (33.3)	4 (30.8)	12 (21.8)	4 (21.1)
≥ 3 años	7 (46.7)	6 (46.2)	20 (36.4)	7 (36.8)

Por último se realizó análisis de regresión logística para evaluar el papel independiente de las variables depresión, ansiedad y depresión-ansiedad con la malnutrición. Los resultados mostraron que los pacientes que tuvieron ambos trastornos (ansiedad-depresión) por cada 1.44 aumentan la probabilidad de tener malnutrición. (Tabla 6). También se probó el modelo para otras variables como tiempo de evolución y actividad física y no tuvieron cambios significativos para el modelo (Tabla Suplementaria 1-2)

**Tabla 6. Modelos de regresión logística**

<b>Malnutrición</b>	<b>B</b>	<b>E. T</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>I.C. 95% para Exp(B)</b>
<b>Ansiedad</b>	.571	.627	.362	1.771	.518 - 6.053
<b>Depresión</b>	.872	.816	.285	2.391	.483 - 11.827
<b>Ansiedad y depresión</b>	1.44	.611	<b>.018</b>	4.250	1.282 - 14.086

## 12. Discusión

Por lo que sabemos, nuestro estudio es de los primeros en investigar el trastorno de depresión y ansiedad como factores independiente a la malnutrición en sujetos con enfermedad vascular en una etapa crónica. En estudios anteriores, lo mas común que se ha investigado, es la la relación una malnutrición en una etapa de hospitalización.

En su artículo sobre el uso de medios simples para detectar la malnutrición en las salas médicas, Nightingale *et al.* (1996) utilizaron y compararon 3 métodos para la detección de malnutrición: IMC, circunferencia del músculo del brazo y porcentaje de pérdida de peso en los 3 meses anteriores y concluyeron que el% de pérdida de peso detectó a la mayoría de los pacientes como desnutridos. Al igual que en nuestro estudio, esperábamos que en los pacientes con un periodo más corto de evolución presentaran una tendencia a desnutrición, pero como no se encontraron individuos en esta categoría se tuvo que eliminar y tomar como categorías de malnutrición sobrepeso y obesidad.

En el estudio realizado por (López, 2012) en edad avanzada, el IMC medio (DE) fue de 28,3 (5,9) kg/m<sup>2</sup>. Encontrando diferencias significativas entre el peso y la talla en hombres, mientras que el IMC, la circunferencia de la mitad del brazo y el grosor del pliegue cutáneo del tríceps fueron significativamente mayores en las mujeres. Sin

embargo, el IMC, ajustado a la edad, no fue estadísticamente diferente entre los sexos; Tomando en cuenta que consideraron una población de 213 y tenían grupos similares entre mujeres y hombres. Comparados con nuestros resultados no tomamos el IMC para evaluar el estado nutricional, ya que la herramienta VGS es un constructo que determina de forma correcta el estado de nutrición, abarcando elementos como bioquímicos, antropométricos y otros más.

Al probar (López, 2012) la relación entre la malnutrición (en diferentes grados) según los diferentes criterios diagnósticos utilizados y una ingesta de energía por la prueba de chi-cuadrado, se encontró una relación estadísticamente significativa. Ya que la prevalencia de la malnutrición en su población varió enormemente (2–57%). Por lo que comparado en nuestro estudio se tuvo que agrupar para los análisis, por la misma variabilidad que había en los grupos

Bahat *et al.* (2011) han sugerido recientemente que en personas de edad avanzada, la malnutrición relativa puede estar presente en sujetos con sobrepeso u obesos, y un buen estado nutricional puede ser el factor responsable de la asociación de valores de IMC de hasta 30 kg/m<sup>2</sup>. Sin embargo nosotros utilizamos como valores en los parámetros del IMC los establecidos por la OMS. En nuestro estudio, esperábamos que en los pacientes con un periodo más corto de evolución presentaran una tendencia a desnutrición, pero como no se encontraron individuos en esta categoría se tuvo que eliminar y tomar como categorías de malnutrición sobrepeso y obesidad. Indudablemente cuando se realizó la estratificación por periodos de evolución los que presentaban ansiedad no tuvieron diferencias en tener un buen o mal estado nutricional, por lo tanto el tiempo no fue un factor, del mismo modo sucedió con los que no tenían ansiedad, se puede observar en la (Tabla N°7).

La evidencia indica que los trastornos psicológicos, incluida la ansiedad y la depresión, son frecuentes y afectan aproximadamente al 20-50% de todos los pacientes, que probablemente sean las consecuencias de lesiones vasculares o reacciones emocionales negativas a la enfermedad. Además, se asocian negativamente con afecciones cognitivas y resultados neurológicos. En el estudio realizado (Yu, *et al.*, 2016) donde reclutaron a 512 891 participantes, 3 281 (0,6%) mostraron un depresión mayor en los 12 meses anteriores. El trastorno depresivo mayor se asoció significativamente con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular. Las asociaciones fueron significativas después de un ajuste adicional para posibles factores de confusión, como otros estados sociodemográficos, tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física e IMC, hipertensión prevalente, diabetes y antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares. En nuestro estudio al aplicar la entrevista Mini-plus se controló esta variable para detectar si antes del evento presentaban alguna presencia de depresión y/o ansiedad.

El diagnóstico de depresión y ansiedad en pacientes con accidente cerebrovascular es una tarea difícil. La mayoría de los instrumentos utilizados en los diferentes estudios muestras no se desarrollaron originalmente para las poblaciones de accidente cerebrovascular, por lo que nunca se han validado específicamente en pacientes con accidente cerebrovascular. Por ejemplo, como consecuencia directa del accidente cerebrovascular, los pacientes pueden sufrir síntomas como el insomnio y la pérdida de apetito, lo que puede llevar a un aumento en las puntuaciones de depresión falsos positivos. Por lo tanto, puede obtener diferentes conclusiones para las escalas que incluyen ítems somáticos y otras que buscan evitar dichos ítems (HADS). Por lo que para controlar esto se hizo la entrevista Mini-Plus. En nuestros resultados se comprobó a través del modelo estadístico, donde se incluyeron a las variables, ansiedad, depresión y tener ambas la cual, demostro la única estadísticamente significativa

La insuficiencia de los estudios sobre una relación de la malnutrición y depresión con ansiedad en esta población selecta hace que sea difícil ver claramente nuestros resultados. Sin embargo, una interpretación similar podría ser posible si la comparamos con otras enfermedades que están más estudiadas.

Cuando se interpretan los resultados de nuestro estudio, se deben tener en cuenta algunas limitaciones. Primero, el estudio no alcanzó el tamaño de muestra propuesto, sin embargo encontramos resultados significativos.

Segundo un sesgo por ser un hospital de tercer nivel y ante la presencia de criterios de exclusión, los pacientes presentan una prevalencia de mayores complicaciones y no se podría hacer una comparación con el resto de la población.

Tercero, el estudio tiene un diseño de observación transversal para poder hacer el reclutamiento como idealmente se diseñó y por conveniencia del investigador lograr resultados; por lo que la posibilidad de hacer un seguimiento de los pacientes permitiría poder valorar cambios en el estado de nutrición de los pacientes, mediante una intervención.

### **13. Conclusiones**

Aunque hay variabilidad entre las distintas herramientas de cribado nutricional, la detección oportuna de una situación en riesgo llamada malnutrición (deficiencia o exceso) mejoraría oportunamente la rehabilitación y factores de riesgo a un nuevo evento. En México se debe considerar como un problema de salud de orden prioritario, la atención de un tratamiento integral y la implementación de medidas estratégicas para modificar factores que aumenten cada vez más el incremento de peso de la población.

Los factores de riesgo clínicos relacionados con un aumento de malnutrición (exceso) clasificado como sobrepeso y obesidad son, el sexo femenino, comorbilidades, edad, y presencia de ansiedad.

