



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MEDICINA FAMILIAR N°8**

**“EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS
ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES CON ENFERMEDAD
VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO
FLORES IZQUIERDO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DAVID MARTÍNEZ LEYVA

DIRECTORA DE TESIS

ANGÉLICA MARAVILLAS ESTRADA

**ASESOR METODOLÓGICO
EDUARDO VILCHIS CHAPARRO**

**ASESORA CLÍNICA
ÍNDIRA ROCÍO MENDIOLA PASTRANA**



CIUDAD DE MEXICO, 13 DE SEPTIEMBRE DE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

“EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

Autores: Maravillas Estrada Angélica² Vilchis Chaparro Eduardo³, Mendiola Pastrana Indira Rocío,⁴ Martínez Leyva David¹

1 Médico Residente de segundo año de la especialidad en Medicina Familiar. HGZ/MF N° 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS.

2 Médico Especialista en Medicina Familiar Profesora Titular de la especialidad en Medicina Familiar. HGZ/MF N° 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto mexicano del Seguro Social. IMSS

3. Médico Especialista en Medicina Familiar. Profesor Medico del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI, CMNSXXI” IMSS.

4. Médico especialista en Medicina Familiar. Coordinadora de Medicina Familiar Turno matutino. HGZ/MF N°8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto mexicano del Seguro Social. IMSS

ANTECEDENTES:

La enfermedad vascular cerebral (EVC) es una de las principales causas de muerte en México, además es un gran problema por la discapacidad que genera, por lo cual es importante evaluar la funcionalidad en estos pacientes.

OBJETIVO:

Evaluar mediante el instrumento índice de Barthel el grado de dependencia para la realización de las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con EVC, que acuden al HGZ/MF No 8.

MATERIALES Y METODOS:

Estudio transversal, observacional, retrospectivo, descriptivo. Criterios de inclusión: Pacientes adultos mayores de 45 años, ambos sexos, que sean derechohabientes del HGZ/MF No 8, con el antecedente de EVC, que acepten participar en el estudio y cuenten con un consentimiento informado. Criterios de exclusión; pacientes que no sean del HGZ/MF N.8, que no acepten participar en el estudio, que no tengan EVC. Muestra: 39 pacientes, con un intervalo de confianza 90%. Instrumento de medición: índice de Barthel.

RECURSOS:

Recursos humanos, computadora, impresora, hojas blancas, los gastos del estudio serán financiados por el autor.

INFRAESTRUCTURA:

Instalaciones del HGZ/UMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

EXPERIENCIA DEL GRUPO Y TIEMPO A DESARROLLAR:

Los investigadores cuentan con formación sólida en investigación clínica, educativa, de comportamiento organizacional y administración humana (diplomados, maestrías y doctorados), así como en el uso de métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos para la investigación en salud. Cada uno de los participantes tiene experiencia de manera personal en investigación y en la problemática relacionada al tema a estudiar. Se realizará de marzo del 2020 a febrero del 2022.

**“EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA
FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE
LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES CON
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL
DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR
GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

AUTORIZACIONES

**DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS
DIRECTOR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. THALYNA POLACO DE LA VEGA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. ANGELICA MARAVILLAS ESTRADA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. ANGELICA MARAVILLAS ESTRADA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
DIRECTOR DE TESIS**

**DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR MÉDICO DEL CIEFD SIGLO XXI
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS**

**DRA. INDIRA ROCIO MENDIOLA PASTRANA
MEDICA FAMILIAR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8
"DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
ASESORA CLÍNICA DE TESIS**

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi esposa Lizette que ha sido mi soporte, mi mayor motivación durante este camino, y que ha apoyado mis decisiones; a mis padres que me enseñaron a siempre dar lo mejor de mí y nunca desistir por más difícil que sea el camino.

Agradezco a mis amigos Apolo, Charly y Christian por brindarme su amistad y ser esos hermanos de residencia que hicieron más fácil este camino, con los que pude reír, y ver el lado divertido de las cosas, a pesar de pasar por momentos difíciles.

Gracias a todos y cada uno de mis profesores que han aportado en mi formación médica y como persona, y que gracias a esas aportaciones se cumple un logro más.

Gracias a todo el personal del IMSS que me han brindado su apoyo durante mi estancia por esta noble institución, y también gracias a todos los pacientes que me enseñaron durante mi formación como especialista.

Gracias a mi Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme ser alumno en esta ocasión como estudiante de posgrado.

Índice

MARCO TEORICO	8
JUSTIFICACIÓN.....	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	26
OBJETIVO GENERAL.....	27
OBJETIVO ESPECÍFICO	27
HIPÓTESIS	28
MATERIALES Y MÉTODOS	29
DISEÑO DEL ESTUDIO	31
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	36
INSTRUMENTO DE RECOLECCION.....	36
METODO DE RECOLECCION.....	38
CONTROL DE SESGOS	39
ASPECTOS ÉTICOS.....	40
RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.....	46
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	48
RESULTADOS.....	49
TABLAS Y GRÁFICAS.....	51
DISCUSIÓN	61
CONCLUSIONES	66
REFERENCIAS.....	67
ANEXOS.....	71

MARCO TEORICO

Introducción

La Enfermedad Vascul ar Cerebral (EVC) es un grupo heterogéneo de trastornos en la irrigación cerebral caracterizado por un rápido desarrollo de síntomas y signos neurológicos que traducen una disfunción cerebral. La enfermedad vascular cerebral es un problema de salud creciente de los países que viven la llamada transición epidemiológica, siendo México uno de ellos. Este fenómeno parece ser paralelo al aumento de la población longeva y al aumento de factores de riesgo de enfermedad vascular aterotrombótica, como hipertensión, diabetes, obesidad y dislipidemia, entre otros.¹

La enfermedad vascular cerebral (EVC) es un déficit neurológico súbito causado por alteraciones en la circulación cerebral; 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 y la hemorragia subaracnoidea.²

Epidemiología

Según la OMS a nivel mundial, 7 de las 10 causas principales de defunción en 2019 fueron enfermedades no transmisibles. Estas 7 causas representaron el 44% de todas las defunciones, o el 80% del total de las 10 causas principales. No obstante, el conjunto de las enfermedades no transmisibles representó el 74% de las defunciones en el mundo en 2019. La mayor causa de defunción del mundo es la cardiopatía isquémica, responsable del 16% del total de muertes en el mundo. Desde el año 2000, el mayor aumento de muertes corresponde a esta enfermedad, que ha pasado de más de 2 millones de defunciones en 2000 a 8,9 millones en 2019.³

El accidente cerebrovascular y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica son la segunda y tercera causas de defunción, que representan aproximadamente el 11% y el 6% del total de muertes, respectivamente.³

Según la WSO (World stroke organization) en su hoja informativa global sobre accidentes cerebrovasculares (global stroke fact sheet) que obtuvo sus valores de las estadísticas del 2016 (Global Burden of Disease Stroke Statistics Worldwide for the year 2016) la enfermedad vascular cerebral tiene una incidencia global de 13.7 millones de casos nuevos cada año lo que representa el 0.03% del total de todas las causas de enfermedad y una prevalencia global de 80 millones de personas que padecen la enfermedad.^{4,5} Acorde a las cifras proporcionadas por la misma organización y en el mismo año se registraron en México 104,877 casos nuevos de la enfermedad vascular cerebral y 27738 muertes por dicha causa.⁶

De acuerdo con el estudio “*Global Burden of disease 2019*”, durante el 2019 la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad vascular cerebral fueron las principales causas de años de vida ajustados por discapacidad en personas mayores de 50 años. A medida que la discapacidad se convierte en un componente cada vez más importante de la carga de morbilidad y un componente mayor del gasto sanitario, se necesita una mayor inversión en investigación y desarrollo para identificar nuevas estrategias de intervención más eficaces. Con una población mundial que envejece rápidamente, las demandas de los servicios de salud para hacer frente a los desenlaces discapacitantes, que aumentan con la edad, requerirán que los responsables políticos se anticipen a estos cambios.⁷

Desde hace algunas décadas México vive un proceso de envejecimiento poblacional que provoca cambios en su estructura demográfica, el aumento en la esperanza de vida es sin duda uno de los factores con mayor influencia en este fenómeno poblacional. La transición demográfica en México dio pasos agigantados desde la época de los años cincuenta en la que la política demográfica del país era la de poblarlo.⁸

La situación demográfica es acompañada de la transición epidemiológica, en la que la incidencia y prevalencia de las enfermedades infectocontagiosas o del subdesarrollo, se cambian por las crónicas no transmisibles o de los países desarrollados.⁸

De acuerdo con los datos provenientes del Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED), entre los años 2010 a 2017, las dos primeras causas de muerte en el país fueron las enfermedades no transmisibles, las cuales son de origen multifactorial y prevenibles. Durante el periodo 2010-2016 las enfermedades del corazón se ubicaron en el primer lugar como causa de mortalidad; sin embargo, para 2017 la diabetes mellitus constituyó la principal causa, y las enfermedades cerebrovasculares que en el 2010 se ubicaban en la sexta causa de muerte en el país, pasaron a ser la tercera causa de muerte en el 2017, solo por debajo de la Diabetes Mellitus y las enfermedades cardiovasculares.⁸

Como parte de los esfuerzos para contar con información confiable respecto a la patología de tipo cerebrovascular se generó el Registro Nacional Mexicano de Enfermedad Vascul ar Cerebral (RENAMEVASC). Este registro incluyó información correspondiente al periodo 2002–2004, obtenida en 25 hospitales distribuidos en 14 estados de la República Mexicana. Este registro fue diseñado por la Asociación Mexicana de Enfermedad Vascul ar Cerebral, con el objetivo de ampliar el conocimiento de esta patología. En este estudio se demostró que la enfermedad vascular cerebral en México, se estiman que ocurren alrededor de 230 casos por cada 100 000 habitantes mayores de 35 años y una prevalencia de 8 casos por cada 1000 habitantes. Además, a partir de datos obtenidos desde el RENAMEVASC se encontró que el 54.5% de casos de EVC fueron isquémicos y 42.5% hemorrágicos. Y entre los casos hemorrágicos, 28% fueron HIC y 14.5% HSA. En dicho estudio también se confirmó que el factor de riesgo vascular más importante tanto para EVC isquémico como para EVC hemorrágico fue la hipertensión arterial, seguido de la diabetes mellitus.⁹

Los eventos vasculares cerebrales son una etiología de daño cerebral que se ha incrementado en los últimos años, siendo una causa importante de mortalidad y discapacidad en nuestro país.¹⁰

El incremento de eventos cerebrovasculares se asocia a un mayor índice de discapacidad en adultos jóvenes ya que conlleva a una modificación familiar además de tener un impacto económico significativo para la familia y el sistema de salud, no sólo por la atención requerida, sino también por el proceso de rehabilitación que se debe seguir y en ocasiones por la imposibilidad de reintegrarse a la vida cotidiana. Las condiciones de vida se modifican significativamente, enfrentándose a problemas de tipo laboral (pocos casos logran regresar a sus trabajos, a pesar de encontrarse en edades productivas), de reinserción social (las actividades recreativas y de convivencia social se ven disminuidas) y de cambios en la dinámica familiar (modificaciones por los cambios de rol que se requieren ante la afectación de un paciente adulto con actividades y responsabilidades de tipo económico, familiar y social).¹⁰

Definición

La OMS ha definido a la Enfermedad vascular cerebral (EVC) como el desarrollo súbito de síntomas y signos clínicos de disfunción focal o global de las funciones cerebrales que perduran por más de 24 horas e incluso conducen a la muerte, sin otra causa aparente que el origen vascular. La AHA / ASA definió el infarto del SNC basándose en pruebas patológicas, por imágenes u otras pruebas objetivas de infarto en cerebro, medula espinal o retina. En ausencia de esta evidencia, la persistencia de síntomas de al menos 24 horas o hasta la muerte siguió siendo un método para definir el accidente cerebrovascular.¹¹

Factores de Riesgo

Dentro de los principales factores de riesgo para desarrollar la enfermedad vascular cerebral se encuentran la Hipertensión arterial, diabetes, obesidad, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, dislipidemia, tabaquismo y alcoholismo en ese respectivo orden de importancia.¹²

Fisiopatología

Estamos acostumbrados a ver a la Enfermedad Vasculat Cerebral (EVC) como un evento vascular agudo que recibe el nombre de ictus o ataque cerebral, en inglés stroke, el cual ocurre en un paciente previamente sano y de forma súbita, sin embargo, esta idea es errónea. La definición de la EVC debe ser más incluyente y debe hacer referencia a un proceso crónico con una fase sintomática y aguda que conocemos como ataque cerebral. La definición considerando esto, pudiera ser la siguiente: “La Enfermedad Vasculat Cerebral es una enfermedad crónica y multifactorial caracterizada por cambios crónicos la más de las veces del endotelio, o como consecuencia de otra patología crónica que tiene una fase sintomática y aguda denominada ataque cerebral, que afecta la circulación cerebral o retiniana, ya sea por oclusión o ruptura de una arteria”.¹³

El concepto de la EVC como enfermedad crónica nos obliga a definir el horizonte clínico de la enfermedad, y nos permite identificar 5 momentos: *Etapa de prevención primordial*, en la cual se identifican estrías lipídicas en el endotelio de niños, la cual progresará a placa de ateroma dependiendo de la presencia de síndrome metabólico e inflamación crónica del endotelio, por tal motivo el objetivo en esta etapa es fomentar una vida saludable, a través de dieta y ejercicio para disminuir los criterios del síndrome metabólico y con ello la progresión de la enfermedad. *Etapa de prevención primaria*: la cual se caracteriza por la aparición de los factores de riesgo vasculares como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, tabaquismo, y alcoholismo y abarca hasta la aparición del primer ataque cerebral o ictus, en esta etapa, el objetivo es controlar los factores de riesgo, detectar la enfermedad carotídea asintomática, la fibrilación auricular y mantener un endotelio sano, para lo cual se sugiere usar el índice tobillo/brazo y el engrosamiento íntima-media de la arteria carótida común por medio de USG. *Etapa aguda o de ataque cerebral*: En esta etapa estamos ante la presencia de un paciente sintomático y grave, en el cual su pronóstico dependerá del diagnóstico correcto mediante clínica e imagen, así como de la adecuada implementación de tratamientos generales y específicos tanto para la isquemia como para la hemorragia intracraneal.¹³

La atención del paciente se inicia utilizando en todos los pacientes tratamiento general con neuro protección no farmacológica (O₂, solución fisiológica, presión arterial media >

