DEBORA GONZÁLEZ GARCÍA

PREVALENCIA DEL GRUPO ETARIO DE 18 A 45 AÑOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 1 DE QUERÉTARO

2025

Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

PREVALENCIA DEL GRUPO ETARIO DE 18 A 45 AÑOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 1 DE QUERÉTARO.

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA
Presenta:

Debora González García

Dirigido por:
Dr. Raúl Melo Acevedo

Co-Director
Dr. Enrique Villarreal Ríos

Querétaro, Qro a 1 de diciembre de 2025

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DGBSDI-UAQ

La presente obra está bajo la licencia:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:

Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada , brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios . Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales .

SinDerivadas — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

“PREVALENCIA DEL GRUPO ETARIO DE 18 A 45 AÑOS EN PACIENTES QUE PRESENTARON EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 1 DE QUERÉTARO”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

Especialidad en Medicina Interna

Presenta:
Debora González García

Dirigido por:
Dr. Raúl Melo Acevedo

Co-dirigido por:
Dr. Enrique Villarreal Ríos

Dr. Raúl Melo Acevedo
Presidente
Enrique Villarreal Ríos
Secretario
Baldemar Eliodoro Castro Montes
Vocal
Samir González Sotelo
Suplente
José Juan García González
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario: Octubre 2025
México.

Resumen

El evento vascular cerebral (EVC) en personas jóvenes es un fenómeno cuya importancia ha aumentado notablemente en las últimas décadas. Desde esta perspectiva, estudiar el comportamiento del EVC en población joven es fundamental para orientar políticas de prevención, optimizar la detección temprana y mejorar las decisiones clínicas. **Objetivo**: Determinar la prevalencia del grupo etario de 18 a 45 años en pacientes que presentaron evento vascular cerebral (EVC) isquémico en hospital general regional No.1 de la ciudad de Querétaro **Metodología:** Estudio transversal descriptivo en expedientes de pacientes que presentaron evento vascular cerebral isquémico, confirmado por tomografía simple de cráneo. Se trabajó con el total del universo de los años 2022 y 2023 (n=205). Se estudiaron las variables sexo, edad, tipo de comorbilidades, número de comorbilidades, agrupación de comorbilidades y hábitos; el análisis estadístico para variables cualitativas se estimaron en porcentajes. **Resultados**: La prevalencia del grupo etario de 18 a 45 años que presentaron evento cerebrovascular isquémico en relación al total de eventos vasculares cerebrales isquémicos de todos los grupos etarios en los años 2022-2023 fue 12.7%. En los pacientes del grupo etario de 18 a 45 años que presentaron evento cerebral vascular isquémico la comorbilidad con mayor prevalencia fue hipertensión arterial sistémica con 26.9% y la obesidad se identificó en la misma prevalencia. El 50% de los pacientes de 18 a 45 años que presentaron evento vascular cerebral isquémico no refieren antecedente de comorbilidad. **Conclusiones:** La prevalencia de EVC isquémico en adultos jóvenes encontrada en este estudio (12.7%) puede considerarse elevada en el contexto latinoamericano, y representa un hallazgo de relevancia clínica y epidemiológica, dado que el EVC es una entidad que clásicamente se asocia a adultos mayores.
Palabras Clave: Enfermedad vascular cerebral, isquémia cerebral, prevalencia, adultos jovenes, factores de riesgo cardiovascular.

Summary

Stroke in young people is a phenomenon whose importance has increased markedly over recent decades. From this perspective, studying the characteristics of stroke in the young population is essential to guide prevention policies, optimize early detection, and improve clinical decision-making. **Objective:** To determine the prevalence of the 18–45-year age group among patients who presented with an ischemic cerebrovascular event at Hospital General Regional No. 1 in the city of Querétaro. **Methods:** Descriptive cross-sectional study based on medical records of patients who presented with an ischemic cerebrovascular event, confirmed by non-contrast cranial computed tomography. The total study universe from the years 2022 and 2023 was included (n = 205). The variables analyzed were sex, age, type of comorbidities, number of comorbidities, comorbidity grouping, and habits; qualitative variables were analyzed as percentages. **Results:** The prevalence of the 18–45-year age group with ischemic cerebrovascular events relative to the total number of ischemic cerebrovascular events across all age groups during 2022–2023 was 12.7%. Among patients aged 18–45 years who presented with an ischemic cerebrovascular event, the comorbidity with the highest prevalence was systemic arterial hypertension (26.9%), and obesity was identified at the same prevalence. Fifty percent of patients aged 18–45 years who presented with an ischemic cerebrovascular event reported no prior history of comorbidities. **Conclusions:** The prevalence of ischemic stroke found in young adults in this study (12.7%) may be considered high in the Latin American context and represents a clinically and epidemiologically relevant finding, given that stroke is an entity classically associated with older adults. **Key Words:** Stroke, cerebral ischemia, young adults, prevalence, cardiovascular risk factors.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposo y a mi familia, por su amor, apoyo y confianza incondicional. Son ustedes quienes le dan sentido a mis pasos, esfuerzo y vocación.