Un porcentaje importante de los que presentaron malnutrición, se ve una tendencia de presentar síntomas de depresión y ansiedad pero de forma independiente, es decir que la prevalencia de tener depresión o ansiedad fue menor, que las que presentaron de manera combinada. El mayor porcentaje de los que tenía malnutrición y presentaban ansiedad con un 27.5 % y los que presentaban malnutrición y depresión 20.6%. lo que confirma los porcentajes esperados según la literatura.

## 14 Cronograma

Cronograma de actividades 2017-2019												
Actividades	Primer semestre			Segundo semestre			Tercer semestre			Cuarto semestre		
Búsqueda de literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboración de protocolo	■	■	■	■								
Registro de protocolo					■	■	■					
Reclutamiento de pacientes							■	■	■	■	■	■
Seguimiento de pacientes							■	■	■	■	■	■
Obtención de datos							■	■	■	■	■	■
Procesamiento de datos							■	■	■	■	■	■
Análisis estadístico										■	■	■
Interpretación de resultados										■	■	
Informe del proyecto										■	■	
Presentación final del proyecto												■

## Lista de referencias

- Allison, S. P. (2000). Malnutrition, disease, and outcome. *Nutrition*, 7(16), 590-593.
- Almenkerk, S. V., Smalbrugge, M., Depla, M. F., Eefsting, J. A., &Hertogh, C. M. (2013). What predicts a poor outcome in older stroke survivors? A systematic review of the literature. *Disability and rehabilitation*, 35(21), 1774-1782.
- Alonso, J., Angermeyer, M. C., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T. S., ...&Gasquet, I. (2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta psychiatricascandinavica*, 109, 21-27.
- Arauz, A., &Ruíz-Franco, A. (2012). Enfermedad vascular cerebral. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 55(3), 11-21.
- Arenas, M. C., &Puigcerver, A. (2009). Diferencias entre hombres y mujeres en los trastornos de ansiedad: una aproximación psicobiológica. *Escritos de Psicología (internet)*, 3(1), 20-29.
- Amorim, P., Guterres, T., Sheehan, B. V., &Lecrubier, Y. (1996). MINI entrevista neuropsiquiátrica internacional. *Versão Portuguesa*, 4(4).
- Angelelli P, Paolucci S, Bivona U, Piccardi L, Ciurli P, Cantagallo A *et al.* Development of neuropsychiatric symptoms in poststroke patients: a cross-sectional study. *ActaPsychiatrScandinavica* [Internet] 2004 [cited: Sept 3, 2009]; 110: 55-63. Available in: [http://www.fi nd-health-articles. com/rec\\_pub\\_15180780-dev](http://www.fi nd-health-articles. com/rec_pub_15180780-dev)
- Antonio, C. M. Á. Torres Camacho Vanesa (2013). Ansiedad. *Revista de Actualización Clínica*, 35,1188-92. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v35/v35\\_a01.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v35/v35_a01.pdf)
- Arauz, A., &Ruíz-Franco, A. (2012). Enfermedad vascular cerebral. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 55(3), 11-21.
- Bahat, G., Tufan, F., Saka, B., Akin, S., Ozkaya, H., Yucel, N., Erten, N. & Karan, M.A. (2011) Which body mass index (BMI) is better in the elderly for functional status? *Arch. Gerontol. Geriatr.* 54, 78– 81.
- Becerril, Z. H., &Galán, M. G. N. (2012). Depresión en personas con EVC en los Servicios de Hospitalización en el INNyN “Manuel Velasco Suárez”. *Revista de EnfermeríaNeurológica*, 11(2), 73-80.
- Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., &Neckelmann, D. (2002).The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale.*Journal of PsychosomaticResearch*, 52(2), 69–77. [http://doi.org/10.1016/S0022-3999\(01\)00296-3](http://doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00296-3)

Bourdel-Marchasson, I., Rollandb, C., Jutand, M.A., Egeab, C., Baratchart, B. & Barberger-Gateau, P.( 2009) Undernutrition in geriatric institutions in South-West France: policies and risk factors.*Nutrition* 25, 155– 164.

Burton, C. A. C., Murray, J., Holmes, J., Astin, F., Greenwood, D., & Knapp, P. (2013). Frequency of anxiety after stroke: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *International Journal of Stroke*, 8(7), 545-559.

Cantu-Brito, C., Majersik, J. J., Sánchez, B. N., Ruano, A., Becerra-Mendoza, D., Wing, J. J., & Morgenstern, L. B. (2011). Door-to-door capture of incident and prevalent stroke cases in Durango, Mexico: the brain attack surveillance in Durango study. *Stroke*, 42(3), 601-606.

Carod-Artal, F. J. (2016). Depresión postictus (I). Epidemiología, criterios diagnósticos y factores de riesgo. *Rev Neurol*, 42(3), 169-175.

Centre for Public Health Excellence at NICE (UK, & National Collaborating Centre for Primary Care (UK. (2006). Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children

Cook, Z., Kirk, S., Lawrenson, S., & Sandford, S. (2005). Use of BMI in the assessment of undernutrition in older subjects: reflecting on practice. *Proceedings of the Nutrition Society*, 64(3), 313-317

Cruz, C., Campuzano-Rincón, JC, Calleja-Castillo, JM, Hernández-Álvarez, A., del Socorro Parra, M., Moreno-Macias, H., y Hernández-Girón, C. (2017). Tendencias temporales en la mortalidad por accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico en México, 1980-2012. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 26 (4), 725-732.

Dávalos, A., Ricart, W., Gonzalez-Huix, F., Soler, S., Marrugat, J., Molins, A., ...& Genís, D. (2006). Effect of malnutrition after acute stroke on clinical outcome. *Stroke*, 27(6), 1028-1032.

Davis, J. P., Wong, A. A., Schluter, P. J., Henderson, R. D., O'Sullivan, J. D., & Read, S. J. (2014). Impact of premorbid undernutrition on outcome in stroke patients. *Stroke*, 35(8), 1930-1934.

Delgado, C., Araneda, A., & Behrens, M. I. (2017). Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología*.

Detsky, A. S., Baker, J. P., Johnston, N., Whittaker, S., Mendelson, R. A., & Jeejeebhoy, K. N. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status?. *Journal of parenteral and enteral nutrition*, 11(1), 8-13.

Feigin, V. L., Barker-Collo, S., McNaughton, H., Brown, P., & Kerse, N. (2008). Long-term neuropsychological and functional outcomes in stroke survivors: current evidence and perspectives for new research. *International Journal of Stroke*, 3(1), 33-40.