60mmHg, control de la glucosa y la temperatura). Iniciada la neuro protección no farmacológica se debe realizar un estudio de imagen (TC/RM). El tratamiento específico del ataque cerebral se llama reperfusión, y se puede lograr mediante recanalización de la arteria en el caso del infarto cerebral, drenaje del hematoma en el caso de la hemorragia intracerebral, y manejo de la presión arterial en todos los casos. *Etapas de Diagnóstico:* Se inicia en conjunto con la etapa previa y depende del tipo de ataque cerebral que haya ocurrido. Los estudios diagnósticos si seguimos los criterios TOAST nos permitirán determinar el mecanismo fisiopatológico del infarto cerebral, ya que esta clasificación divide el infarto en los siguientes grupos: 1) infarto aterotrombótico (intracraneal, extracraneal, aortoembólico y mixto), 2) infarto cardioembólico, 3) infarto lacunar, 4) infarto por vasculopatía no aterotrombótico y 5) infarto indeterminado.¹³

Por otro lado, tenemos a la hemorragia intracerebral y la hemorragia subaracnoidea. *Etapas de prevención secundaria:* Una vez conocido el mecanismo etiológico y fisiopatológico se puede iniciar el tratamiento oportuno al paciente para evitar la recurrencia, mediante tratamientos quirúrgicos y/o farmacológicos, además de la rehabilitación física, de lenguaje, cognitivo conductual y entre otras que llegara a requerir para garantizar en lo posible la reintegración física, familiar y laboral del paciente. El punto de vista actual de ataque cerebral y ventana terapéutica han permitido el avance en métodos diagnósticos y terapéuticos con el fin de reperfundir el cerebro y con esto disminuir la morbimortalidad de los pacientes, pero deja fuera el entendimiento de la EVC como una enfermedad crónica, haciendo de forma involuntaria que los grupos médicos no pongan atención a las etapas de prevención primordial y primaria de la enfermedad.¹³

El punto de vista de enfermedad crónica plantea ampliar la ventana terapéutica de horas (etapa aguda) a años si consideramos que el paciente se enferma desde etapas tempranas de la vida desde la adquisición del Síndrome Metabólico. Si logramos entender esto, nos sorprenderemos cuando veamos que nuestra ventana terapéutica real en la EVC es de años y no horas. 46 años en el mejor de los casos y 15 años en el peor de los casos, años que nos permitirán tratar de forma oportuna a los pacientes, evitando la catástrofe que significa el ataque cerebral.¹³

Cuadro clínico

Una vez que existe oclusión de un vaso cerebral con la consecuente obstrucción del flujo sanguíneo cerebral (FSC), se desencadena una cascada de eventos bioquímicos que inicia con la pérdida de energía y que termina en muerte neuronal. Otros eventos incluyen el exceso de aminoácidos excitatorios extracelulares, formación de radicales libres, inflamación y entrada de calcio a la neurona. Después de la oclusión, el núcleo central se rodea por un área de disfunción causada por alteraciones metabólicas e iónicas, con integridad estructural conservada, a lo que se denomina “penumbra isquémica”.¹⁴

La principal característica clínica de un infarto cerebral es la aparición súbita del déficit neurológico focal, aunque ocasionalmente puede presentarse con progresión escalonada o gradual. Las manifestaciones dependen del sitio de afección cerebral, frecuentemente son unilaterales e incluyen alteraciones del lenguaje, del campo visual, debilidad hemicorporal y pérdida de la sensibilidad. La hemorragia intracerebral es el resultado de la ruptura de la pared de pequeñas arterias. En estas arterias existe degeneración de la media y de la capa muscular, con hialinización de la íntima y formación de microhemorragias y trombos intramurales. La ruptura del vaso ocurre frecuentemente en los sitios de bifurcación, en donde la degeneración de sus capas es más prominente. La hemorragia intracerebral (HIC) al igual que otros subtipos de EVC, se presenta de forma súbita o con síntomas rápidamente progresivos. Es frecuente el déficit neurológico máximo al inicio, así como síntomas acompañantes sugestivos de aumento de la presión intracraneal (PIC) tales como cefalea, náusea y vómito.¹⁴

La HIC supratentorial puede presentarse con déficit neurológico sensitivo-motor contralateral y las infratentoriales con compromiso de nervios craneales, ataxia, nistagmus o dismetría. Las crisis convulsivas aparecen en el 5-15% de las HIC supratentoriales y los signos meníngeos se presentan en HIC con apertura al sistema ventricular o espacio subaracnoideo. La hemorragia subaracnoidea (HSA) se define como la presencia de sangre en el espacio subaracnoideo. El 80% de los casos son secundarios a ruptura de un aneurisma sacular, que con mayor frecuencia se encuentran en las bifurcaciones de las arterias.¹⁴

La elevación del FSC produce cambios en la remodelación de los vasos, dilatación y cambios en el grosor de la pared, remodelación excéntrica y remodelación asimétrica, con aumento del flujo sanguíneo en el segmento distal del cuello del aneurisma, lo que se denomina “zona de Impacto”. Esta alteración se presenta como recirculación dentro del saco aneurismático, transformándolo de un flujo alto a un flujo bajo con cambios de dirección dentro del mismo. Los componentes sanguíneos permanecen en las regiones de bajo flujo durante más tiempo, lo que favorece la adhesión de leucocitos y plaquetas al endotelio, y expresión de moléculas de adhesión celular tipo 1 (ICAM-1) y citocinas. Estas moléculas atraen neutrófilos y monocitos circulantes, que facilitan la infiltración de la pared del vaso por polimorfonucleares, los que a su vez secretan metaloproteinasas, elastasas y citocinas, que favorecen la remodelación excéntrica. El síntoma cardinal de la HSA es la cefalea severa de inicio súbito, que el paciente describe como “la peor de su vida”, acompañada de náusea, vómito, fotofobia y alteración de la conciencia. En el examen pueden encontrarse hemorragias subhialoideas en el fondo de ojo, signos meníngeos o focales, tales como parálisis del III o VI nervios craneales, paraparesia, pérdida del control de esfínteres o abulia (arteria comunicante anterior) o la combinación de hemiparesia, afasia. La HSA no logra diagnosticarse hasta en el 50% de los casos en la primera valoración, en el 40% se presentan síntomas precedentes como “cefalea centinela” o cefalea “en estallido”, con duración de minutos a horas en las semanas previas.¹⁴

Diagnóstico y Tratamiento

El diagnóstico inicialmente es clínico y debe ser rápido, con la finalidad de favorecer un tratamiento oportuno y disminuir la aparición de secuelas. Con base a la GPC S-102-08 del catálogo maestro de guías de práctica clínica, se recomienda la aplicación de escalas prehospititarias como FAST o la de Cincinnati (ver anexos) por parte de personal paramédico, y el uso de la escala FAST por médicos o enfermeras en el Triage respiratorio, lo cual permite una atención rápida y precisa de los pacientes con alta sospecha de EVC. Debido al poco tiempo que se tiene para ofrecer el tratamiento de un evento isquémico agudo, es de vital importancia la evaluación y el diagnóstico tempranos en el departamento de urgencias.¹⁵

Un paciente que sea candidato a intervención debe tener una evaluación física en los primeros 10 minutos desde su llegada a urgencias, los miembros del equipo especializado deben ser notificados en los primeros 15 minutos desde la llegada del paciente, la tomografía debe ser realizada en los primeros 25 minutos e interpretada en los primeros 45 minutos y, si está indicado, el paciente debe recibir trombólisis en los primeros 60 minutos desde su llegada.¹⁵

Por último, el paciente debe ser transferido a un área apropiada para su cuidado en las primeras 3 horas desde su llegada. Durante este tiempo en urgencias se puede usar la escala NIHSS y la Escala Neurológica Canadiense (ver anexos), las cuales se pueden utilizar rápidamente, y han demostrado utilidad, y pueden ser aplicadas por un amplio espectro de proveedores de salud. El uso de una escala de evaluación estandarizada ayuda a cuantificar el grado de déficits neurológicos, facilita la comunicación, ayuda a identificar la localización del vaso ocluido, provee un pronóstico temprano, ayuda a seleccionar pacientes para intervenciones y ayuda a identificar el potencial de complicaciones. Tanto la Tomografía como la resonancia magnética son de elección para identificar la zona afectada, la extensión del infarto, zona de penumbra y descartar la presencia de hemorragia, lo cual nos va a ayudar a la selección del tratamiento el cual puede ser trombólisis con alteplasa, trombectomía o tratamiento quirúrgico de ser necesario.¹⁵

Prevención primaria y secundaria

La ingesta de frutas y verduras, así como una dieta baja en grasas y en sodio disminuye el riesgo de EVC; por otro lado, una vida sedentaria, incremento de peso, incremento del perímetro abdominal, la ingesta de alcohol, y el tabaquismo, aumenta el riesgo de EVC. La ingesta de aspirina no tiene utilidad en la prevención primaria del EVC.¹⁶

El tratamiento de la hipertensión arterial es la intervención más importante en la prevención secundaria de la EVC, su tratamiento reduce el riesgo de recurrencia después de un evento previo, y este debe iniciarse tras los primeros días posterior al evento agudo siempre que las cifras tensionales sean mayores o iguales a 140/90mmHg, con la finalidad de lograr metas por debajo de 140/90mmHg. La selección de medicamentos debe ser individualizada a cada paciente.¹⁶

Los pacientes con EVC se benefician del tratamiento con antitrombóticos a base de ácido acetil salicílico, siendo necesaria la terapia con anticoagulantes orales en aquellos que además sean portadores de fibrilación auricular, para prevenir la recurrencia de EVC cardioembólicos. En aquellos pacientes con EVC isquémica de probable origen aterosclerótico, es importante iniciar terapia intensiva con estatinas, para lograr metas por debajo de 100mg/dl de LDL. Se recomienda que a todos los pacientes que hayan cursado con un evento agudo de EVC sean tamizados para detectar diabetes mellitus manteniendo las siguientes metas terapéuticas, hemoglobina glucosilada menor o igual a 7%, glucosa en ayuno de 70-130mg/dl, glucosa postprandial menor a 180 mg/dl. Entre las medidas no farmacológicas sugeridas son las siguientes: realizar actividad física de moderada intensidad 3-4 sesiones por semana de cuarenta minutos cada una, reducción en el consumo de sodio a menos de 2.4gr/día, consumo de una dieta mediterránea que enfatiza el consumo de frutas, vegetales, granos enteros, lácteos bajos en grasa, aves, pescados, legumbres, frutos secos; de igual forma se debe recomendar el abandono del hábito tabáquico y alcoholismo¹⁶

Manejo de las secuelas

La evidencia muestra que la mayoría de los sujetos sobrevivientes a una EVC presentan algunas secuelas residuales secundarias tales como hemiparesia, espasticidad, daño cognitivo, disfunción y afasia. La limitación de la función se manifiesta en la dificultad del sujeto para realizar las actividades de la vida diaria. El 40% de los sobrevivientes de una EVC, presentan a los 6 meses posteriores, problemas para su autocuidado como el vestirse y comer solo. ¹⁷

Alrededor del 30% de los sobrevivientes, a los 4 años del evento, tienen restricciones para llevar a cabo actividades instrumentales, como autonomía, establecer relaciones personales y roles definidos. Los estudios muestran que la incorporación de los sujetos sobrevivientes de una EVC, a un plan sistematizado de ejercicio físico y un programa de rehabilitación, mejoran su funcionalidad y disminuye el riesgo de una recurrencia¹⁷

La disfunción cognitiva empeora el pronóstico de un individuo con EVC. El déficit cognitivo más conocido en la EVC aguda es la afasia, que afecta aproximadamente del 15% al 25% de todos los pacientes con EVC. Las lesiones corticales en el hemisferio dominante (izquierdo en la mayoría de los casos) suelen generar afasia, apraxia y agnosia, mientras que lesiones corticales en el hemisferio derecho pueden causar un fenómeno de inatención y negligencia y alteraciones visoespaciales. Dentro de los déficits cognitivos globales después de EVC están las alteraciones de la memoria, la concentración, disminución de la velocidad de procesamiento, atención, alteraciones de la función ejecutiva y fatiga general. Las funciones ejecutivas están relacionadas con la capacidad para organizar, planear e iniciar una tarea. Dentro de las funciones ejecutivas más alteradas después de haber sufrido EVC está la Memoria de Trabajo (MT). Los déficits en la MT y la atención ejecutiva son problemas comunes después de una lesión cerebral adquirida¹⁸

Las discapacidades neurológicas más recurrentes son, debilidad motora 50%, hemiplejía derecha 20%, hemiplejía izquierda 25%, hemiplejía bilateral 5%, ataxia, hemianopsia 10%, déficit en la percepción visual 30%, afasia 30%, disartria 20%, déficits sensoriales 25%, déficit cognitivo 30%, depresión 30%, incontinencia urinaria 10%, disfagia 10%.¹⁹

Rehabilitación

De acuerdo con la ONU (Organización de las Naciones Unidas), actualmente la discapacidad se define como la relación entre las deficiencias y/o limitaciones de un individuo y el contexto social, debido a que en ese punto se producen desventajas con respecto a las exigencias del ambiente social y cultural. Estas deficiencias y limitaciones pueden ser ocasionadas por enfermedad, por accidente, por edad avanzada o también pueden ser de origen congénito.²⁰

En los últimos años las familias mexicanas se han visto afectadas por ciertas enfermedades que terminan por incapacitar a alguno de sus miembros, siendo la enfermedad vascular cerebral (EVC) uno de los padecimientos que cada vez es más frecuente. Generalmente, las personas afectadas por esta situación pueden sufrir la pérdida de movilidad de algún miembro del cuerpo e incluso su habla y/o pensamiento pueden verse alterados. La prevalencia de EVC origina altos índices de incapacidad laboral y altos costos en la atención médica, generando más discapacidad que mortalidad. En el caso de las enfermedades vasculares cerebrales se han realizado estudios en los que se evaluó el impacto y el papel de la familia como soporte para el miembro que sufrió el accidente, dando evidencia de que el soporte social y el funcionamiento de la familia son determinantes para su recuperación. En un estudio realizado en el INR se concluyó que es primordial que las familias tengan la capacidad de identificar los recursos familiares con los que cuentan, ya que no basta que los tengan sino que es fundamental que los perciban, pues les facilitará saber cómo movilizarlos y de esa manera podrán dirigirlos en beneficio de cada uno de ellos y del proceso de rehabilitación en general; lo cual a su vez favorecerá la relación con el personal de salud y por consecuencia la adherencia al tratamiento.²⁰