AGRADECIMIENTO

A mi esposo, por su amor, su paciencia y su apoyo inquebrantable durante cada etapa de este proyecto. Gracias por acompañarme en los momentos dificiles, por impulsarme a continuar, por creer en mi incluso cuando yo dudaba y por ser mi mayor motivación para alcanzar mis metas.

A mi familia, por inculcarme desde siempre la importancia del esfuerzo, la disciplina y la educación. Gracias por su apoyo incondicional, por ser siempre un ejemplo de perseverancia y por acompañarme con palabras de aliento. Cada logro mío siempre tendrá parte de ustedes.

A mis maestros y mentores, por el tiempo que dedicaron a enseñarme, orientarme y fortalecer mi criterio clínico.

Sobretodo, agradezco a Dios por ser mi compañero, por mostrarme su amor y fidelidad en cada paso.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **1**

ANTECEDENTES **3**

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA **6**

CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN DEL EVENTO VASCULAR CEREBRAL 6
ETIOPATOGENIA Y FACTORES DE RIESGO 7
FACTORES DE RIESGO TRADICIONALES 9
FACTORES DE RIESGO NO TRADICIONALES 10
DIAGNÓSTICO 10
TRATAMIENTO 12
PREVENCIÓN 12

HIPÓTESIS **14**

OBJETIVOS **15**

MATERIAL Y METODOS: **16**

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: 16
UNIVERSO DE TRABAJO: 16
POBLACIÓN DE ESTUDIO: 16
LUGAR DE INVESTIGACIÓN: 16
TÉCNICA MUESTRAL: 16
CRITERIOS DE INCLUSIÓN: 17
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: 17
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN: 17
PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO: 17
DEFINICIÓN DE VARIABLES 18
ASPECTOS ÉTICOS: 21

RESULTADOS **23**

DISCUSION **26**

CONCLUSIONES **30**

PROPUESTAS **31**

BIBLIOGRAFIA **32**

ANEXOS **35**

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 35
EXCEPCIÓN A LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO 36

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. PREVALENCIA DEL GRUPO ETARIO DE 18 A 45 AÑOS CON EVC ISQUÉMICO 23
TABLA 2. CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES 24
TABLA 3. PREVALENCIA DE COMORBILIDADES DE PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS CON EVC ISQUÉMICO 24
TABLA 4. NÚMERO DE COMORBILIDADES EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS CON EVC ISQUÉMICO 25
TABLA 5.COMORBILIDADES ASOCIADAS EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS CON EVC ISQUÉMICO 25

ABREVIATURAS Y SIGLAS

EVC: Enfermedad vascular cerebral / Evento cerebrovascular
VIH: Virus de inmunodeficiencia humana
DALYS: años de vida ajustados por discapacidad
OMS: Organización mundial de la salud
HTA: Hipertensión arterial sistémica
TOAST: Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment
FOP: Foramen oval permeable
LDL: Lipoproteina de baja densidad
HDL: Lipoproteina de alta densidad
LES: Lupus eritematosos sistémico
SAF:Sindrome antifosfolipidos
ANA:Anticuerpos antinucleares
ECG: Electrocardiograma

INTRODUCCIÓN

El evento vascular cerebral (EVC) en personas jóvenes es un fenómeno cuya importancia ha aumentado notablemente en las últimas décadas. Aunque tradicionalmente se ha considerado una patología propia de la edad avanzada, hoy se reconoce que entre un 10% y 20% de los EVC ocurren en adultos jóvenes, usualmente entre los 18 y los 50 años (Boot et al., 2020). Este cambio epidemiológico ha sido consistente a nivel global y se ha documentado tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo (Ekker et al., 2019). La creciente presencia del EVC en etapas tempranas de la vida ha despertado preocupación en la comunidad médica, debido a sus implicaciones sociales, económicas y de salud pública.