- Feigin, V. L., Barker-Collo, S., Parag, V., Senior, H., Lawes, C. M. M., Ratnasabapathy, Y., ...& ASTRO study group. (2010). Auckland Stroke Outcomes Study: Part 1: Gender, stroke types, ethnicity, and functional outcomes 5 years poststroke. *Neurology*, *75*(18), 1597-1607.
- Feigin, V. L., Forouzanfar, M. H., Krishnamurthi, R., Mensah, G. A., Connor, M., Bennett, D. A., & O'Donnell, M. (2014). Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *TheLancet*, *383*(9913), 245-255.
- Ferrero López, M. I., Castellano Vela, E., & Navarro Sanz, R. (2009). Utilidad de implantar un programa de atención a la disfagia en un hospital de media y larga estancia. *NutriciónHospitalaria*, *24*(5), 588-595.
- Finestone, H. M., Greene-Finestone, L. S., Wilson, E. S., & Teasell, R. W. (2015). Malnutrition in stroke patients on the rehabilitation service and at follow-up: prevalence and predictors. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, *76*(4), 310-316.
- Foley, N. C., Salter, K. L., Robertson, J., Teasell, R. W., & Woodbury, M. G. (2009). Which reported estimate of the prevalence of malnutrition after stroke is valid?. *Stroke*, *40*(3), e66-e74.
- FOOD Trial Collaboration. (2003). Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial. *Stroke*, *34*(6), 1450-1456.
- Fuhrman, M. P., Charney, P., & Mueller, C. M. (2004). Hepatic proteins and nutrition assessment. *Journal of the American Dietetic Association*, *104*(8), 1258-1264.
- Gallego, M. L., Ferrándiz, M. H., Garriga, O. T., Nierga, I. P., López-Pousa, S., & Franch, J. V. (2009). Validación del Montreal CognitiveAssessment (MoCA): test de cribado para el deterioro cognitivo leve. Datos preliminares. *Alzheimer Real InvestDemenc*, *43*, 4-11.
- Germán-Rueda, M. Síndrome depresivo en los trastornos neurológicos [PDF Internet]. Guía Neurológica Colombiana, Bogotá ACDN 2002 [Acceso: 2 de septiembre del 2009].
- González, M. L. G., Raurich, J. G., Santamaría, M. R., & Moros, S. M. (2017). Interacción de la glucosa con espesantes utilizados en el control de la disfagia orofaríngea. *Acta bioquímica clínica latinoamericana*, *51*(4), 637-652.
- Góngora-Rivera, F., Treviño-Herrera, A. B., González-Aquines, A., Cordero-Pérez, A. C., Cámara-Lemmaroy, C. R., Infante-Valenzuela, A., *et al.* (2018). Impacto en el desenlace funcional en pacientes con ictus: experiencia de una unidad de cuidados neurovasculares. *Gacetamedica de Mexico*, *154*(Supp 2), S56-S60.
- Guigoz, Y. (2016). The Mini Nutritional Assessment (MNA®) Review of the literature-What does it tell us?. *Journal of Nutrition Health and Aging*, *10*(6), 466.
- Hackett, M. L., Yapa, C., Parag, V., & Anderson, C. S. (2005). Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies. *Stroke*, *36*(6), 1330-1340.
- Hays, N.P. & Roberts, S.B. (2006) The anorexia of aging in humans. *Physiol. Behav.* **88**, 257–266.

- Holmes, S. (2007). The effects of undernutrition in hospitalised patients. *Nursing Standard*, 22(12), 35-39.
- Kozak, H. H., Uğuz, F., Kılınç, İ., Uca, A. U., Tokgöz, O. S., Güney, F., & Özer, N. (2019). A cross-sectional study to assess the association between major depression and inflammatory markers in patients with acute ischemic stroke. *Indian Journal of Psychiatry*, 61(3), 283.
- Kunst, A. E., Amiri, M., & Janssen, F. (2011). The decline in stroke mortality: exploration of future trends in 7 Western European countries. *Stroke*, 42(8), 2126-2130.
- López-Contreras M.-J., Torralba C., Zamora S. & Pérez-Llamas F. (2012) Nutrition and prevalence of undernutrition assessed by different diagnostic criteria in nursing homes for elderly people. *J Hum Nutr Diet*. 25, 239–246
- Lökk, J., & Delbari, A. (2010). Management of depression in elderly stroke patients. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 6, 539.
- Llorca, G. E., Castilla-Guerra, L., Moreno, M. F., Doblado, S. R., & Hernández, M. J. (2015). Depresión post ictus: una actualización. *Neurología*, 30(1), 23-31
- MacIntosh, C., Morley, J.E. & Chapman, I.M. (2000) The anorexia of aging. *Nutrition* 16, 983–995.
- Márquez-Romero, J. M., Arauz, A., Góngora-Rivera, F., Barinagarrementeria, F., & Cantú, C. (2015). The burden of stroke in Mexico. *International Journal of Stroke*, 10(2), 251-252.
- Martineau, J., Bauer, J. D., Isenring, E., & Cohen, S. (2005). Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. *Clinical nutrition*, 24(6), 1073-1077.
- Meader N, Moe-Byrne T, Llewellyn A, Mitchell AJ (2014) Evaluación de la depresión mayor después de un accidente cerebrovascular: un metanálisis de los estudios de validez diagnóstica. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 85: 198–206.
- Montero, I., Aparicio, D., Gómez-Beneyto, M., Moreno-Küstner, B., Reneses, B., Usall, J., & Vázquez-Barquero, J. L. (2004). Género y salud mental en un mundo cambiante. *Gaceta sanitaria*, 18, 175-181.
- Morley, J.E. (2001) Anorexia, sarcopenia, and aging. *Nutrition* 17, 660–663.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.

- Nightingale, J. M. D., Walsh, N., Bullock, M. E., & Wicks, A. C. (1996). Three simple methods of detecting malnutrition on medical wards. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 89(3), 144-148.
- Noguera Orozco, M. J., Pérez Terán, B., Barrientos Casarrubias, V., Robles García, R., & Sierra Madero, J. G. (2013). Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): Validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. *Psicología Iberoamericana*, 21(2).
- Norman, K., Pichard, C., Lochs, H., & Pirlich, M. (2008). Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical nutrition*, 27(1), 5-15.
- O'Donnell, M. J., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., Chin, S. L., Rao-Melacini, P., ... & Mondo, C. (2010). Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *The Lancet*, 376(9735), 112-123.
- OPS. (2004). Pautas para el desarrollo de estrategias en salud ante desplazamientos masivos: guía para autoridades territoriales.
- Omran, M.L. & Morley, J.E. (2000) Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part I: history, examination, body composition, and screening tools. *Nutrition* 16, 50– 63.
- Ovbiagele, B., Markovic, D., & Towfighi, A. (2011). Recent age-and gender-specific trends in mortality during stroke hospitalization in the United States. *International Journal of Stroke*, 6(5), 379-387.
- Pandian, J. D., Jyotsna, R., Singh, R., Sylaja, P. N., Vijaya, P., Padma, M. V., ... & Mathew, R. (2011). Premorbid nutrition and short term outcome of stroke: a multicentre study from India. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 82(10), 1087-1092.
- Pendlebury, S. T., Cuthbertson, F. C., Welch, S. J., Mehta, Z., & Rothwell, P. M. (2010). Underestimation of cognitive impairment by Mini-Mental State Examination versus the Montreal Cognitive Assessment in patients with transient ischemic attack and stroke: a population-based study. *Stroke*, 41(6), 1290-1293.
- Pham, T. M., Fujino, Y., Kubo, T., Murata, A., Le, D. C., Ozasa, K., ... & Yoshimura, T. (2010). Premature mortality due to stroke and trend in stroke mortality in Japan (1980–2005). *The European Journal of Public Health*, 21(5), 609-612.
- Piña, R. G., & Martínez, D. A. L. (2016). Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. *Archivos de Medicina*, 16(2), 495-507.
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25(Supl. 3), 57-66. Recuperado en 01 de septiembre de 2019, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&tlng=pt).
- Ré R. Bautista M (2013). Estado de ansiedad. *Nuestra Salud Mental*. 1ra edición. Editorial Verbo Divino. Bolivia. Cap 9, 106-111