Según la última actualización de la GPC mexicana de rehabilitación de adultos con enfermedad vascular cerebral, las actividades básicas de la vida diaria se definen como aquellas actividades de cuidado personal necesarias para la vida cotidiana, como comer, bañarse, arreglarse, vestirse e ir al baño.²¹

Todos los pacientes con dificultades en las actividades de la vida diaria tienen que ser evaluados para determinar problemas en la percepción, la necesidad de aditamentos especiales que puedan aumentar la seguridad y la independencia funcional.²¹

El tiempo de inicio e intensidad exacta de la rehabilitación en ACV es un tema controvertido. Sin embargo, la evidencia demuestra que es beneficioso iniciarla tan pronto como el paciente esté listo y pueda tolerarla (> 24 h del inicio del evento), con una intensidad suficiente (combinación de las terapias > 3 h al día).²²

El sitio y modalidad donde realizar la rehabilitación cerebrovascular post-hospitalaria deberían ser acordes a la complejidad y grado de dependencia del caso particular. Aquellos con un alto grado de complejidad y dependencia, que necesitan contacto regular de un médico, múltiples intervenciones terapéuticas y enfermería continua, requerirán internación en centros de rehabilitación especializados. Algunas guías muestran que hasta un año desde el alta hospitalaria podría prevenir el deterioro funcional y mantener las actividades de la vida diaria. Entre los tipos de rehabilitación que un paciente con EVC puede requerir se encuentran: La rehabilitación motora de miembros superiores e inferiores, rehabilitación de la marcha, profilaxis de caídas y rehabilitación de equilibrio. La disfagia se presenta frecuentemente después de los 3 días del EVC por tal motivo la evaluación de la deglución y nutrición debe haberse tan pronto el estado de consciencia lo permita. Se estima que hasta un 80% de los pacientes con EVC experimentan uno o más síntomas cognitivos en algún punto del curso de su enfermedad, por ello la rehabilitación cognitiva es parte integral y fundamental en cualquier programa de rehabilitación neurológica y no debe realizarse de forma aislada, sino combinada con actividad física y entrenamiento en actividades de la vida diaria.²²

La reinserción en la comunidad es una tarea compleja. Por dicho motivo, resulta importante realizar planes individualizados previos al alta hospitalaria o del centro de rehabilitación. La planificación necesaria no solo debe ser dirigida al paciente, sino también considerar a sus acompañantes, contexto familiar y socioeconómico. ²²

Los aspectos más importantes a tener en cuenta para la reinserción en su entorno son las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), actividades instrumentales de la vida diaria, descanso y sueño, educación, trabajo, juego, ocio y participación social. Las ABVD están orientadas al cuidado del propio cuerpo y son fundamentales para vivir en un mundo social. Incluyen actividades de aseo, arreglo personal, alimentación, movilidad funcional y actividad sexual. La recuperación más significativa ocurre durante los primeros 6 meses posteriores al ACV. La edad avanzada es una de las variables con mayor efecto negativo sobre las ABVD.²²

Se ha establecido que la recuperación funcional después del evento vascular cerebral alcanza el 80% del máximo en tres meses, 95% en seis meses, y 100% en 12 meses. En México existe poca evidencia que documente el beneficio de un programa de rehabilitación intrahospitalaria en pacientes con enfermedad vascular cerebral. Centro Médico ABC cuenta con un programa de rehabilitación intensiva hospitalaria en el que se establecen criterios de ingreso para un programa basado en objetivos. Dicho programa cuenta con un esquema de atención basado en las necesidades del paciente, con un mínimo de 90 minutos de fisioterapia al día y un máximo de 270 minutos al día distribuidos en las siguientes modalidades: terapia física, ocupacional, deglución, lenguaje, cognitiva, y se concluyó que aquellos pacientes con un programa intensivo de rehabilitación presentaron un cambio estadísticamente significativo en la escala de funcionalidad²³

Los datos anteriores fundamentan la importancia de intervenir en la población adulta portadoras de EVC, mediante la evaluación de la funcionalidad, con las consecuencias de mayor dependencia.

La valoración funcional permite identificar estados de enfermedad y de riesgo de evento adversos, optimizar los planes de cuidados, mejorar la toma de decisiones, controlar los cambios y evaluar los efectos de una intervención, y a nivel general, en su utilidad para planificar políticas de salud pública, asignar recursos equitativamente y determinar la población que se puede beneficiar de la atención²⁴

Se entiende por funcionalidad, a la capacidad del sujeto para realizar sus actividades de la vida diaria. La OMS estableció desde 1999 que la capacidad funcional es el mejor indicador de salud y calidad de vida; por lo tanto, si existe un buen nivel o estado de salud, habrá una buena capacidad funcional y, por consiguiente, calidad de vida.²⁵

La enfermedad vascular cerebral representa la primera causa de discapacidad y la segunda causa de demencias, y aporta 116'445,136 AVAD (años de vida ajustados por discapacidad) a la carga de las enfermedades, siendo la principal enfermedad catastrófica a nivel mundial²⁶

La funcionalidad se define, como la capacidad de realizar de manera independiente o autónoma las actividades de la vida diaria básica e instrumentales. Por función se entiende la capacidad de ejecutar las acciones que componen nuestro quehacer diario de manera autónoma, es decir, de la manera deseada a nivel individual y social. El deterioro funcional es predictor de mala evolución clínica y de mortalidad en pacientes mayores, independientemente de su diagnóstico.²⁷

La Escala de Barthel es un instrumento que permite cuantificar el grado de autonomía funcional de las personas, con la medición de la capacidad para realizar 10 actividades básicas de la vida diaria. Es un instrumento muy utilizado y uno de los mejores para monitorizar la dependencia funcional de las personas.²⁸

Panorama de la EVC en el IMSS

En un estudio de cohorte en pacientes con EVC derechohabientes del IMSS, realizado del 2013-2014 se describieron las características principales de esta población y se reportó que los principales factores de riesgo fueron hipertensión arterial sistémica 84%, diabetes mellitus 46.3%, antecedentes de EVC 25.1%, antecedente de tabaquismo 13.7%; la mediana de edad fue 74 años, y los signos neurológicos más frecuentes reportados después de un EVC fueron debilidad o paresia 77.2%, alteraciones en el nivel de consciencia 39.7%, disfasia y afasia en el 55.1%; y un 95% de los sujetos demostró un deterioro cognitivo.²⁹

Lo cual demuestra que las características generales de los pacientes, así como los factores de riesgo vascular son similares a los reportados por otros estudios, y las estrategias de prevención secundaria son realizadas en una proporción menor que la recomendada por los estándares internacionales.²⁹

El mayor grado de dependencia, que va en relación directa con la mayor puntuación en el Índice de Barthel, se correlaciona con un incremento en la mortalidad en pacientes con un primer evento vascular cerebral de tipo isquémico a un mes de seguimiento, independientemente de otros factores de riesgo cardiovascular³⁰

JUSTIFICACIÓN

Magnitud: Los eventos vasculares cerebrales son una etiología de daño cerebral que se ha incrementado en los últimos años, siendo una causa importante de mortalidad y la principal causa de discapacidad en nuestro país. El incremento de eventos cerebrovasculares se asocia a un mayor índice de discapacidad en adultos jóvenes y mayores ya que conlleva a una modificación familiar además de tener un impacto económico significativo para la familia y el sistema de salud, no sólo por la atención requerida, sino también por el proceso de rehabilitación que se debe seguir y en ocasiones por la imposibilidad de reintegrarse a la vida cotidiana. Las condiciones de vida se modifican significativamente, enfrentándose a problemas de tipo laboral (pocos casos logran regresar a sus trabajos, a pesar de encontrarse en edades productivas), de reinserción social (las actividades recreativas y de convivencia social se ven disminuidas) y de cambios en la dinámica familiar (modificaciones por los cambios de rol que se requieren ante la afectación de un paciente adulto con actividades y responsabilidades de tipo económico, familiar y social). Según el Registro Nacional Mexicano de Enfermedad Vascular Cerebral (RENAMEVASC), la enfermedad vascular en México tiene una incidencia de 230 casos por cada 100 000 habitantes mayores de 35 años y una prevalencia de 8 casos por cada 1000 habitantes.

Viabilidad: Los estudios muestran que la incorporación de los sujetos sobrevivientes de EVC, a un plan sistematizado de ejercicio físico y un programa de rehabilitación, mejoran su funcionalidad y disminuye el riesgo de una recurrencia. Por lo que con este estudio se lograra identificar a la población derechohabiente con dependencia física en las actividades básicas de la vida diaria

Vulnerabilidad: Con la realización de este estudio y de acuerdo con los resultados obtenidos se espera que se pueda lograr incidir en la funcionalidad, rehabilitación y prevención secundaria.

Factibilidad: Es posible realizar el estudio, pues sólo se necesitarán cuestionarios que serán aplicados a la población en estudio.

Trascendencia: Es importante conocer el grado de dependencia que tienen estos pacientes con secuelas y discapacidad, con la finalidad de establecer estrategias multidisciplinarias, políticas, económicas y familiares, ya que al disminuir el grado de dependencia y mejorar la funcionalidad disminuirá la mortalidad en este grupo de pacientes. En un estudio de cohorte en pacientes con EVC derechohabientes del IMSS, realizado del 2013-2014 se describieron las características generales principales de estos pacientes, así como los factores de riesgo vascular son similares a los reportados por otros estudios, y las estrategias de prevención secundaria son realizadas en una proporción menor que la recomendada por los estándares internacionales. De hecho, en el HGZ/MF No 8 no se cuenta con programas específicos enfocados a esta población para su prevención secundaria y rehabilitación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con el estudio “*Global Burden of disease 2019*”, durante el 2019 la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad vascular cerebral fueron las principales causas de años de vida ajustados por discapacidad en personas mayores de 50 años. En México la enfermedad vascular cerebral (EVC) es una de las principales causas de muerte ubicándose en la tercera posición, además es un gran problema de dimensiones sociales, económicas y de salud, por la gran discapacidad que genera, por lo cual es importante evaluar la funcionalidad de las actividades básicas de la vida diaria en estos pacientes mediante el instrumento de índice de Barthel con la finalidad de conocer el grado de dependencia de estos pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el grado de dependencia funcional en las actividades básicas de la vida diaria, usando el índice de Barthel, en los pacientes con Enfermedad vascular cerebral mayores de 45 años que acuden al HGZ/MF No 8?

OBJETIVO GENERAL

Evaluar mediante el instrumento índice de Barthel el grado de dependencia funcional para la realización de las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con enfermedad vascular cerebral, que acuden al HGZ/MF No 8. Dr. Gilberto Flores Izquierdo del IMSS.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Evaluar el grado de dependencia funcional acorde al sexo en pacientes mayores de 45 años con EVC derechohabientes del IMSS del HGZ/MF No 8.
- Describir el grado de dependencia funcional de los pacientes de acuerdo al grupo de edad en los pacientes mayores de 45 años con EVC del IMSS del HGZ/MF No 8.

HIPÓTESIS

Las hipótesis en este estudio se realizarán por motivos de enseñanza, ya que los estudios descriptivos no requieren el desarrollo de estas. Basado en los propósitos de este estudio se plantearon las siguientes hipótesis:

HIPÓTESIS NULA (H_0)

H0: Los pacientes con enfermedad vascular cerebral no presentan un alto grado de dependencia funcional en sus actividades básicas de la vida diaria.

HIPÓTESIS ALTERNA (H_1)

H1: Los pacientes con enfermedad vascular cerebral presentan un alto grado de dependencia funcional en sus actividades básicas de la vida diaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

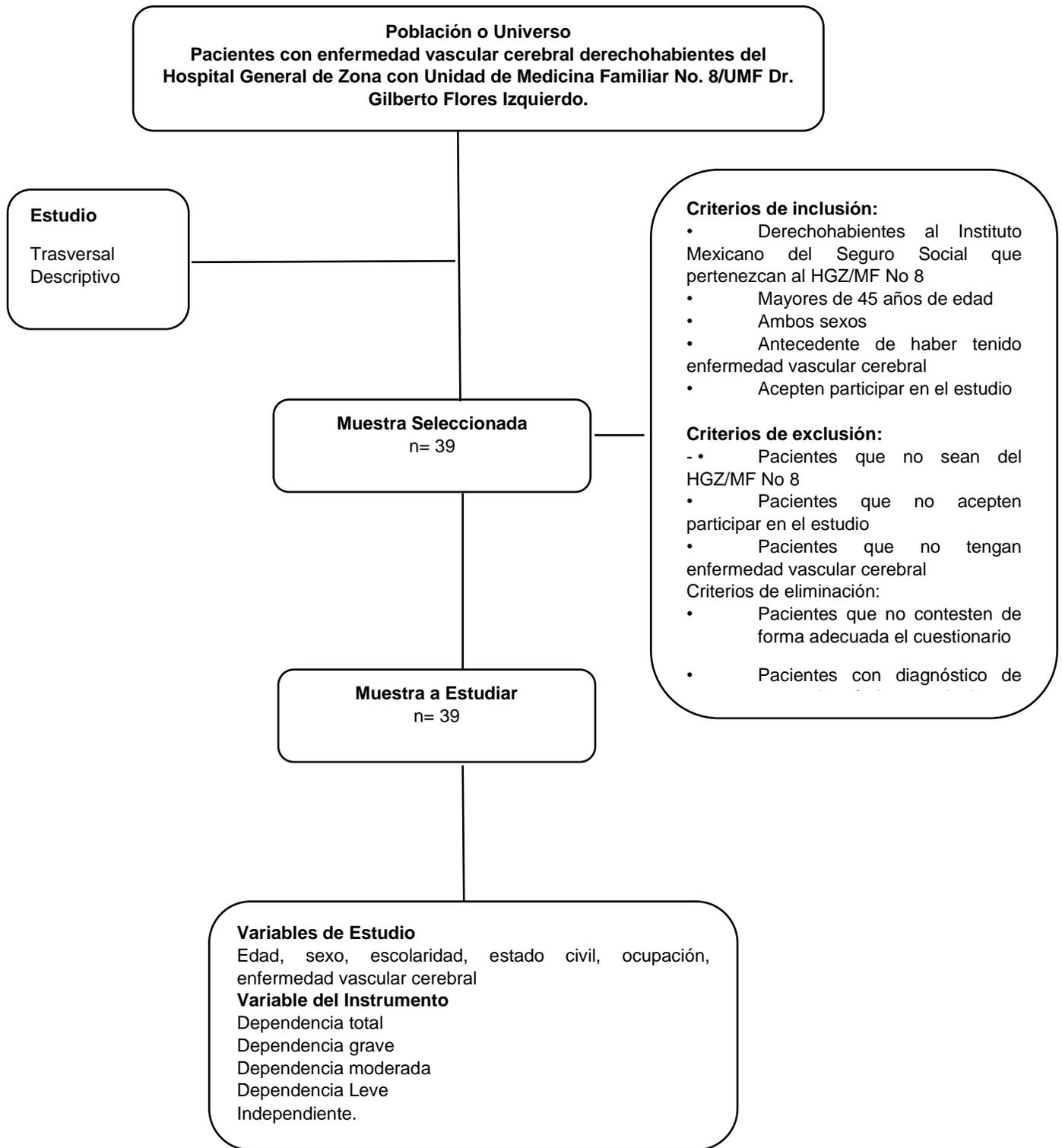
Este es un estudio descriptivo, transversal, prospectivo, observacional

- a) **DESCRIPTIVO:** Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados.