Los jóvenes afectados suelen encontrarse en momentos vitales de alta productividad, consolidación familiar y desarrollo profesional. Por ello, las secuelas a largo plazo tienen un impacto más profundo en la calidad de vida, así como en la estructura social y económica que los rodea (Ekker et al., 2018). Desde esta perspectiva, estudiar el comportamiento del EVC en población joven es fundamental para orientar políticas de prevención, optimizar la detección temprana y mejorar las decisiones clínicas.

Diversos estudios han mostrado un incremento sostenido en la incidencia de EVC en jóvenes, particularmente en los grupos mayores de 35 años, a diferencia de la población adulta mayor donde la incidencia ha disminuido (Ekker et al., 2019). Este aumento se ha relacionado tanto con factores de riesgo tradicionales (como hipertensión, dislipidemia, tabaquismo y obesidad) como con factores emergentes, entre ellos el consumo de sustancias psicoactivas, las disecciones arteriales y ciertas condiciones genéticas o autoinmunes (Conde-Cardona et al., 2021).

En el contexto local, el análisis de la prevalencia de EVC en un hospital de segundo nivel en la ciudad de Querétaro permite dimensionar la magnitud real del problema en un entorno donde convergen pacientes de múltiples perfiles clínicos y sociales.

Desde el punto de vista teórico, estudiar el EVC en adultos jóvenes permite profundizar en la interacción entre factores clásicos y factores menos comunes, aportando claridad a un perfil etiológico más heterogéneo que el observado en edades avanzadas (Ekker et al., 2018). En cuanto a las implicaciones prácticas, generar evidencia local facilita adaptar estrategias de prevención primaria, optimizar los protocolos de abordaje en urgencias y promover intervenciones oportunas que reduzcan discapacidad y mortalidad.

Metodológicamente, este estudio ofrece valor al proporcionar datos epidemiológicos provenientes de una institución de segundo nivel, donde frecuentemente se atiende a una población diversa en términos socioeconómicos y clínicos. La identificación de tendencias, proporciones y características clínicas permitirá construir un panorama más claro del comportamiento del EVC en este grupo etario dentro de la región.

ANTECEDENTES

Epidemiología

La enfermedad cerebrovascular isquémica constituye una de las principales causas de discapacidad y muerte en el mundo, con una carga que continúa en aumento debido a la transición epidemiológica, los cambios en estilos de vida y el incremento en la prevalencia de factores de riesgo desde edades tempranas (GBD, 2021).

Se estima que entre el 10 y 15% de todos los EVC ocurren en adultos jóvenes, con una prevalencia de aproximadamente 10 casos por cada 100,000 habitantes en este grupo (George, 2020; Ekker et al., 2018). Entre 2001 y 2014, diversos análisis poblacionales identificaron una mayor incidencia en mujeres de 25 a 44 años, sugiriendo factores de riesgo específicos del sexo femenino, como anticoncepción hormonal y condiciones autoinmunes (Ekker et al., 2018).

La distribución epidemiológica del EVC está influenciada por múltiples determinantes: ubicación geográfica, nivel socioeconómico, raza, acceso a servicios de salud y contaminación ambiental (Donkor, 2018). Las personas de ascendencia hispana, africana y nativa americana presentan mayor riesgo de EVC que las poblaciones caucásicas o asiáticas, posiblemente debido a diferencias en estilos de vida, control de enfermedades crónicas y acceso a atención médica oportuna.

En México, la enfermedad cerebrovascular se mantiene dentro de las primeras causas de mortalidad. Estudios hospitalarios han documentado que los jóvenes representan entre el 10 y 14% de los casos, lo cual concuerda con la tendencia global y refleja un creciente reto para los sistemas de salud, especialmente por la prolongada expectativa de vida posterior al evento (Arauz et al., 2012).

Evento cerebrovascular en adultos jóvenes

Diversas organizaciones internacionales consideran “ictus en adultos jóvenes” a los eventos ocurridos entre los 18 y los 45 años, o hasta los 50 años en algunas clasificaciones (Ekker et al., 2018). En este grupo, el impacto clínico y social es

mayor debido a la pérdida de productividad, las secuelas neurológicas a largo plazo y las necesidades de rehabilitación prolongada.