- Robinson, R. G., Shoemaker, W. J., Schlumpf, M., Valk, T., & Bloom, F. E. (1975). Effect of experimental cerebral infarction in rat brain on catecholamines and behaviour. *Nature*, 255(5506), 332.
- Rodriguez, T., Malvezzi, M., Chatenoud, L., Bosetti, C., Levi, F., Negri, E., & La Vecchia, C. (2006). Trends in mortality from coronary heart and cerebrovascular diseases in the Americas: 1970–2000. *Heart*, 92(4), 453-460.
- Rofes, L., Arreola, V., & Clavé, P. (2011). La prueba de deglución volumen-viscosidad para la detección clínica de la disfagia y la aspiración. In *Los peldaños para vivir bien con disfagia*. Barcelona: Nestlé Nutrition Institute Work shop Series (pp. 8-10).
- Rojas, E. (2000). Influencia de la depresión en la recuperación física de los pacientes con secuela motora de enfermedad vascular cerebral. *Hospital Guillermo Almenara Irigoyen*, 2000.
- Romero, C. E. (2007). Depresión y enfermedad cardiovascular. *Revista Uruguaya de cardiología*, 22(2), 92-109.
- Rost, N. S., Wolf, P. A., Kase, C. S., Kelly-Hayes, M., Silbershatz, H., Massaro, J. M., & Wilson, P. W. (2001). Plasma concentration of C-reactive protein and risk of ischemic stroke and transient ischemic attack: the Framingham study. *Stroke*, 32(11), 2575-2579.
- Rothwell, P. M. (2005). Lack of epidemiological data on secondary stroke prevention. *The Lancet Neurology*, 4(9), 518-519.
- Ruiz-Sandoval, J. L., Cantú-Brito, C., Chiquete, E., Parra-Romero, G., Arauz, A., Villaseñor-Cabrera, T. D. & Ramos-Moreno, A. (2017). Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en mayores de 75 años en la primera década del siglo XXI en México. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 18(1), 42-53.
- Sacks, G. S., Dearman, K., Replogle, W. H., Cora, V. L., Meeks, M., & Canada, T. (2000). Use of subjective global assessment to identify nutrition-associated complications and death in geriatric long-term care facility residents. *Journal of the American college of nutrition*, 19(5), 570-577.
- Salacyik, K. J., Kelly-Hayes, M., Beiser, A., Nguyen, A. H., Brady, S. M., Kase, C. S., & Wolf, P. A. (2007). Depressive symptoms and risk of stroke: the Framingham Study. *Stroke*, 38(1), 16-21.
- Sheehan, D. V, Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 59 Suppl 2, 22–33;quiz 34–57. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9881538>
- Smith, L. (2010). *Management of Patients With Stroke: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning: a National Clinical Guideline* (Vol. 118). SIGN.

- Soeters, P.B., Reijven, P.N., Van Bokhorst-de van der Schueren, M.A.E., Schols, J.M.G.A., Halfens, R.J.G., Meijers, J.M.M. & Van Gemert, W.G. (2008) A rational approach to nutritional assessment. *Clin. Nutr.* **27**, 706–716.
- Solans, R., Portabella, C. P., Laporte, A. S. J., & Tarrés, M. V. (1999). Nutrición en las personas mayores. *Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 7(124), 5821-5828.
- Tarver, T. (2014). The American Heart Association. *Circulation* 129, no. 3: e28–e292. 2013. 268p. Originally published online December 18, 2013; Print ISSN: 0009-7322. Online ISSN: 1524-4539. doi: 10.1161/01.cir.0000441139.02102.80. Available free for download from: <http://circ.ahajournals.org/content/129/3/e28.full.pdf+html>.
- Todorovic, V., Russell, C., Stratton, R., Ward, J., & Elia, M. (2003). The ‘MUST’ explanatory booklet: a guide to the ‘Malnutrition Universal Screening Tool’ (‘MUST’) for adults. *Redditch: Malnutrition Advisory Group (MAG) Standing Committee of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN)*.
- Usó, I. M., & Andrés, M. C. (2002). Protocolo diagnóstico de la malnutrición. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 8(87), 4717-4719.
- Vila, M. P., Hernández, J. Á., de Lorenzo, A. G., Pérez, S. C., Sanz, M. L., García-Lorda, P., & Brosa, M. (2010). The burden of hospital malnutrition in Spain: methods and development of the PREDyCES® study. *Nutricionhospitalaria*, 25(6), 1020-1024.
- Villalpando, S., Shamah-Levy, T., Rojas, R., & Aguilar-Salinas, C. A. (2010). Trends for type 2 diabetes and other cardiovascular risk factors in Mexico from 1993-2006. *Salud publica de Mexico*, 52, S72-S79.
- Villamayor Blanco, L., Llimera Rausell, G., Jorge Vidal, V., González Pérez-Crespo, C., Iniesta Navalón, C., Mira Sirvent, M., & Rabell Íñigo, S. (2006). Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. *Nutrición Hospitalaria*, 21(2), 163-172.
- Williams, L. S., Ghose, S. S., & Swindle, R. W. (2004). Depression and other mental health diagnoses increase mortality risk after ischemic stroke. *American Journal of Psychiatry*, 161(6), 1090-1095.
- Williams, L. S., Kroenke, K., Bakas, T., Plue, L. D., Brizendine, E., Tu, W., & Hendrie, H. (2007). Care management of poststroke depression: a randomized, controlled trial. *Stroke*, 38(3), 998-1003.
- Yu, C. Q., Chen, Y. P., Lv, J., Guo, Y., Sherliker, P., Bian, Z., & Li, L. M. (2016). Major depressive disorder in relation with coronary heart disease and stroke in Chinese adults aged 30-79 years. *Beijing da xuexuebao. Yi xue ban = Journal of Peking University. Healthsciences*, 48(3), 465-47
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67(6), 361-370.

# Anexos



Folio: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Trastorno de depresión y ansiedad como factores de riesgo independientes para desnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular”

DATOS GENERALES					
Nombre:			Expediente:		
Fecha de nacimiento: ___/___/___		Edad: ___ años		Sexo: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	
Teléfono:			Correo:		
DATOS SOCIOCULTURALES					
Escolaridad: Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Carrera Técnica <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/>					
Ocupación:					
Miembros en la familia:			Vive: Solo <input type="checkbox"/> Con familia o cuidador <input type="checkbox"/>		
Ingreso mensual: Menor a \$5,000 <input type="checkbox"/> De \$5,000 a \$10,000 <input type="checkbox"/> De \$10,000 a \$15,000 <input type="checkbox"/> Mayor a \$15,000 <input type="checkbox"/>					
ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS					
Actividad física: Ligera <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Vigorosa <input type="checkbox"/> Frecuencia:					
Tabaco: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			Alcohol: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS RELACIONADOS AL DIAGNÓSTICO					
Tipo de Evento Vascular Cerebral: Isquémico <input type="checkbox"/> Hemorrágico <input type="checkbox"/>			Fecha de diagnóstico: ___/___/___		
Tiempo de evolución: ___ años			Edad al diagnóstico: ___ años		
Otras enfermedades: DM <input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> DLP <input type="checkbox"/> Otras:					
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO			DOSIS		
SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES					
Disfagia: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo: Orofaringea <input type="checkbox"/> Esofágica <input type="checkbox"/>		Hipersialorrea: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Diarrea: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Náusea: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Sensación de plenitud posprandial: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA			BIOIMPEDANCIA ELÉCTRICA		
Peso al diagnóstico:		kg	Resistencia (R):		Ohm R/H
Peso actual:		kg	Reactancia (Xc):		Ohm Xc/H
Peso ideal:		kg	Grasa:		% kg
Peso habitual:		kg	Masa libre de grasa:		% kg
Estatura:		cm	Masa magra:		% kg
IMC:		kg/m <sup>2</sup>	IMC		kg/m <sup>2</sup>
Circunferencia de muñeca:		cm	Agua corporal total:		% kg
Complexión:		cm	Agua intracelular:		% kg
Circunferencia media de brazo:		cm	Agua extracelular:		% kg
Plegue tricéptico:		mm	Ángulo de fase:		
Área muscular de brazo:		cm <sup>2</sup>	GEB:		GET:
LABORATORIOS		Fecha al dx: ___/___/___		Fecha de evaluación: ___/___/___	
Glucosa		mg/dL		mg/dL	
Creatinina		mg/dL		mg/dL	
Urea		mg/dL		mg/dL	
Proteínas totales		g/dL	g/mL	g/dL	g/dL
Albúmina		mg/dL		mg/dL	
Colesterol total		mg/dL		mg/dL	
HDL		mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL
LDL		mg/dL		mg/dL	
Triglicéridos		mg/dL		mg/dL	
Hemoglobina		g/dL	%	g/dL	%
Linfocitos		%		%	