- b) **TRANSVERSAL:** Según el numero de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio. Ya que la recolección de datos se realiza en un solo momento, a través del instrumento índice de Barthel

- c) **RETROSPECTIVO:** Según proceso de tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información. El diseño es posterior a los hechos estudiados, es decir el estudio se inicia después de que ya se produjo el efecto o exposición.

- d) **OBSERVACIONAL:** Ya que la investigación solo va a describir el fenómeno estudiado.



Elaboró: Dr. David Martínez Leyva

DISEÑO DEL ESTUDIO

Para la realización de este estudio se incluirán pacientes adultos mayores de 45 años, de ambos sexos, con Enfermedad Vascul ar cerebral derechohabientes del HGZ/MF No 8. Dr. Gilberto Flores Izquierdo, durante marzo 2020 a febrero del 2022, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Pacientes con antecedentes de enfermedad vascular cerebral derechohabientes del HGZ/UMF No 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, desde marzo de 2020 a febrero de 2022.

TAMAÑO DE MUESTRA

La población adscrita a Medicina Familiar HGZ/MF No 8 para junio del 2020 fue de 65,394 según la Dirección de Incorporación y Recaudación (DIR). Durante el periodo 2019-2020 se atendieron 58 pacientes con diagnóstico de Evento Vascular Cerebral.

Existe una prevalencia de 8% a nivel nacional, según el Registro Nacional Mexicano de Enfermedad Vascul ar Cerebral (RENAMEVASC), la enfermedad vascular en México tiene una prevalencia de 8 casos por cada 1000 habitantes

Para el cálculo de tamaño de muestra se hará en una proporción ya que será encuesta. Con un alfa de 0.05 y un poder de 0.20.

Con los parámetros antes mencionados y para un estudio descriptivo de una variable dicotómica la muestra necesaria será de 39 pacientes.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

N= Número total de individuos requeridos.

Z alfa= Desviación normal estandarizada para alfa bilateral.

P= Proporción esperada.

(1-P)= Nivel de confianza del 90%

W= Amplitud del intervalo de confianza.

$$N = \frac{4 Z \text{ alfa}^2 P (1 - P)}{W^2}$$

$$N = 4 (1.05)^2 * 0.8 (0.90) / 0.10^2$$

$$N = 4 (1.1025) * (0.09) / 0.01$$

$$N = 4.41 (0.09) / 0.01$$

$$N = 0.3968 / 0.01$$

$$N = 39.69$$

Total de la muestra= 39 pacientes

Criterios de inclusión:

- Derechohabientes al Instituto Mexicano del Seguro Social que pertenezcan al HGZ/MF8
- Mayores de 45 años de edad
- Ambos sexos
- Antecedente de haber tenido enfermedad vascular cerebral
- Acepten participar en el estudio

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no sean del HGZ/MF N.8
- Pacientes que no acepten participar en el estudio
- Pacientes con diagnóstico de Ataque isquémico transitorio

Criterios de eliminación

- Pacientes que no contesten de forma adecuada el instrumento de evaluación.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable independiente: Enfermedad Vasculat Cerebral

Variable dependiente: Grado de dependencia funcional

VARIABLES UNIVERSALES

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Ocupación
- Estado civil

VARIABLES DEL INSTRUMENTO

- Dependencia total
- Dependencia grave
- Dependencia moderada
- Dependencia Leve
- Independiente.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES

VARIABLE	Tipo de variable	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Definición operativa	Escala de medición	Valores
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años enteros	Discreta	Números enteros
Sexo	Cualitativa	En su definición estricta es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.	Masculino Femenino	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Escolaridad	Cualitativa	Años cursados y aprobados en algún tipo de establecimiento educacional.	Sabe leer y escribir Primaria Secundaria Medio superior Universitarios Posgrado	Nominal	1. Sabe leer y escribir 2. Primaria 3. Secundaria 4. Medio superior 5. Universitarios 6. Posgrado
Ocupación	Cualitativa	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo.	Empleado Desempleado	Nominal	1. Empleado 2. Desempleado
Estado civil	Cualitativa	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Soltero Casado Unión Libre	Nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Unión Libre
Enfermedad Vascular Cerebral	Cualitativa	La OMS ha definido a la Enfermedad vascular cerebral (EVC) como el desarrollo súbito de síntomas y signos clínicos de disfunción focal o	Isquémica Hemorrágica	Nominal	1. Isquémica 2. Hemorrágica

		global de las funciones cerebrales que perduran por más de 24 horas e incluso conducen a la muerte, sin otra causa aparente que el origen vascular			
Grado de dependencia funcional	Cualitativa	La dependencia es la incapacidad funcional en relación con las actividades de la vida diaria.	Dependencia total Dependencia grave Dependencia moderada Dependencia leve Independiente.	Nominal	1. Dependencia total 2. Dependencia grave 3. Dependencia moderada 4. Dependencia leve Independiente.

Elaboró: David Martínez Leyva, Maravillas Estrada Angélica, Vilchis Chaparro Eduardo, Mendiola Pastrana
Indira Rocío

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevará a cabo a través del programa SPSS 22 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizará medidas de tendencia central y de dispersión, además de medidas de distribución de frecuencias.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION

El índice de Barthel es uno de los instrumentos de medición de las ABVD más utilizada, Diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel para medir la evolución de sujetos con procesos neuromusculares y musculoesqueléticos en un hospital para enfermos crónicos de Maryland y publicado diez años después.

Aunque su uso está menos generalizado que el índice de Katz, es preferido por la mayoría de los autores británicos y recomendado por la British Geriatrics Society para evaluar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) en pacientes ancianos. Por otra parte, es la escala más utilizada internacionalmente para la valoración funcional de pacientes con patología cerebrovascular aguda y sus complicaciones como la demencia vascular. Su aplicación es especialmente útil en unidades de rehabilitación.

Es una escala hetero administrada. El tiempo de cumplimentación es aproximadamente de 5 minutos, y la recogida de información es a través de observación directa y/o interrogatorio del paciente o, si su capacidad cognitiva no lo permite, de su cuidador o familiares.

Evalúa 10 ABVD: comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, trasladarse sillón-cama, deambulación, subir y bajar escaleras; dando más importancia que el índice de Katz a la puntuación de los ítems relacionados con el control de esfínteres y la movilidad.

La puntuación total varía entre 0 y 100 (90 para pacientes limitados en silla de ruedas). No es una escala continua, lo cual significa que una variación de 5 puntos en la zona alta de puntuación (más cercana a la independencia) no es semejante al mismo cambio en la zona baja (más cerca de la dependencia).

Para una mejor interpretación, sus resultados globales se han agrupado en cuatro categorías de dependencia:

Total: < 20

Grave = 20-35

Moderada = 40-55, y

Leve > o = 60

Fiabilidad:

Su reproducibilidad es excelente, con coeficientes de correlación kappa ponderado de 0.98 intra observador y mayores de 0.88 Inter observador.

Validez:

Ha mostrado tiene una alta validez concurrente con el índice de Katz y gran validez predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios, beneficio funcional en unidades de rehabilitación, del resultado funcional final, de la capacidad para seguir viviendo en la comunidad y de la vuelta a la vida laboral.

Recientemente se ha comprobado que el índice de Barthel obtenido de un cuestionario cumplimentado por el propio paciente tiene una alta correlación con los datos obtenidos de la entrevista a su cuidador.

METODO DE RECOLECCION

Dentro del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 8 se identificarán en la consulta externa y hospitalización a pacientes derechohabientes de ambos sexos mayores de 45 años. Se explicaron los motivos por los cuales se está realizando el estudio. Se les aplicará el instrumento de evaluación índice de Barthel (anexo 1) y previamente se les dará a firmar un consentimiento informado (anexo 2).

CONTROL DE SESGOS

Control de sesgos de información:

- Se realizará una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.
- El formato para la recolección de los datos se someterá a una revisión por los asesores de la investigación, para verificar su correcta estructura y la precisión de datos.

Control de sesgos de selección:

- Se elegirán grupos representativos en base a criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Control de sesgos de medición:

- Se aplicará el instrumento índice de Barthel para detectar dependencia funcional, la cual tiene una confiabilidad de 0.75.

Control de sesgos de análisis:

- Para minimizar errores en el proceso de captura de información, se verificarán los datos recabados.
- Los resultados serán analizados mediante el programa validado S.P.S.S versión 22 de Windows, que servirá para la elaboración de tablas y gráficos, además se obtendrán medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo) estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza. Además de frecuencias y porcentajes.
- No se manipularán los resultados.

PRUEBA PILOTO

- Se utilizará para evaluar un instrumento ya validado en estudios previos por lo que no se realizará prueba piloto.

ASPECTOS ÉTICOS

LEY GENERAL DE SALUD ART 17

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

En tanto en el artículo 17 de la Ley General de Salud se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, la siguiente investigación se considera

- 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

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el Informe Belmont en materia de investigación en seres humanos.

Con base a la Declaración de Helsinki en su párrafo 6 se establece que el propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad. Así mismo en su párrafo 7 se establece que la investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Según párrafo 10 de la declaración los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

También el párrafo 22 establece que el proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Por último, en su párrafo 25 menciona que la participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Durante las diferentes etapas de diseño, implementación y comunicación de los resultados de esta investigación, prevalecerá el criterio del respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar de las personas que participan en la misma, como lo establece el Artículo 13 del Capítulo I, Título segundo del Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud.

Se considera que esta investigación será realizada en un grupo que reúne las características de grupos subordinados, siendo una población de estudiantes en entornos hospitalarios, como lo establece el Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud. Por lo que se implementarán las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo establecido por la misma, y a fin de salvaguardar su integridad.

Ya que se considera como riesgo de la investigación “a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio”, el presente proyecto se puede clasificar como estudio clase II, con riesgo mínimo. Si bien se realizará una intervención que no plantea modificar la conducta de los participantes,

las preguntas contenidas en los instrumentos de evaluación, podría llegar a incidir en la esfera emocional de los alumnos.

Por lo tanto, durante todo el proceso de la investigación y publicación de resultados se contemplan:

1. **Confidencialidad:** Los datos de identificación de cada uno de los participantes se utilizarán única y exclusivamente para fines de investigación del, así mismo los resultados derivados del presente estudio se reportarán y se publicarán en forma anónima respetando la confidencialidad de los participantes.
2. **Consentimiento Informado:** Se realizará una explicación clara y completa de la justificación y objetivos de la investigación, así como de su participación, riesgos y beneficios, apoyo y orientación en caso de que derivado de su participación se encontrara en situación de necesitarlas.

Se explicará el carácter de voluntario de su participación con los derechos asociados a dicha voluntariedad. Se explicará el carácter anónimo de su participación.

Se le brindará una explicación adecuada para cada caso sobre los contenidos del documento Informado, mismo que se le otorgará para su lectura y firma, facilitando la comunicación con los investigadores en caso de que existan dudas.

Tomando como fundamento al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, y los lineamientos del Instituto Mexicano de Seguro Social para la investigación en salud, el documento contiene los siguientes datos:

Nombre completo con que fue registrado el proyecto en el comité local de investigación, número de registro, efectos adversos que pudieran presentarse, beneficios y obligaciones de los participantes, así como nombre completo y teléfonos del investigador principal, nombre completo del participante, así como de dos testigos (Anexo 2).

El consentimiento informado será recabado por alguna persona que no se encuentre en una situación jerárquica en la cual el participante pueda estar sujeto a presiones por subordinación.

3. Derecho a retirarse del estudio. Los participantes podrán solicitar retirarse del estudio en cualquier momento sin que existan consecuencias de ningún tipo en su perjuicio.

4. Anonimato: se respetará el anonimato de cada uno de los participantes en el presente proyecto de investigación al no revelarse los datos de identificación a ninguna otra persona ajena al proyecto.

La investigación también cumple con las:

PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS/OMS)

1. Respeto a las personas: Todo participante será respetado como individuos autónomos.

2. Beneficencia: Se evitará que se dañe a los participantes mediante el respeto a la información y confidencialidad.

3. Justicia: Se invitará a participar a los pacientes con EVC derechohabientes del HGZ/MF No 8 sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico.

El respeto por las personas incluye, a lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La beneficencia se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación.

Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, no maleficencia (no causar daño). La justicia se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido.

En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la justicia distributiva, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Los beneficios de este estudio es conocer el Impacto de la enfermedad vascular cerebral en el grado de dependencia funcional en los pacientes derechohabientes del IMSS del HGZ/MF N°.8. Los resultados del presente estudio serán manejados de manera confidencial con fines del desarrollo de la estrategia educativa, el desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comités revisores y comité editorial. El presente estudio se ajusta a los lineamientos generales en materia de investigación, buenas prácticas médicas y de protección de datos, por lo que:

- Contará con un consentimiento de informado.
- Se apegará a las recomendaciones del comité local de investigación y ética.
- Se apega a la normatividad en relación con protección de datos, los cuales serán de uso exclusivo para la investigación.

RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

Recursos humanos:

- Investigador. David Martínez Leyva
- Directora de protocolo: Angélica Maravillas Estrada
- Aplicador de encuestas. David Martínez Leyva
- Recolector de datos: David Martínez Leyva
- Asesor metodológico: Eduardo Vilchis Chaparro
- Asesor clínico: Mendiola Pastrana Indira Rocío

Físicos:

- Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, en el área de consulta externa y hospitalización.

Materiales:

- Instrumento de evaluación Índice de Barthel
- Computadora PC
- Lápices, borradores, plumas, engrapadora, grapas, hojas de papel para fotocopias

Financieros:

- Los gastos que se generen en este estudio se llevarán a cabo con recursos propios del investigador.