**DIETA HABITUAL**

**MODELO TÍPICO**

**SÁBADO Y DOMINGO**

Desayuno	Hora:	Desayuno	Hora:
Colación matutina	Hora:	Colación matutina	Hora:
Comida	Hora:	Comida	Hora:
Colación vespertina	Hora:	Colación vespertina	Hora:
Cena	Hora:	Cena	Hora:

Energía (Kcal)				
HCO (g, %)				
Proteínas (g, %)				
Lípidos (g, %)				
Fibra (g, %)				

Responsable de llenar cuestionario: \_\_\_\_\_

**VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE**

Por favor, conteste al siguiente formulario escribiendo los datos que se le piden o señalando la opción correcta, cuando se le ofrecen varias

Nombre y Apellidos _____		Edad ____ años
		Fecha / /
PESO actual _____kg Peso hace 3 meses _____kg	<b>DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE:</b> SÍ NO Si la respuesta era SÍ, señale cual / cuáles de los siguientes problemas presenta: falta de apetito ganas de vomitar vómitos estreñimiento diarrea olores desagradables los alimentos no tienen sabor sabores desagradables me siento lleno enseguida dificultad para tragar problemas dentales dolor. ¿Dónde? _____ _____ depresión problemas económicos	
<b>ALIMENTACIÓN</b> respecto hace 1 mes: como más como igual como menos <b>Tipo de alimentos:</b> dieta normal pocos sólidos sólo líquidos sólo preparados nutricionales muy poco		
<b>ACTIVIDAD COTIDIANA</b> en el último mes: normal menor de lo habitual sin ganas de nada paso más de la mitad del día en cama o sentado		
<b>Muchas gracias. A partir de aquí, lo completará su Médico</b>		
<b>ENFERMEDADES:</b> _____ _____	<b>EXPLORACIÓN FÍSICA:</b> Pérdida de tejido adiposo: SÍ. Grado _____ NO Pérdida de masa muscular: SÍ. Grado _____ NO Edemas y/o ascitis: SÍ. Grado _____ NO Úlceras por presión: SÍ NO Fiebre: SÍ NO	
<b>TRATAMIENTO ONCOLÓGICO:</b> _____ _____		
<b>OTROS TRATAMIENTOS:</b> _____ _____		
<b>ALBÚMINA</b> antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl <b>PREALBÚMINA</b> tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl		

VALORACIÓN GLOBAL, teniendo en cuenta el formulario, señale lo que corresponda a cada dato clínico para realizar la evaluación final:

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	<5%	5-10%	>10%
Alimentación	Normal	deterioro leve-moderado	deterioro grave
Impedimentos para Ingesta	NO	leves-moderados	graves
Deterioro de actividad	NO	leve-moderado	grave
Edad	≤ 65	>65	>65
Úlceras por presión	NO	NO	SI
Fiebre / corticoides	NO	leve / moderada	elevada
Tto. antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo
Pérdida adiposa	NO	leve / moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve / moderada	elevada
Edemas / ascitis	NO	leve / moderados	importantes
Albumina (previa al tto)	>3,5	3'0-3,5	<3,0
Prealbumina (tras tto)	>18	15-18	<15

**VALORACIÓN GLOBAL,**

A: buen estado nutricional

B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición

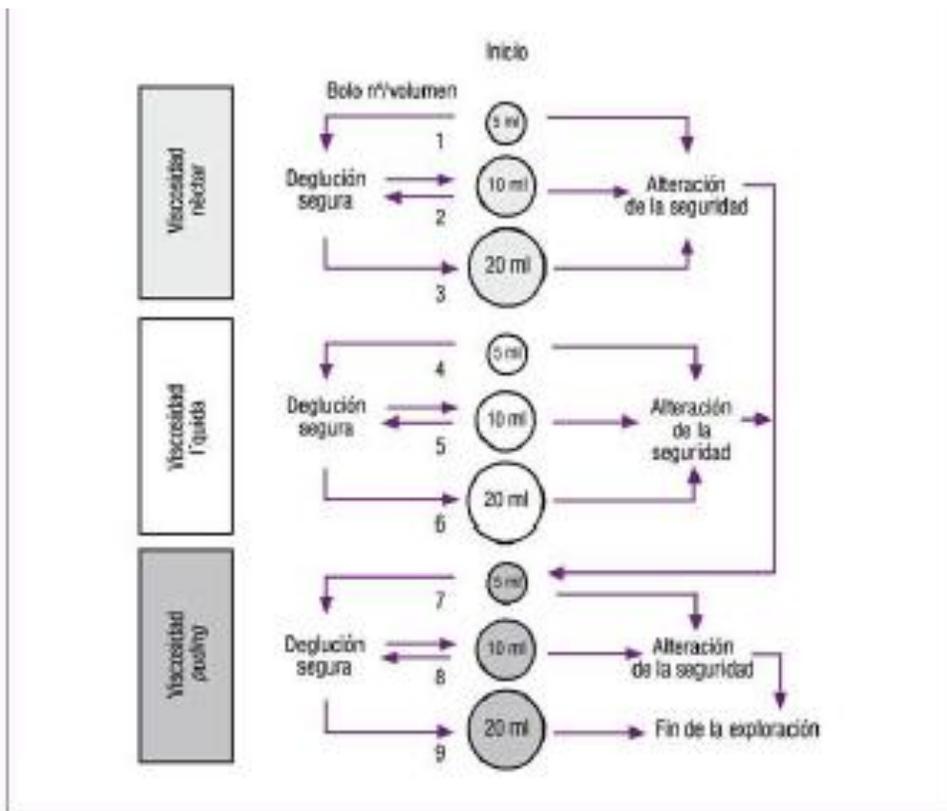
C: malnutrición grave

## HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE

Versión original de Zigmund y Snaith, 1983

Este cuestionario ha sido diseñado para ayudarnos a saber cómo se siente usted. Lea cada frase y marque la respuesta que más se ajusta a cómo se sintió durante la semana pasada. No piense mucho las respuestas. Lo más seguro es que si responde deprisa sus respuestas se ajustarán mucho más a cómo realmente se sintió.

<p>1. Me siento tenso o nervioso.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Todos los días</li><li><input type="radio"/> Muchas veces</li><li><input type="radio"/> A veces</li><li><input type="radio"/> Nunca</li></ul> <p>2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Como siempre</li><li><input type="radio"/> No lo bastante</li><li><input type="radio"/> Sólo un poco</li><li><input type="radio"/> Nada</li></ul> <p>3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Definitivamente y es muy fuerte</li><li><input type="radio"/> Sí, pero no es muy fuerte</li><li><input type="radio"/> Un poco, pero no me preocupa</li><li><input type="radio"/> Nada</li></ul> <p>4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Al igual que siempre lo hice</li><li><input type="radio"/> No tanto ahora</li><li><input type="radio"/> Casi nunca</li><li><input type="radio"/> Nunca</li></ul> <p>5. Tengo mi mente llena de preocupaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> La mayoría de las veces</li><li><input type="radio"/> Con bastante frecuencia</li><li><input type="radio"/> A veces, aunque no muy a menudo</li><li><input type="radio"/> Sólo en ocasiones</li></ul> <p>6. Me siento alegre.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Nunca</li><li><input type="radio"/> No muy a menudo</li><li><input type="radio"/> A veces</li><li><input type="radio"/> Casi siempre</li></ul> <p>7. Puedo estar sentado confortablemente y sentirme relajado</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Siempre</li><li><input type="radio"/> Por lo general</li><li><input type="radio"/> No muy a menudo</li><li><input type="radio"/> Nunca</li></ul>	<p>8. Me siento como si cada día estuviera más lento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Por lo general, en todo momento</li><li><input type="radio"/> Muy a menudo</li><li><input type="radio"/> A veces</li><li><input type="radio"/> Nunca</li></ul> <p>9. Tengo una sensación extraña, como si tuviera mariposas en el estómago.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Nunca</li><li><input type="radio"/> En ciertas ocasiones</li><li><input type="radio"/> Con bastante frecuencia</li><li><input type="radio"/> Muy a menudo</li></ul> <p>10. He perdido interés en mi aspecto personal.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Totalmente</li><li><input type="radio"/> No me preocupo tanto como debiera</li><li><input type="radio"/> Podría tener un poco más de cuidado</li><li><input type="radio"/> Me preocupo al igual que siempre</li></ul> <p>11. Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Mucho</li><li><input type="radio"/> Bastante</li><li><input type="radio"/> No mucho</li><li><input type="radio"/> Nada</li></ul> <p>12. Me siento optimista respecto al futuro.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Igual que siempre</li><li><input type="radio"/> Menos de lo que acostumbraba</li><li><input type="radio"/> Mucho menos de lo que acostumbraba</li><li><input type="radio"/> Nada</li></ul> <p>13. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Muy frecuentemente</li><li><input type="radio"/> Bastante a menudo</li><li><input type="radio"/> No muy a menudo</li><li><input type="radio"/> Rara vez</li></ul> <p>14. Me divierto con un buen libro, la radio, o un programa de televisión</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> A menudo</li><li><input type="radio"/> A veces</li><li><input type="radio"/> No muy a menudo</li><li><input type="radio"/> Rara vez</li></ul>
--	---



**METODO DE EXPLORACION CLINICA VOLUMEN-VISCOSIDAD (MECV-V)**

VISCOSIDAD	NECTAR			LIQUIDO			PUDDING		
<b>ALTERACIONES O SIGNOS DE LA SEGURIDAD</b>									
	5ML	10ML	20ML	5ML	10ML	20ML	5ML	10ML	20ML
TOB									
CAMBIO DE VOZ									
<b>ALTERACIONES O SIGNOS DE EPICAGIA</b>									
	5ML	10ML	20ML	5ML	10ML	20ML	5ML	10ML	20ML
SELLO LARAL									
RESIDUO ORAL									
DEGLUCION FRACIONADA									
RESIDUO FARINGEO									
<b>EVALUACION FINAL</b>	PACIENTE CON DDI/AGIA A .....								



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO:**  
**Trastorno de depresión y ansiedad como factores de riesgo independientes**  
**para desnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular**  
(MARZO DE 2018, VERSIÓN 2)

Investigador principal: Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito  
Dirección del investigador: Departamento de Neurología y Psiquiatría. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Vasco de Quiroga 15 Col. Belisario Domínguez. Tlalpan, C.P. 14080 Ciudad de México.  
Teléfono de contacto del investigador: Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito (044 5554552962) y/o 54870900, extensión 4177  
Investigadores participantes:  
Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito, L.N. Georgina Medina Reynoso, Dra. María de los Ángeles Vargas Martínez, Dr. Erwin Chiquete Anaya, Dra. María del Pilar Milke García, Dr. Jorge Josué Torres Rosete Pérez, Dr. Manuel Jimenez Rodríguez.  
No hay patrocinador del estudio.  
Versión del consentimiento informado y fecha de su preparación: versión 2, Marzo de 2018.

#### **INTRODUCCIÓN:**

Por favor, tome todo el tiempo que sea necesario para leer este documento, pregunte al investigador sobre cualquier duda que tenga.

Este consentimiento informado cumple con los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la Declaración de Helsinki y a las Buenas Prácticas Clínicas emitidas por la Comisión Nacional de Bioética.

Para decidir si participa o no en este estudio, usted debe tener el conocimiento suficiente acerca de los riesgos y beneficios con el fin de tomar una decisión informada. Este formato de consentimiento informado le dará información detallada acerca del estudio de investigación que podrá comentar con su médico tratante o con algún miembro del equipo de investigadores. Al final se le invitará a que forme parte del proyecto y de ser así, bajo ninguna presión o intimidación, se le invitará a firmar este consentimiento informado.

Procedimiento para dar su consentimiento: Usted tiene el derecho a decidir si quiere participar en esta investigación, y se puede tomar todo el tiempo que requiera para considerar esta invitación. El investigador le explicará ampliamente los beneficios y riesgos del proyecto sin ningún tipo de presión y tendrá todo el tiempo que requiera para pensar, solo o con quien usted decida consultarlo, antes de decirle al investigador acerca de su decisión. Esta decisión no tendrá efecto alguno sobre su atención médica en el Instituto. Al final de esta explicación, usted debe entender los puntos siguientes:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación.
- II. Los procedimientos que se utilizarán y su propósito, incluyendo la identificación de qué son procedimientos experimentales.
- III. Los riesgos o molestias previstos.
- IV. Los beneficios que se pueden observar.
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para usted
- VI. Garantía para recibir respuestas a las preguntas y aclarar cualquier duda sobre los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento de la materia.
- VII. La libertad que tiene de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se afecte su atención y el tratamiento en el

- Instituto.
- VIII. La seguridad de que no se le va a identificar de forma particular y que se mantendrá la confidencialidad de la información relativa a su privacidad.
  - IX. El compromiso del investigador de proporcionarle la información actualizada que pueda ser obtenida durante el estudio, aunque esto pudiera afectar a su disposición para continuar con su participación.
  - X. La disponibilidad de tratamiento médico y compensación a que legalmente tiene derecho, en el caso de que ocurran daños causados directamente por la investigación.

Puede solicitar más tiempo o llevar a casa este formulario antes de tomar una decisión final en los días futuros.

### INVITACION A PARTICIPAR Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Estimado Sr. (a) \_\_\_\_\_

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición le invitan a participar en este estudio de investigación que tiene como objetivo valorar el trastorno de depresión y ansiedad como un factores de riesgo independiente para desnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular.

Este estudio implica una duración aproximadamente de una hora y treinta minutos: Se le aplicará una entrevista llamada MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional con una duración de 25 minutos, posteriormente, mediciones de peso, talla, pliegues y circunferencias 5 minutos, se realizará una evaluación de composición corporal por bioimpedancia 10 minutos, una valoración nutricional 15 minutos y la aplicación de una escala llamada Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) 10 minutos.

El número de participantes será de 228 pacientes.

Usted fue invitado a participar en este estudio debido a que cuenta con las siguientes características:

- Es hombre o mujer mexicano(a)
- Mayor de 18 años
- Tiene diagnóstico de enfermedad vascular cerebral
- Tiene un periodo de evolución de la enfermedad menor de 5 años
- Ha presentado cualquier tipo de evento cerebrovascular

### PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Se evaluará el trastorno de depresión y ansiedad como un factor de riesgo independiente para desnutrición mediante composición corporal y estado nutricional en pacientes pos-evento cerebrovascular. Su participación (en una sola ocasión) en el estudio consiste en:

1. Se realizará la MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional, es una entrevista estructurada de breve duración que explora los principales trastornos psiquiátricos del Eje I. La MINI está dividida en módulos identificados por letras, cada uno corresponde a una categoría diagnóstica. Al final de cada módulo, una o varias casillas diagnósticas permiten al clínico indicar si cumplen los criterios diagnósticos
2. La medición de su peso, estatura, pliegue cutáneo tricípital, el cual consiste en tomar con una pinza la parte trasera del brazo y medir la grasa almacenada, así como circunferencia media de brazo, en la cual se rodea la parte media del brazo con una cinta métrica para evaluar masa muscular. Las mediciones se deben realizar descalzo y con la menor cantidad de ropa posible (5 minutos).