TABLA DE FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO	TIPO	NÚMERO	COSTO (\$)
RECURSOS HUMANOS	Encuestador	1	
RECURSOS MATERIALES	Computadora	1	7000
	Impresora	1	1000
	Tinta para impresora	1	1000
	Hojas blancas	150	300
	Lápices	10	30
	Internet	1	500
	Fotocopias	100	100
	Calculadora	1	250
	Programa SPSS	1	7500
FINANCIAMIENTO	El estudio fue financiado por el investigador		17680

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8
 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



TITULO DEL PROYECTO:
 EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES
 PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL QUE SEAN DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES
 IZQUIERDO

2020- 2021

FECHA	MAR/ ABRI 2020	MAY 2020	JUN/J UL 2020	AGO/ SEPT 2020	OCT/ NOV 2020	DIC 2020	ENE/FE B 2021	MAR/ ABRIL 2021	MAYO 2021	JUNIO 2021	JULIO 2021	AGO STO 2021
TITULO	X											
ANTECEDENTES		X										
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			X									
OBJETIVOS				X								
HIPOTESIS					X							
PROPOSITOS						X						
DISEÑO METODOLOGICO							X					
ANALISIS ESTADISTICO								X				
CONSIDERACION ES ETICAS									X			
RECURSOS										X		
BIBLIOGRAFIA											X	
ASPECTOS GENERALES											X	
REGISTRO Y AUTORIZACIÓN POR CLIS												X

(PENDIENTE + /APROBADO X)

2021-2022

FECHA	SEP 2021	SEP 2021	SEP 2021	SEP 2021	OCT 2021	OCT 2021	OCT 2021	NOV 2021	NOV 2021	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		x	x	x								
RECOLECCION DE DATOS					x	x	x	x	x			
ALMACEN MIENTO DE DATOS									X			
ANALISIS DE DATOS									X			
DESCRIPCION DE DATOS										X		
DISCUSIÓN DE DATOS											X	
CONCLUSION DEL ESTuDIO											X	
INTEGRACION Y REVISION FINAL											X	
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONE S												x
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X

(PENDIENTE + /APROBADO X)

Elaboró: David Martínez Leyva
 Angélica Maravillas Estrada
 Vilchis Chaparro Eduardo,

RESULTADOS

Se estudió a 39 pacientes con el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral en el HGZ/MF No 8, sin distinción de sexo, la media de edad fue 71.23 años, con una mediana de 75 años, una moda de 54 años, una desviación estándar de 12.034 años, un rango de 43 años, un valor mínimo de 46 años y un valor máximo de 89 años.

En el apartado de sexo en pacientes con enfermedad vascular cerebral se encontró 19 (48.7%) masculino y 20 (51.3%) femenino. (ver tabla y gráfica 1)

Para la sección de escolaridad en pacientes con enfermedad vascular cerebral se observó que la escolaridad con la que cuentan es la siguiente, saben leer y escribir 4 (10.3%), primaria 16 (41%), secundaria 10 (25.6%), medio superior 6 (15.4%), y universitarios 3(7.7%). (ver tabla y gráfica 2)

En la categoría de ocupación, los pacientes con enfermedad vascular cerebral 6(15.3) tienen empleo y 33 (84.6%) están desempleados. (ver table y gráfica 3)

Con respecto al estado civil, se analizó que 6(15.4%) son solteros, 32 (82.1%) son casados, y 1 (2.6%) viven en unión libre. (ver tabla y gráfica 4)

De acuerdo al tipo de enfermedad vascular cerebral se observó que 35(89.7%) corresponden a la variedad isquémica, mientras 4 (10.3%) a la hemorrágica. (ver tabla y gráfica 5)

En el apartado grado de dependencia funcional se encontró lo siguiente: pacientes con dependencia total 2(5.1%), dependencia grave 1 (2.6%), dependencia moderada 6 (15.4%), dependencia leve 23 (59%) e independientes 7 (17.9%). (ver tabla y gráfica 6)

En la categoría sexo y grado de dependencia funcional en pacientes con enfermedad vascular cerebral en el HGZ/MF No 8, se visualizó que en el sexo masculino con dependencia total 1 (50%) y del sexo femenino 1 (50%) con dependencia total; mientras que con dependencia grave 0 masculinos y 1(100%) femenino; con dependencia moderada 4 (66.7%) masculinos y 2(33.3%) femeninos; con dependencia leve 13 (56.5%) masculinos y 10 (43.5%) femeninos; independientes 1(14.3%) masculinos y 6 (85.7%) femeninos. (ver tabla y gráfica 7)

En el apartado escolaridad y grado de dependencia funcional en pacientes con enfermedad vascular cerebral en el HGZ/MF No 8, se observó que de los pacientes con dependencia total 0 sabe leer y escribir, 1(50%) tiene la primaria, 1(50%) con secundaria, 0 media superior y 0 universitarios; con dependencia grave 0 saben leer y escribir, 0 tienen la primaria, 0 tienen la secundaria, 1(100%) con media superior y 0 universitarios; con dependencia moderada 3 (50%) saben leer y escribir, 1(16.7%) tiene la primaria, 2 (33.3%) con secundaria, 0 con media superior y 0 universitarios; con dependencia leve, 1 (4.3%) sabe leer y escribir, 12(52.2%) tiene primaria, 5 (21.7%) tiene secundaria, 3 (13%) tiene medio superior, 2 (8.7%) tienen estudios universitarios; mientras de los independientes, 0 saben leer y escribir, 2(28.6%) tienen primaria, 2 (28.6%) tienen secundaria, 2 (28.6%) tienen media superior, 1(14.3%) tienen estudios universitarios. (ver tabla y gráfica 8)

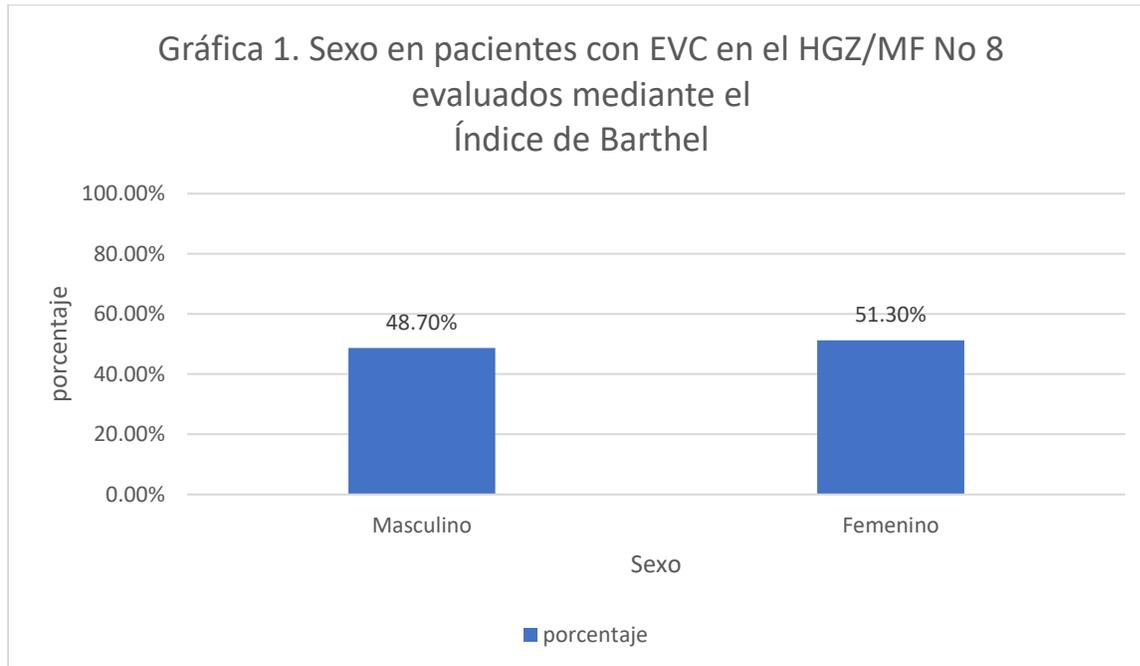
En la sección de ocupación y grado de dependencia funcional en pacientes con enfermedad vascular cerebral en el HGZ/MF No 8, se obtuvo que de los pacientes con dependencia total 0 estaban empleados y 2 (100%) en desempleo; con dependencia grave 0 estaban empleados y 1(100%) empleados; con dependencia moderada 0 estaban empleados y 6 (100%) desempleados; con dependencia leve 1(4.3%) estaba empleado y 22(95.7%) desempleados; mientras que de los independientes 5 (71.4%) se encontraban empleados y 2 (28.6%) desempleados. (ver tabla y gráfica 9)

En cuanto al estado civil y grado de dependencia funcional en pacientes con enfermedad vascular cerebral en el HGZ/MF No 8, se observó que de los pacientes con dependencia total 0 eran solteros, 2 (100%) casados y 0 en unión libre; aquellos con dependencia grave, 0 estaban solteros, 1 (100%) casados y 0 en unión libre; con dependencia moderada, con dependencia leve 5(21.7%) solteros, 17(73.9%) casados y 1 (4.3%) unión libre; de los independientes 1 (14.3%) solteros, 6(85.7%) casados y 0 en unión libre. (ver tabla y gráfica 10)

TABLAS Y GRÁFICAS

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	19	48.7
Femenino	20	51.3
Total	39	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO



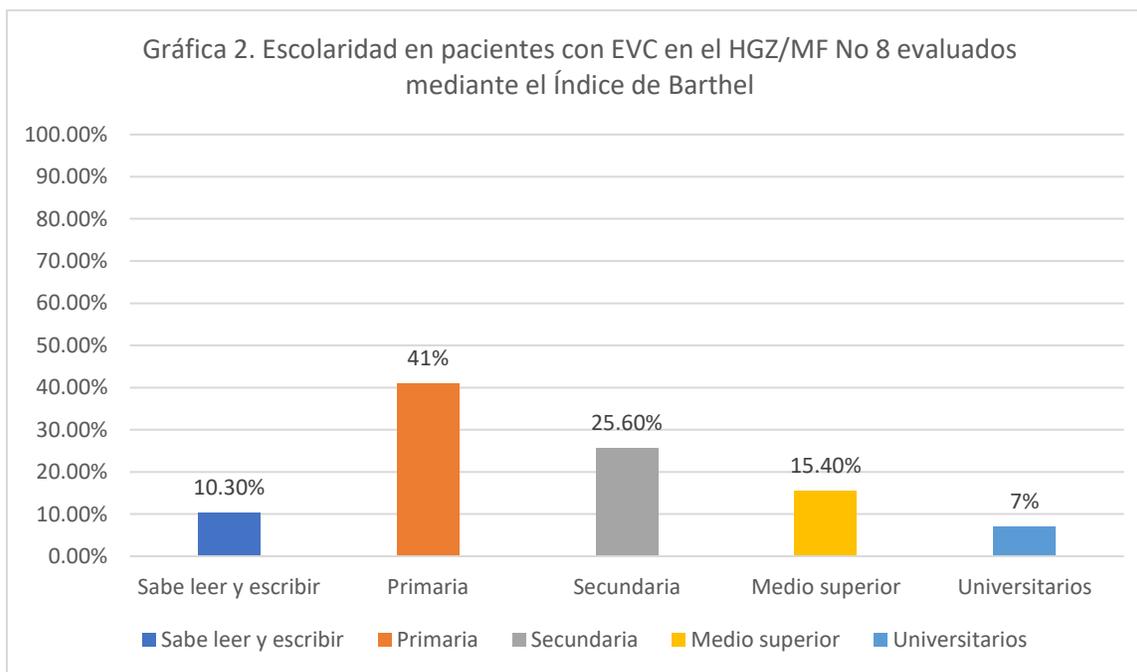
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 2. Escolaridad en pacientes con EVC en el HGZ/MF No 8 evaluados mediante el Índice de Barthel

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sabe leer y escribir	4	10.3
Primaria	16	41
Secundaria	10	25.6
Medio superior	6	15.4
Universitarios	3	7
Total	39	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Gráfica 2. Escolaridad en pacientes con EVC en el HGZ/MF No 8 evaluados mediante el Índice de Barthel



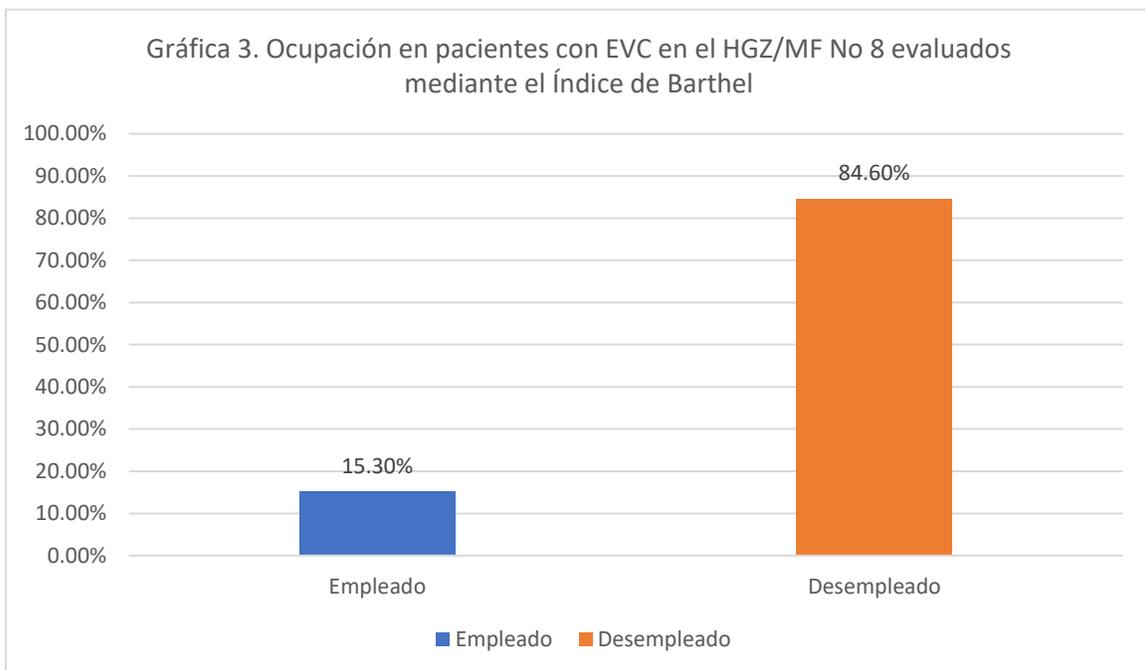
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 3. Ocupación en pacientes con EVC en el HGZ/MF No 8 evaluados mediante el Índice de Barthel