3. La Bioimpedancia eléctrica, es una medición de composición corporal en la que se obtienen la cantidad de grasa, músculo y agua. Para su realización es necesario retirarse cualquier objeto metálico y calzado del organismo. Se recostará (boca arriba) y reposará por cinco minutos sobre una cama de exploración, se le colocarán cuatro electrodos (parches) en manos y pies, se esperará a que se obtenga la lectura de la bioimpedancia. Dicho procedimiento no causará molestia ni daños al organismo.
4. La recolección de información mediante cuestionarios, que tomará entre 30 y 40 minutos por cuestionario (una hora en total).
  - a. MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional: es una entrevista formada por preguntas para detección y diagnóstico de los 23 principales trastornos psiquiátricos
  - b. Valoración global subjetiva: es una escala que permite integrar al diagnóstico de la enfermedad que motiva la hospitalización, parámetros clínicos obtenidos de cambios en el peso corporal, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, y capacidad funcional
  - c. Cuestionario Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): evalúa malestar emocional en pacientes con diferentes padecimientos crónicos, evaluando síntomas cognitivos y conductuales
5. Se descartará la presencia de disfagia mediante la prueba de deglución volumen-viscosidad (PDVV), la cual consiste:  
El paciente se sienta y se coloca en una posición entre 45 ° y 90 ° para optimizar la deglución, se inicia con la viscosidad del néctar en volúmenes diferentes (primer bolo 5 ml, segundo bolo 10 ml y tercer bolo 20 ml); Si el paciente logran completar la serie del néctar sin síntomas importantes de aspiración, se continúa con una serie de líquidos claros (agua) con el mismo procedimiento que el anterior (primer bolo 5 ml, segundo 10 ml y tercer 20 ml) y, finalmente, con la viscosidad puding (primer bolo 5 ml, segundo bolo 10 ml y tercer bolo 20 ml).
6. Se tomarán los laboratorios registrados en el expediente electrónico en los últimos seis meses a la evaluación.
7. Proporcionar un número telefónico fijo y/o celular para localización del paciente, esto es con el fin de brindar información y/o resultados relacionados con el estudio.

### **RIESGOS E INCONVENIENTES**

Es posible que durante las mediciones antropométricas y de composición corporal que requieren de traslado, se prolonguen estos procedimientos debido a síntomas motores propios de la enfermedad. Así mismo, se seguirá el protocolo de seguridad establecido por el hospital con el fin de evitar posibles caídas durante las mediciones.

Los datos acerca de su identidad y su información médica no serán revelados en ningún momento como lo estipula la ley, por tanto, en la recolección de datos clínicos usted no enfrenta riesgos mayores a los relativos a la protección de la confidencialidad la cual será protegida mediante la codificación de las muestras y de su información.

### **BENEFICIOS POTENCIALES**

Los participantes obtendrán el beneficio de una valoración nutricia. Adicionalmente el paciente recibirá un plan de alimentación individualizado. Se les darán recomendaciones e indicaciones en función de los resultados. Este estudio no está diseñado para beneficiarle directamente. Sin embargo, la búsqueda de factores de riesgo independientes para desnutrición en pacientes pos-evento cerebrovascular podría permitir desarrollar nuevos blancos terapéuticos y con esto hacer un tratamiento personalizado integral por el que mejore su estado de nutrición y posiblemente su calidad de vida. Además, gracias a su participación altruista, su comunidad se puede beneficiar significativamente al encontrar nuevas formas de atender esta complicación médica.

### **CONSIDERACIONES ECONÓMICAS**

No se cobrará ninguna tarifa por participar en el estudio ni se le hará pago alguno. En caso de no contar con los estudios bioquímicos en los últimos seis meses, se le solicitará su realización como parte de su evaluación rutinaria para control de su enfermedad.

### **COMPENSACIÓN**

Si sufre lesiones como resultado de su participación en este estudio, nosotros le proporcionaremos el tratamiento inmediato y lo referiremos, en caso de ameritarlo, al médico especialista. El INCMNSZ no brinda ningún tipo adicional de compensación para cubrir los daños.

### **ALTERNATIVAS A SU PARTICIPACIÓN**

Su participación es voluntaria y para lo cual deberá firmar este consentimiento informado. Sin embargo, usted puede elegir no participar en el estudio.

### **ACCIONES A SEGUIR DESPUÉS DEL TÉRMINO DEL ESTUDIO**

Usted puede solicitar los resultados y las conclusiones del estudio con el Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito (044 5554552962) o L.N Georgina Medina Reynoso (045 7223705294) y/o comunicarse al departamento de Neurología del INCMNSZ (tel. 54 87 09 00 ext. 4177). La investigación es un proceso largo y complejo. El obtener los resultados finales del proyecto puede tomar varios meses.

### **PARTICIPACIÓN Y RETIRO DEL ESTUDIO**

Su participación es VOLUNTARIA. Si usted decide NO participar, la hoja no deberá ser firmada y no se afectará su relación con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) o su derecho para recibir atención médica o cualquier servicio al que tenga derecho. Si decide participar, tiene la libertad para retirar su consentimiento e interrumpir su participación en cualquier momento sin perjudicar su atención en el INCMNSZ. Se le informará a tiempo si se obtiene nueva información que pueda afectar su decisión para continuar en el estudio. El investigador o el patrocinador del estudio pueden excluirlo del estudio si no cumple con los requisitos necesarios.

### **CONFIDENCIALIDAD Y MANEJO DE SU INFORMACIÓN**

Su nombre no será usado en ninguno de los estudios. Si bien existe la posibilidad de que su privacidad sea afectada como resultado de su participación en el estudio, su confidencialidad será protegida como lo marca la ley, asignando códigos a su información. El código es un número de identificación que no incluye datos personales. Ninguna información sobre su persona será compartida con otros sin su autorización, excepto:

- Si es necesario para proteger sus derechos y bienestar (por ejemplo, si ha sufrido una lesión y requiere tratamiento de emergencia); o
- Es solicitado por la ley.

Personal del estudio podrán tener acceso a la información de los participantes.

Si usted decide retirarse del estudio, podrá solicitar el retiro y destrucción de su material biológico y de su información. Todas las hojas de recolección de datos serán guardadas con las mismas medidas de confidencialidad, y solo los investigadores titulares tendrán acceso a los datos que tienen su nombre. Si así lo desea, usted deberá ponerse en contacto con el Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito y expresar su decisión por escrito.

El Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición aprobó la realización de éste estudio. Dicho comité es quien revisa, aprueba y supervisa los estudios de investigación en humanos en el Instituto. En el futuro, si identificamos información que consideremos importante para su salud, consultaremos con el Comité de Ética para que decidamos la mejor forma de darle esta información a usted y a su médico. Además, le solicitamos que nos autorice recontactarlo, en caso de ser necesario, para solicitarle información que podría ser relevante para el desarrollo de este proyecto.

Los datos científicos obtenidos como parte de este estudio podrían ser utilizados en publicaciones o presentaciones médicas. Su nombre y otra información personal serán eliminados antes de usar los datos.

Si usted lo solicita su médico de cabecera será informado sobre su participación en el estudio

#### IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

En caso de que usted tenga preguntas sobre el estudio sufra un daño relacionado al estudio, por favor póngase en contacto con el Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito (044 5554552962) las 24 horas del día o al teléfono 54 87 09 00 ext. 4177 en horario de oficina.

Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos como participante en el estudio, puede hablar con el Presidente del Comité de Ética en Investigación del INCMNSZ (Dr. Arturo Galindo Fraga, teléfono: 54 87 09 00 ext. 6101).

#### DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído con cuidado este consentimiento informado, he hecho todas las preguntas que he tenido y todas han sido respondidas satisfactoriamente. Para poder participar en el estudio, estoy de acuerdo con todos los siguientes puntos:

Estoy de acuerdo en participar en el estudio descrito anteriormente. Los objetivos generales, particulares del reclutamiento y los posibles daños e inconvenientes me han sido explicados a mi entera satisfacción.

Estoy de acuerdo, en caso de ser necesario, que se me contacte en el futuro si el proyecto requiere coleccionar información adicional o si encuentran información relevante para mi salud.

Mi firma también indica que he recibido un duplicado de este consentimiento informado.

Por favor responda las siguientes preguntas:

	SI (marque por favor)	NO (marque por favor)
a. ¿Ha leído y entendido la forma de consentimiento informado, en su lenguaje materno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Ha tenido la oportunidad de hacer preguntas y de discutir este estudio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. ¿Ha recibido usted respuestas satisfactorias a todas sus preguntas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. ¿Ha recibido suficiente información acerca del estudio y ha tenido el tiempo suficiente para tomar la decisión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ¿Entiende usted que su participación es voluntaria y que es libre de suspender su participación en este estudio en cualquier momento sin tener que justificar su decisión y sin que esto afecte su atención médica o sin la pérdida de los beneficios a los que de otra forma tenga derecho?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. ¿Entiende los posibles riesgos, algunos de los cuales son aún desconocidos, de participar en este estudio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. ¿Entiende que puede no recibir algún beneficio directo de participar en este estudio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. ¿Ha discutido usted otras opciones de tratamiento con el médico participante en el estudio y entiende usted que otras opciones de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	SI (marque por favor)	NO (marque por favor)
tratamiento están a su disposición?		
i. ¿Entiende que no está renunciando a ninguno de sus derechos legales a los que es acreedor de otra forma como sujeto en un estudio de investigación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. ¿Entiende que el médico participante en el estudio puede retirarlo del mismo sin su consentimiento, ya sea debido a que Usted no siguió los requerimientos del estudio o si el médico participante en el estudio considera que médicamente su retiro es en su mejor interés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. ¿Entiende que usted recibirá un original firmado y fechado de esta Forma de Consentimiento, para sus registros personales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Declaración del paciente:** Yo, \_\_\_\_\_ declaro que es mi decisión participar en el estudio. Mi participación es voluntaria. He sido informado que puedo negarme a participar o terminar mi participación en cualquier momento del estudio sin que sufra penalidad alguna o pérdida de beneficios. Si suspendo mi participación, recibiré el tratamiento médico habitual al que tengo derecho en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y no sufriré perjuicio en mi atención médica o en futuros estudios de investigación. Yo puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos o beneficios potenciales derivados de mi participación en el estudio. Puedo obtener los resultados de mis exámenes clínicos si los solicito. Si tengo preguntas sobre el estudio, puedo ponerme en contacto con Dr. Carlos Gerardo Cantú Brito al teléfono (044 5554552962) y/o 548709 00 ext. 4177. Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como participante en el estudio, problemas, preocupaciones o preguntas, obtener información u ofrecer información sobre el desarrollo del estudio, siéntase en la libertad de hablar con el coordinador del Comité de Ética en Investigación del INCMNSZ (Dr. Arturo Galindo Fraga, teléfono: 54 87 09 00 ext. 6101). Debo informar a los investigadores de cualquier cambio en mi estado de salud (por ejemplo, uso de nuevos medicamentos, cambios en el consumo de tabaco) o en la ciudad donde resido, tan pronto como sea posible. He leído y entendido toda la información que me han dado sobre mi participación en el estudio. He tenido la oportunidad para discutirlo y hacer preguntas. Todas las preguntas han sido respondidas a mi satisfacción. He entendido que recibiré una copia firmada de este consentimiento informado.

_____ Nombre del participante	_____ Firma del participante	_____ Fecha
----------------------------------	---------------------------------	----------------

Huella digital del participante (si no sabe escribir)

_____ Nombre del investigador que explicó el documento	_____ Firma del investigador	_____ Fecha
--	---------------------------------	----------------

_____ Nombre del testigo 1	_____ Firma del testigo 1	_____ Fecha
-------------------------------	------------------------------	----------------

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre del testigo 2                      Firma del testigo 2                      Fecha

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre del testigo 3                      Firma del testigo 3                      Fecha

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_  
(el presente documento es original y consta de 7 páginas)



INSTITUTO NACIONAL DE  
CIENCIAS MÉDICAS  
Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

CIUDAD DE MÉXICO, A 02 DE ABRIL DE 2018

No. OFICIO MCONTROL-0407/2018

REG. CONBIOÉTICA-09-CEI-011-20160627

**DR. CARLOS G. CANTU BRITO**  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL**  
**DEPTO. NEUROLOGÍA Y PSIQUIATRÍA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**  
**AV. VASCO DE QUIROGA No. 15**  
**COL. BELISARIO DOMÍNGUEZ SECCIÓN XVI**  
**CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 14080**  
**PRESENTE**

Por este medio, nos permitimos informarle que el *Comité de Investigación*, así como el *Comité de Ética en Investigación* del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ha revisado y aprobado el Protocolo de Investigación Clínica, titulado:

**"TRASTORNO DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD COMO FACTORES DE RIESGO  
INDEPENDIENTES PARA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POS-EVENTO  
CEREBROVASCULAR"**  
VERSIÓN MARZO 2018  
REF. 2519

Así mismo se revisó y aprobó la siguiente documentación:

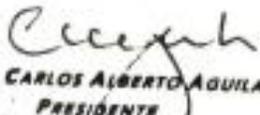
- Carta de consentimiento informado, versión 2, Marzo de 2018.

La vigencia de la aprobación termina el día 02 de abril de 2019. Si la duración del estudio es mayor tendrá que solicitar la re-aprobación anual del mismo, informando sobre los avances y resultados parciales de su investigación e incluyendo todos los datos sobresalientes y conclusiones.

**POR FAVOR CUANDO TERMINE EL PROTOCOLO DEBERÁ ENVIAR CARTA DE AVISO DE CIERRE.**

Sin más por el momento quedamos de usted.

ATENTAMENTE,

  
**DR. CARLOS ALBERTO AGUILAR SALINAS**  
**PRESIDENTE**  
**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN**  
Legación Interpol  
Cajón Postal 1400  
C.P. 06702  
Calle Belisario Domínguez Sección XVI  
C.P. 14080  
Tel: 52 55 21542 0000  
www.incmn.mx

  
**DR. ARTURO GALINDO FRAGA**  
**PRESIDENTE**  
**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

Tabla Suplementaria 1. *Modelo de Regresión Logística*

<b>Malnutrición</b>	<b>B</b>	<b>E. T</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>I.C. 95% para Exp(B)</b>
<b>Ansiedad</b>	.714	.644	.268	2.042	.578 – 7.216
<b>Depresión</b>	.726	.829	.381	2.067	.407 – 10.490
<b>Ansiedad y depresión</b>	1.471	.630	<b>.019</b>	4.356	1.262 - 14.966
<b>Tiempoevolución</b>	-.015	.150	.920	.362	.735 - 1321

Tabla Suplementaria 2. *Modelo de Regresión Logística*

<b>Malnutrición</b>	<b>B</b>	<b>E. T</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>I.C. 95% para Exp(B)</b>
<b>Ansiedad</b>	.714	.644	.268	2.042	.578 – 7.216
<b>Depresión</b>	.726	.829	.381	2.067	.407 – 10.490
<b>Ansiedad y depresión</b>	1.471	.630	<b>.019</b>	4.356	1.262 - 14.966
<b>Duración AF</b>	-.016	.010	.094	.984	.966 – 1.003