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Empleado	6	15.3
Desempleado	33	84.6
Total	39	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

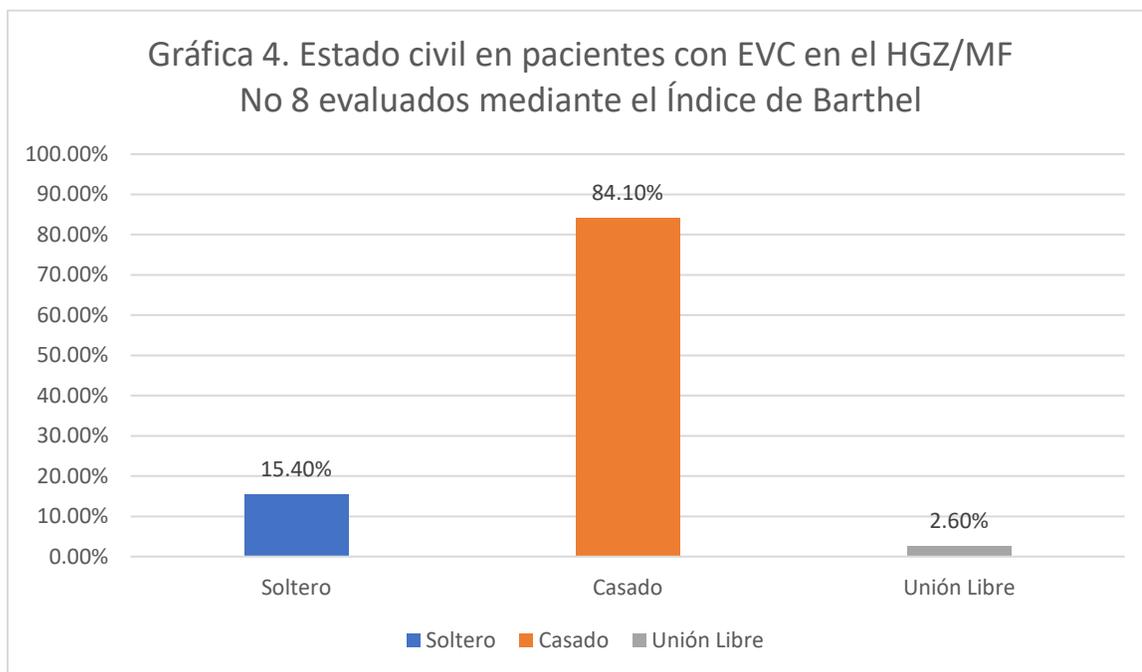
Gráfica 3. Ocupación en pacientes con EVC en el HGZ/MF No 8 evaluados mediante el Índice de Barthel



Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje (%)
Soltero	6	15.4
Casado	32	84.1
Unión libre	1	2.6
Total	39	100

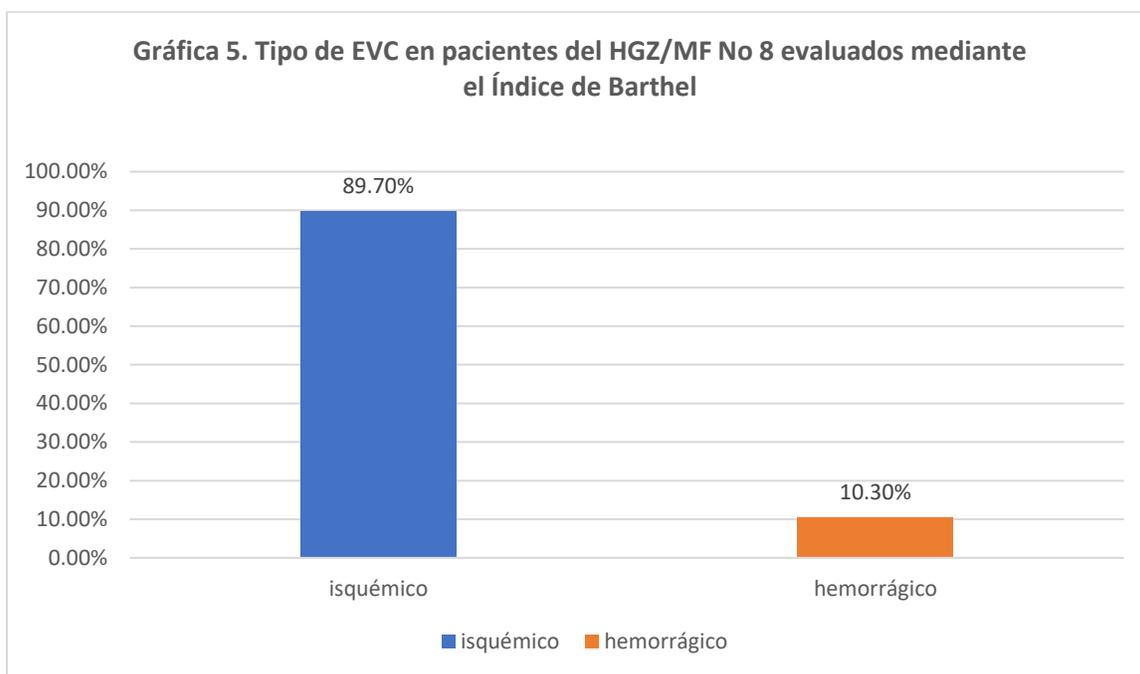
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO



Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tipo de EVC	Frecuencia	Porcentaje (%)
Isquémico	35	89.7
Hemorrágico	4	10.3
Total	39	100

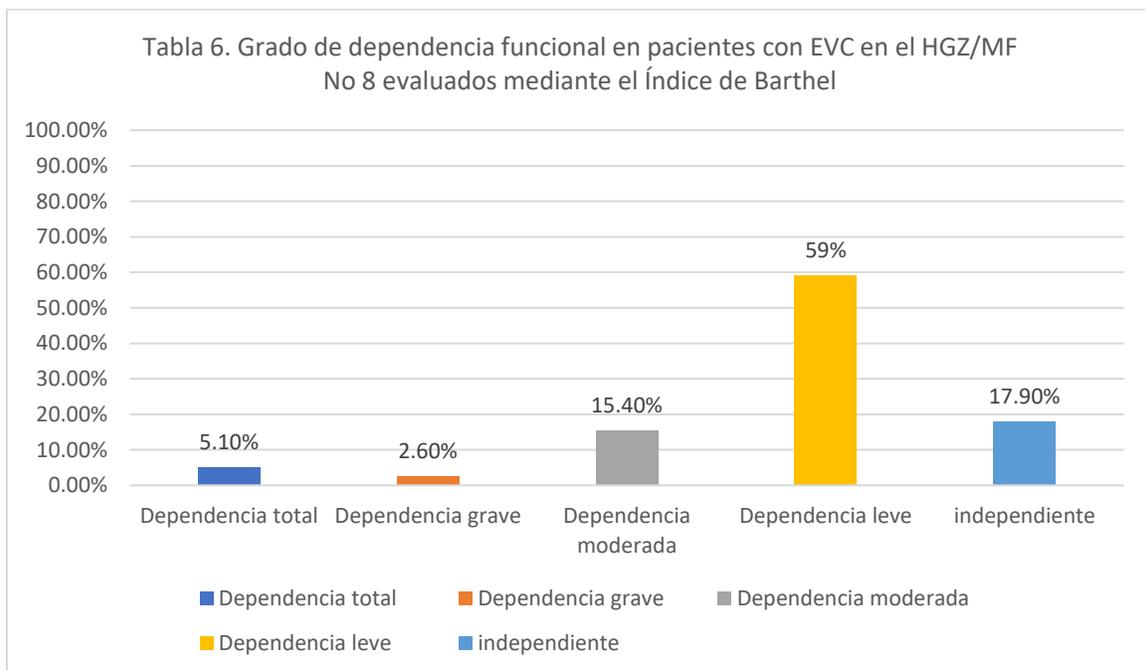
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO



Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 6. Grado de dependencia funcional en pacientes con EVC en el HGZ/MF No 8 evaluados mediante el Índice de Barthel		
Grado de dependencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Dependencia total	2	5.1
Dependencia grave	1	2.6
Dependencia moderada	6	15.4
Dependencia leve	23	59
Independiente	7	17.9
Total	39	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO



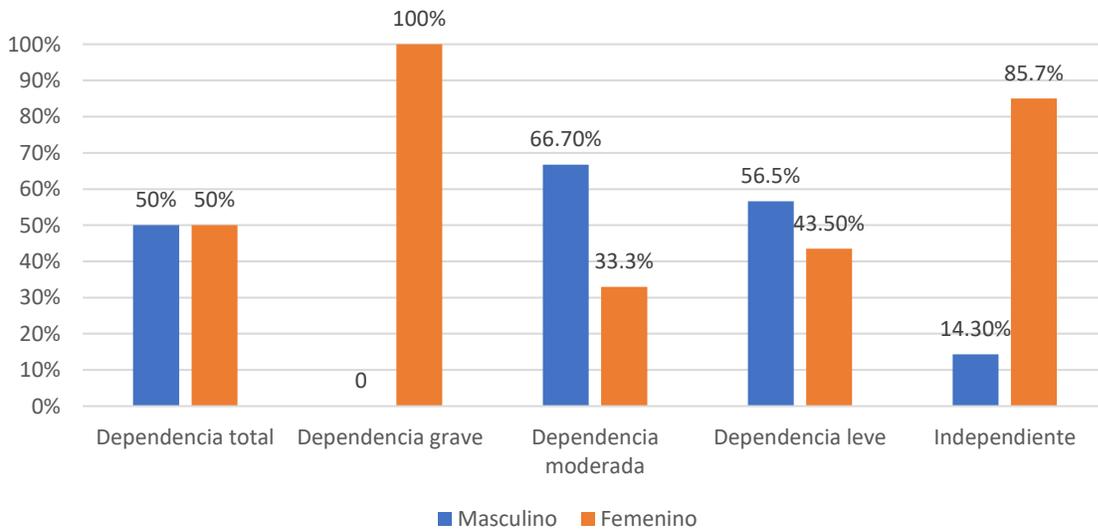
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 7. Sexo y grado de dependencia en pacientes con EVC mediante el Índice de Barthel en el HGZ/UMF No 8

Sexo	Índice de Barthel								Independencia	
	Dependencia Total		Dependencia Grave		Dependencia Moderada		Dependencia Leve			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Femenino	1	50	1	100	2	33.3	10	43.5	6	85.7
Masculino	1	50	0	0	4	66.7	13	56.5	1	14.3
Total	2	100	1	100	6	100	23	100	7	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 7. Sexo y grado de dependencia en pacientes con EVC mediante el Índice de Barthel en el HGZ/UMF No 8



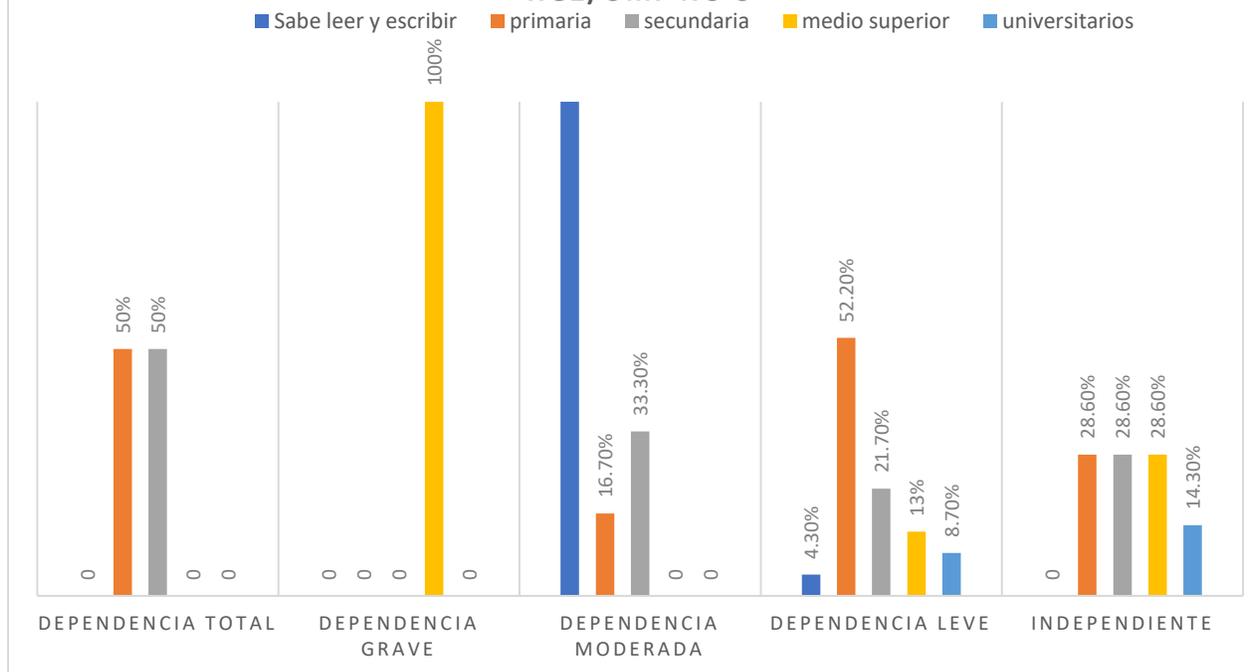
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 8. Escolaridad y grado de dependencia en pacientes con EVC mediante el Índice de Barthel en el HGZ/UMF No 8

Escolaridad	Índice de Barthel								Independencia	
	Dependencia Total		Dependencia Grave		Dependencia Moderada		Dependencia Leve			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Sabe leer y escribir	0	0	0	0	3	50	1	4.3	0	0
Primaria	1	50	0	0	1	16.7	12	52.2	2	28.6
Secundaria	1	50	0	0	2	33.3	5	21.7	2	28.6
Medio superior	0	0	1	100	0	0	3	13	2	28.6
Universitarios	0	0	0	0	0	0	2	8.7	1	14.3
Total	2	100	1	100	6	100		100	7	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

GRÁFICA 8. ESCOLARIDAD Y GRADO DE DEPENDENCIA EN PACIENTES CON EVC MEDIANTE EL ÍNDICE DE BARTHEL EN EL HGZ/UMF NO 8



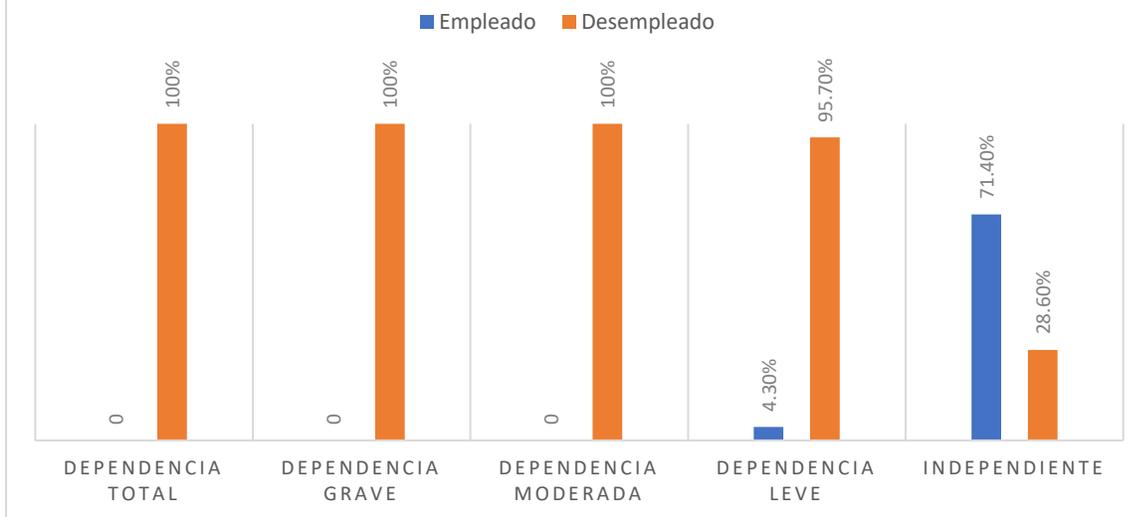
Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 9. ocupación y grado de dependencia en pacientes con EVC mediante el Índice de Barthel en el HGZ/UMF No 8

Ocupación	Índice de Barthel								Independencia	
	Dependencia Total		Dependencia Grave		Dependencia Moderada		Dependencia Leve			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Empleado	0	0	0	0	0	0	1	4.3	5	71.4
Desempleado	2	100	1	100	6	100	22	95.7	2	28.6
Total	2	100	1	100	6	100	23	100	7	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

GRÁFICA 9. OCUPACIÓN Y GRADO DE DEPENDENCIA EN PACIENTES CON EVC MEDIANTE EL ÍNDICE DE BARTHEL EN EL HGZ/UMF NO 8

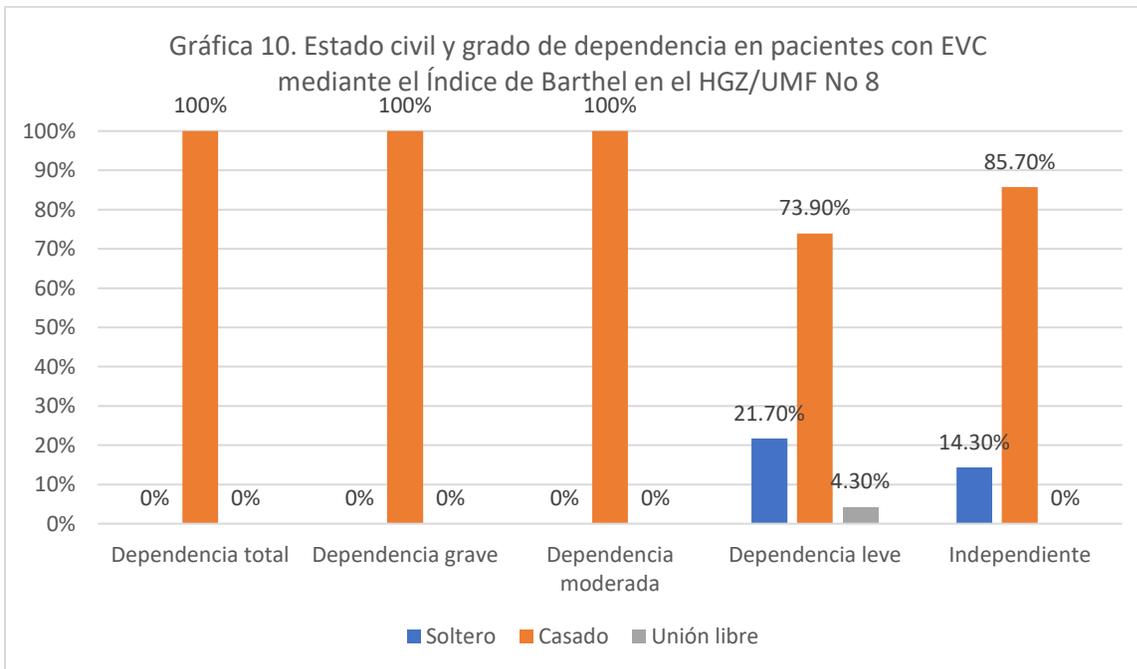


Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Tabla 10. Estado civil y grado de dependencia en pacientes con EVC mediante el Índice de Barthel en el HGZ/UMF No 8

Estado civil	Índice de Barthel								Independencia	
	Dependencia Total		Dependencia Grave		Dependencia Moderada		Dependencia Leve			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Soltero	0	0	0	0	0	0	5	21.7	1	14.3
Casado	2	100	1	100	6	100	17	73.9	6	85.7
Unión libre	0	0	0	0	0	0	1	4.3	0	0
Total	2	100	1	100	6	100	23	100	7	100

Fuente: n=39 Martínez-L D, G, Maravillas-E A, Vilchis-C E, Mendiola-P IR. EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO



DISCUSIÓN

En el artículo, Global Burden of Disease Stroke Statistics Worldwide del año 2016. G.B.D stroke collaborators se reportó que existían en ese momento alrededor de 80 millones de personas en el mundo que habían experimentado un EVC, de las cuales 60% se encontraban por debajo de los 70 años y sólo un 10% por debajo de los 44 años, así mismo se encontró que de estos 80 millones, 49% ocurrían en hombres, mientras que un 51% en mujeres. En el presente estudio encontramos, una distribución en la edad y sexo similar con una, media de edad de 71.23 años, lo que demuestra el aumento de la incidencia de la enfermedad con la edad y un predominio del sexo femenino con 51.3% y 48.7% del sexo masculino. Este es un dato interesante ya que la edad avanzada es un factor de riesgo para la enfermedad vascular, por lo que es importante enfocarse en los factores de riesgo modificables en el primer nivel de atención para poder incidir en la disminución de la incidencia de esta enfermedad.

Cantú. Et-al, en su artículo, Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. Se registró mayor prevalencia de los casos con enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico (56.7%) en contraste con los de tipo hemorrágico 40.3%. En este mismo estudio se reportó una mayor prevalencia en el sexo femenino (55.1%) que en el masculino (44.9%). En nuestro estudio pudimos encontrar de igual manera una mayor prevalencia en los eventos de tipo isquémico (89.7%), y de tipo hemorrágico (10.3%), así como una distribución por sexo con predominio por el sexo femenino con 51.3% y 48.7% masculino. En relación con la escolaridad en éste mismo estudio RENAMEVASC, se encontró mayor proporción en las personas analfabetas o que solo saben leer y escribir (41.5%), primaria (33.9%) y secundaria o más 24.6%. Comparando estos datos con los de nuestro estudio podemos concluir que existe mayor proporción en los pacientes que se encuentran en las categorías: sólo saben leer y escribir, primaria y secundaria; que aquellos con estudios superiores. Estos datos son interesantes ya que, aunque las prevalencias por sexo no son tan diferentes, existe una clara inclinación por el sexo femenino, y en cuanto a escolaridad, una mayor proporción de los niveles básicos de educación; lo cual nos

puede orientar a poner mayor énfasis en la educación y promoción a la salud en estos grupos de pacientes.

En un estudio publicado por De la Garza Longoria R. llamado Incidencia de la enfermedad cerebrovascular en un servicio de medicina interna del 2018, se publicó que, en el Hospital General de Matamoros Tamaulipas, tenían una prevalencia de enfermedad vascular cerebral del tipo isquémico del 46.3% contra un 18.5% del tipo hemorrágico y un 34% no definida. Al igual que en el estudio RENEMEVASC, el predominio por la variedad isquémica en relación con la hemorrágica es evidente, situación que se repite en los resultados de nuestro estudio. A pesar de esta diferencia notable debemos tomar en cuenta que el factor de riesgo principal para ambas categorías es la hipertensión, por lo que deberá ser crucial llevar acciones encaminadas a prevenir la aparición de ésta y en aquellos con diagnóstico establecido, promover el control de la hipertensión, con la finalidad de evitar complicaciones cardiovasculares, siendo una de ellas la enfermedad vascular cerebral.

Ramírez Alvarado, et al. En su artículo Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en México: Ausencia de registro de las secuelas cognitivas del 2016, menciona que el incremento de eventos cerebrovasculares se asocia a un mayor índice de discapacidad en adultos jóvenes ya que conlleva a una modificación familiar además de tener un impacto económico significativo para la familia y el sistema de salud, no sólo por la atención requerida, sino también por el proceso de rehabilitación que se debe seguir y en ocasiones por la imposibilidad de reintegrarse a la vida cotidiana. Situación que se ve reflejada en la proporción de nuestros pacientes desempleados con un 84.6%, siendo pacientes que se vuelven dependientes económicos además de la dependencia funcional que puedan llegar a tener, lo cual traerá cambios importantes en la dinámica familiar.

Torres Arreola L. et al. en su artículo Caracterización de los pacientes con EVC atendidos en hospitales del IMSS en la Ciudad de México del 2018, describieron que un 74% de la población fue dependiente funcional para las actividades de la vida diaria, en comparación con nuestro estudio registramos que un 82.1% de la población estudiada en el HGZ/ MF No 8 , presenta algún grado de dependencia funcional, distribuidas de la

siguiente manera: dependencia total 2(5.1%), dependencia grave 1 (2.6%), dependencia moderada 6 (15.4%), dependencia leve 23 (59%). En este mismo estudio de Torres Arreola se describió con relación al estado civil, 57.2% estar en unión libre, 30.9% viudo o divorciado, y un 6% vivía solo; situación que contrasta con nuestro estudio donde al comparar tenemos que solo un 2.6% viven en unión libre, 15.4% son solteros y 82.1% son casados; esta variación puede ser debida a la variabilidad en la categorización de la variable en ambos estudios, sin embargo se puede rescatar que el estado civil es importante, ya que influye en el pronóstico del paciente a favor de aquellos que tienen una pareja.

En la tesis de Cruz Castillo K. cuyo título es Uso del índice de Barthel como pronóstico de mortalidad a un mes de seguimiento en pacientes con un primer evento vascular cerebral de tipo isquémico, se determinaron los siguientes resultados de acuerdo al índice de Barthel se obtuvieron los siguientes grados de dependencia, 60% de los pacientes tuvieron dependencia leve, 34% dependencia moderada, 2% dependencia severa y 4% dependencia total, los cuales son muy similares a los obtenidos en nuestro estudio, lo importante de este estudio, es que se demostró que a mayor grado de dependencia funcional se correlaciona con un incremento en la mortalidad a un mes de seguimiento independientemente de otros factores de riesgo cardiovascular, por lo cual el haber realizado este estudio nos da herramientas para identificar a aquellos pacientes con alto grado de dependencia, y así fortalecer las medidas de prevención secundaria, rehabilitación y educación, así como para desarrollar planes de atención a este grupo de pacientes que incluyan el uso de ortesis o prótesis, apoyo con algún cuidador, apoyo mediante la atención ambulatoria integral, con la finalidad de disminuir la mortalidad.

Bejines Soto M. et al. en su artículo Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente en casa hogar del 2015 mostró los siguientes resultados 27.9 % mostró independencia total, 28.8 % dependencia leve, 14.4 % moderada, 18 % severa y 10.8 % total. Si bien los resultados son distintos es claro que gran parte de los individuos que

tienen enfermedad vascular cerebral, presentan algún grado de dependencia funcional para las actividades de la vida diaria, lo cual repercute en el ámbito familiar, social, y la calidad de vida de estos pacientes que en su gran mayoría son adultos mayores, favoreciendo la pérdida de la autonomía de estos para realizar sus actividades básicas de la vida diaria, llevándolos a ser dependientes de otras personas para su cuidado, y ser vistas socialmente como una carga.

Con esta investigación se pretende lograr una prevención e identificación temprana de la enfermedad vascular cerebral y sus complicaciones, siendo la dependencia funcional una de ellas, ya que al ser una entidad que ha ido escalando en las principales causas de muerte en los últimos años, el conocer la dependencia funcional que genera, nos proporciona las herramientas e información necesaria para mejorar la atención integral y multidisciplinaria dentro de la institución, con la finalidad de reducir la prevalencia de esta enfermedad y por consiguiente, sus complicaciones, su dependencia, su mortalidad y su impacto familiar y social.

Dentro de los alcances de la presente investigación podemos destacar que el sexo femenino tuvo mayor prevalencia que el masculino, así mismo se observó que la variante más prevalente fue la del tipo isquémico, y que a mayor grado de escolaridad menos independientes son los pacientes, por otro lado la mayor parte de los pacientes con algún grado de dependencia se encuentran desempleados, el estado civil que predominó fue el de casado.

Entre los sesgos de esta investigación podemos citar que no se estudiaron los factores de riesgo, ni las comorbilidades de los pacientes estudiados, hecho que nos pudiera haber dado información valiosa de nuestros pacientes.

Con base a nuestros resultados podemos establecer que gran parte de los pacientes con enfermedad vascular cerebral, tienen algún grado de dependencia, que, desde el punto de vista médico-asistencial, debe ser de vital importancia identificar aquellos pacientes con cierto grado de dependencia funcional de manera oportuna, con la finalidad de enviarlo a un programa de rehabilitación para disminuir el grado de dependencia, mejorar su dinámica familiar, su calidad de vida y disminuir su mortalidad. De igual forma

debemos ser conscientes en hacer lo posible por mantener un buen control metabólico en aquellos pacientes con factores de riesgo para desarrollar una enfermedad vascular cerebral.

Sería adecuado implementar de forma rutinaria en nuestros pacientes con enfermedad vascular cerebral el índice de Barthel, por parte del personal sanitario, ya que es un instrumento fácil y rápido de aplicar que nos brinda información valiosa, sobre los grados de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria. Educar y capacitar al paciente, cuidador, personal médico y no médico, es una estrategia que nos ayudaría a identificar a más pacientes con cierto grado de dependencia, con la finalidad de realizar un manejo multidisciplinario correcto y oportuno.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que en nuestro estudio se cumplió con el objetivo de Evaluar mediante el instrumento índice de Barthel el grado de dependencia para la realización de las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con EVC, que acuden al HGZ/MF No 8, donde se encontró que la mayoría de los pacientes presentan algún grado de dependencia, y donde además la media de edad fue de 71.23 años

Con los resultados obtenidos de nuestra investigación podemos establecer que se cumple con nuestra hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la mayoría de los pacientes con enfermedad vascular cerebral tienen dependencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Barthel en el HGZ/MF No 8.

Sugerimos para investigaciones futuras incluir los factores de riesgo y comorbilidades de los pacientes, así como su seguimiento y control.

Con nuestros resultados podemos concluir que una identificación temprana del grado de dependencia es importante para realizar una rehabilitación y abordaje multidisciplinario que influyan positivamente en la calidad de vida de estos pacientes. Como médicos familiares no debemos olvidar el hecho de realizar un abordaje integral, continuo y con enfoque de riesgo. Y tomar como fortaleza el hecho de poder abordar al paciente y a su familia en favor del estado de salud del paciente.

REFERENCIAS

- 1.- De la Garza-Longoria RS, Maldonado Mancillas JA, Mendoza-Múzquiz PL, Sánchez L. Incidencia de enfermedad cerebrovascular en un servicio de Medicina Interna. *Med Int Méx.* 2018 noviembre-diciembre;34(6):874-880.
- 2.- Cruz Cruz C, Parra-Cabrera MS, Moreno-Macías H, Calleja-Castillo JM, Hernández GC. Factores Pronósticos de la supervivencia, recurrencia y secuelas en pacientes con Enfermedad Vascular Cerebral del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, México DF, 2017, Tesis de Doctorado en Ciencias de la Salud en Epidemiología. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública.
- 3.- OMS. Las 10 principales causas de defunción. [Online]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> [fecha de acceso 28 de enero de 2021].
- 4.- World stroke organization, W.S.O. Global Stroke fact Sheet. [Online]. Disponible en: <https://www.world-stroke.org/publications-and-resources/resources/global-stroke-fact-sheet> [Fecha de acceso 29 enero 2021].
- 5.- Global burden of disease, G.B.D. Global Burden of Disease Stroke Statistics Worldwide for the year 2016. [Online]. Disponible en: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> [Fecha de acceso 29 enero 2021].
- 6.- Global burden of disease stroke collaborators. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The lancet Neurology.* 2019;18(5): 439-458.
- 7.- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet.* 2020; 396:1204-1222
- 8.- Secretaría de Salud de México. Panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles en México, 2019. Dirección General de Epidemiología. 2020; 9-41

- 9.- Cantú Brito C. et al. Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. Revista Mexicana de Neurociencia. 2011;12(5): 224-234.
- 10.- Ramírez Alvarado G. Tellez Alanís B. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en México: Ausencia de registro de las secuelas cognitivas. Revista Mexicana de Neurociencia. 2016;17(2): 59-70.
- 11.- Kasner S. Sacco R. Implications of the AHA/ASA Updated Definition of Stroke for the 21st Century. World Neurology. 2019; 28 (4):66-78
- 12.- Ruíz Sandoval, et.al. Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en mayores de 75 años en la primera década del siglo XXI en México. Revista Mexicana de Neurociencia. 2018;18(2): 42-53.
- 13.- Murillo-Bonilla. Redefiniendo la Ventana Terapéutica para la Enfermedad Vascular Cerebral. Revista de Medicina Clínica. 2018;2(2): 43-49.
- 14.- Hankey, G.J. Stroke. The Lancet. 2017;389 (10069): 641-654.
- 15.- IMSS. Diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención. CENETEC. 2017;
- 16.- ISSSTE. Prevención y Diagnóstico de la Enfermedad Vascular Cerebral Isquémica, en Pacientes mayores de 45 años de edad, Primer nivel de atención. CENETEC. 2008
- 17.- IMSS. Vigilancia y prevención secundaria de la Enfermedad Vascular Cerebral en el primer nivel de atención. CENETEC. 2015
- 18.- González Piña R. Landínez Martínez Daniel. Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. Archivos de Medicina. 2016; 16 (2). 495-507
- 19.- Montes Carrillo M. Evento Vascular cerebral y la presencia de secuelas discapacitantes. Revista Mexicana de Medicina de Rehabilitación. 2018; 30 (1-2).1-4

- 20.- Reséndiz Juárez G. et al. Recursos familiares en la rehabilitación del paciente con discapacidad por enfermedad vascular cerebral. *Investigación en discapacidad*, 2017;6. (2), 43-49.
- 21.- Secretaría de Salud. *Rehabilitación de adultos con enfermedad vascular cerebral*, CENETEC. 2009.
- 22.- Alessandro, L., Olmos, L. E., Bonamico, L., Muzio, D. M., Ahumada, M. H., Russo, M. J., Ameriso, S. F. Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. *Medicina*. 2020. 80 (1), 54-68.
- 23.- De Regil González, D. P. Impacto de un programa de rehabilitación intensiva hospitalaria en pacientes con enfermedad vascular cerebral en Centro Médico ABC. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2019; 31 (1-2) 13-16.
- 24.- Laguado Jaimes E. Camargo Hernández K. et. al. Funcionalidad y grados de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. *Gerokomos*. 2017; 28(3) 135-141.
- 25.- Chumpitaz Chávez Y. Moreno Arteaga C. Nivel de funcionalidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria del adulto mayor. *Revista de enfermería herediana*. 2016; 9 (1). 30-36.
- 26 Murillo-Bonilla. Años de vida ajustados por discapacidad en enfermedad vascular cerebral. *Revista de Medicina clínica*. 2019; 3 (3). 15-21.
- 27.- Zurita Pinto D. et al. Actividad diaria según índice de Barthel en adultos mayores, Ibarra, mayo -junio 2015. *Enfermería investiga: Investigación, vinculación, docencia y gestión*. 2016; 1(3) 112-116.
- 28.-Bejines Soto M. Velasco Rodríguez V. Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente en casa hogar. *Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2015;23(1), 9-15

29.- Torres Arreola L. et al. Caracterización de los pacientes con EVC atendidos en hospitales del IMSS en la Ciudad de México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2018;56 (1) 18-25.

30.- Cruz Castillo K. Escobedo de la Peña J. Uso del índice de Barthel como pronóstico de mortalidad a un mes de seguimiento en pacientes con un primer evento vascular cerebral de tipo isquémico. Coordinación de estudios de posgrados UNAM, 2015.

ANEXOS



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Anexo 1

EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL QUE SEAN DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO

Investigadores a cargo:

David Martínez Leyva Médico Residente Matrícula 97376084 Adscripción HGZ/UMF#8

Angélica Maravillas Estrada Profesora titular de la especialidad en Medicina Familiar Matrícula 98113861 Adscripción HGZ/UMF#8

Eduardo Vilchis Chaparro Profesor Medico Matrícula 99377278 Adscripción CIEFD Siglo XXI

Índira Rocío Mendiola Pastrana Médico Familiar Matrícula 99126743 Adscripción HGZ/UMF#8

Llene los siguientes campos con su información y marque con una X dentro de los paréntesis, según corresponda.

¿Cuál es su número de seguridad social?: _____

¿Qué edad tiene?: _____

Sexo: 1 () Masculino 2 () Femenino

Escolaridad: 1 () Sabe leer y escribir 2 () Primaria 3 () Secundaria
4 () Medio superior 5 () Universitarios 6 () Posgrado

Ocupación: 1 () Empleado 2 () Desempleado

Estado Civil: 1 () Soltero 2 () Casado 3 () Unión Libre

Enfermedad vascular cerebral: 1 () Isquémica 2 () Hemorrágica

Marque con una X la situación con la que más se identifique el paciente

Índice de Barthel Anexo 1

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	1. Totalmente independiente	10
	2. Necesita ayuda para cortar el pan, la carne	5
	3. Dependiente	0
Bañarse	1. Independiente entra y sale solo del baño	5
	2. Dependiente	0
Vestirse	1. Independiente: capaz de ponerse y quitarse la ropa solo, abotonarse, atar sus agujetas,	10
	2. Necesita ayuda	5
	3. Dependiente	0
Arreglarse	1. Independiente para lavarse la cara, las manos, los dientes, afeitarse, maquillarse	5
	2. Dependiente	0
Deposiciones (semana previa)	1. Continente	10
	2. Un episodio de incontinencia ocasional o necesita ayuda para lavarse	5
	3. Incontinencia	0
Micción (semana previa)	1. Continente o capaz de cuidarse la sonda	10
	2. Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar la sonda.	5
	3. Incontinencia	0
Usar el retrete	1. Capaz de ir por si solo, quitar y ponerse la ropa	10
	2. Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	3. Dependiente	0
Trasladarse	1. Independiente para ir del sillón a la cama	15
	2. Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	3. Necesita gran ayuda pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	4. Dependiente	0
Deambular	1. Independiente, camina solo 50m	15
	2. Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50m	10
	3. Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	4. Dependiente	0
Subir escalones	1. Independiente para bajar y subir escaleras	10
	2. Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	3. Dependiente	0

Grados de Dependencia

Total: < 20

Grave = 20-35

Moderada = 40-55, y

Leve > 60



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN
EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)**

Nombre del estudio:	Evaluación del grado de dependencia funcional en las actividades básicas de la vida diaria, en pacientes con enfermedad vascular cerebral que sean derechohabientes del HGZ/MF N°8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, H.G.Z. / M.F. No. 8, "Dr. Gilberto Flores Izquierdo". Río Magdalena No. 289 Tizapan San Ángel 01 de octubre del 2021 al 30 de noviembre del 2021
Número de registro institucional:	En Tramite
Justificación y objetivo del estudio:	Me invitaron a participar en un protocolo de investigación que consiste en conocer la dependencia funcional en pacientes con enfermedad vascular cerebral, me explicaron que esto me ayudará a conocer y entender mejor a mí y mis familiares, mi enfermedad. Objetivo: Se me informo y explicó que me van a evaluar mi grado de dependencia funcional a través de un cuestionario llamado índice de Barthel
Procedimientos:	Si acepto participar en el estudio, se me aplicará un cuestionario llamado «Índice de Barthel» de 10 ITEMS. Se me dará un tiempo de 10 minutos para la realización de la prueba previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de mis respuestas.
Posibles riesgos y molestias:	Investigación de mínimo riesgo (se realizará una encuesta), sin molestia para el participante. Posiblemente pueda experimentar tristeza, enojo o incómodo al responder algunas preguntas.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El investigador me ha explicado e informado los beneficios que tendré al conocer más de mi salud y enfermedad
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará en caso de datos relevantes, se realizará platica informativa posterior a la entrevista y se dará tríptico informativo sobre el tema.
Participación o retiro:	El paciente tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en la presentación o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio
- Si acepto que mi familiar o representado participe y que conteste el cuestionario solo para este estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe y que conteste el cuestionario para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):
Beneficios al término del estudio:

Determinar el grado de dependencia para ayudar al paciente y sus cuidadores a entender su patología y garantizar su autonomía.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas al estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Thalyna Polaco de la Vega. Matricula: 99377287. Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud HGZ/MF No.8 [Tel: 55506422](mailto:tel:55506422) Ext: 28235. Fax: No Fax. Email: thalyna.polaco@imss.gob.mx

Colaboradores: Maravillas Angélica estrada, Médico Familiar, Profesora Titular de Medicina Familiar Matricula: 98113861. Adscripción: HGZ/UMF No.8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" IMSS Teléfono: 5545000340 Fax: No Fax. Email: angelica.maravillas@imss.gob.mx
Vilchis Chaparro Eduardo, Mat 99377278 Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación, Doctor en Ciencias de la Familia, Doctor en Alta Dirección en Establecimientos de Salud. Profesor Medico del CIEFD Siglo XXI. CMNSXXI. Teléfono: 56276900 ext. Mendiola Pastrana Indira Rocío, Médica Familiar. Maestra en epidemiología clínica, Matricula: 99126743, Adscripción: HGZ/UMF No, 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo" IMSS. Celular:2222395398 Fax: No Fax. E-mail: Indira.mendiola@imss.gob.mx
Martínez Leyva David: 97376084. Médico Residente de 2 año de Medicina Familiar en el HGZ/UMF No.8. Tel: 7775988238. Fax: No Fax. E-mail: dr.martinez.leyva@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

David Martínez Leyva

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2

Anexo 3



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8
DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



Ciudad de México, a 20 de Octubre de 2021
No de Oficio: 37ª4202151/463/2021

**COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION EN SALUD (CLIS)
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA SUR CDMX**

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE.

Por medio de la presente le informo a usted que no existe inconveniente para que los **investigadores** Maravillas Angélica Estrada, Médico Familiar, Profesora Titular de Medicina Familiar Matricula: 98113861, Eduardo Vilchis Chaparro Profesor Medico del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Centro Médico Nacional Siglo XXI, matricula 99377278 y Mendiola Pastrana Indira Rocío, Médica Familiar. Maestra en Ciencias en epidemiología clínica, Matricula: 99126743, realicen la investigación titulada: "EVALUACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL QUE SEAN DERECHOHABIENTES DEL HGZ/MF N°8 DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO" dicha investigación pretende llevarse a cabo en el HGZ/UMF No. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Sur CDMX, en la cual me desempeño como Medico de base. La presente investigación será llevada a cabo en el período comprendido del 1° de marzo de 2020 al 28 de febrero del 2022. El procedimiento que se llevará a cabo será seleccionando pacientes de la consulta externa del área de Medicina Familiar y Hospitalización mayores de 45 años que tengan enfermedad vascular cerebral, de los cuales se recabarán datos correspondientes a variables sociodemográficas y variables de la patología estudiada.

Por lo que no tengo ningún inconveniente en otorgar las facilidades a la especialista Maravillas Angélica Estrada, Doctor Eduardo Vilchis Chaparro y Maestra Mendiola Pastrana Indira Rocío, junto con el **Médico Residente de 2do año de Medicina Familiar Martínez Leyva David Matricula 97376084**, para que realicen la recolección de información, selección de pacientes en esta unidad, así como la interpretación de resultados para su posterior análisis.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

Atentamente
"Seguridad y Solidaridad Social"

DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS
DIRECTOR HGZ/MF No 8