El ictus en adultos jóvenes constituye una entidad distinta desde el punto de vista clínico, etiológico y epidemiológico. Aunque sus síntomas pueden ser similares a los observados en adultos mayores (debilidad súbita, afasia, cefalea intensa, convulsiones o pérdida del equilibrio) la variedad de causas y su impacto social lo convierten en un fenómeno de especial interés (George, 2020).

El aumento de casos en este grupo se relaciona tanto con el incremento de factores tradicionales a edades tempranas como con causas no tradicionales. En mujeres, por ejemplo, se ha observado mayor incidencia en edades reproductivas, atribuida al uso de anticonceptivos hormonales, migraña con aura y el embarazo (Ornello et al., 2020).

Una proporción importante de EVC en jóvenes permanece sin causa identificada incluso tras estudios exhaustivos; estos casos se clasifican como ictus criptogénicos. Se ha reportado que hasta 30–40% de los eventos en adultos jóvenes entran en esta categoría, lo cual resalta la necesidad de algoritmos diagnósticos más sensibles (Ntaios et al., 2015).

Impacto socioeconómico

Los eventos cerebrovasculares en personas jóvenes implican una carga significativa no solo para el paciente, sino también para sus familias y el sistema de salud. A diferencia de los adultos mayores, quienes muchas veces ya están jubilados o fuera del mercado laboral, los pacientes jóvenes suelen encontrarse en etapas productivas. Esto genera un impacto económico indirecto por pérdida de productividad, necesidad de cuidados a largo plazo y rehabilitación prolongada. Estudios como el Global Burden of Disease han señalado que, si bien la prevalencia absoluta de EVC es menor en jóvenes, los años de vida ajustados por discapacidad (DALYs) son proporcionalmente más altos. (Feigin et al., 2021). La OMS destaca

que la rehabilitación y reintegración laboral deberían ser objetivos prioritarios en este grupo etario.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Concepto y clasificación del evento vascular cerebral

El evento vascular cerebral (EVC) es una alteración neurológica súbita ocasionada por un compromiso en el flujo sanguíneo cerebral, lo que provoca daño o muerte del tejido neuronal. La American Heart Association lo define como un déficit neurológico agudo de causa vascular, que incluye tanto el infarto cerebral como la hemorragia intracerebral y la subaracnoidea, con síntomas persistentes por más de 24 horas o que conducen a muerte antes de ese periodo (Sacco et al., 2013). En su forma isquémica, la obstrucción arterial puede originarse por un trombo in situ o por un émbolo proveniente de otra región del cuerpo.

Diversos autores coinciden en describir el EVC como una alteración súbita de funciones neurológicas que se manifiesta con pérdida sensorial o motora, dificultades del lenguaje, alteraciones visuales o cambios en el estado de conciencia, dependiendo del territorio cerebral afectado (Campbell & Khatri, 2020).

Clasificación general del EVC

El evento vascular cerebral se clasifica de manera general en dos tipos:

- EVC isquémico: Resultado de la interrupción del flujo sanguíneo cerebral por oclusión arterial. Representa entre el 75% y el 85% de todos los casos a nivel mundial (Feigin et al., 2021).
- EVC hemorrágico: Producido por ruptura vascular con extravasación sanguínea. Incluye la hemorragia intracerebral y la subaracnoidea, suele asociarse a mayor mortalidad y a una presentación clínica más grave (Benjamin et al., 2018).

Dentro del EVC isquémico, que es el foco del presente estudio, la clasificación etiológica más aceptada es la propuesta por el sistema TOAST, que incluye cinco categorías:

- Aterotrombótico de grandes vasos
- Cardioembólico
- Oclusión de pequeños vasos (lacunar)
- Otras causas determinadas
- Criptogénico (sin causa identificada)

Este sistema es particularmente útil en adultos jóvenes, dado que en este grupo etario la heterogeneidad etiológica es mayor que en personas de edad avanzada (Yaghi et al., 2017).

Etiopatogenia y factores de riesgo

Etiología y mecanismos fisiopatológicos

La etiología del EVC en jóvenes es particularmente diversa y distinto al observado en personas de mayor edad. Mientras que en los adultos mayores predomina la aterotrombosis y la cardioembolia asociada a fibrilación auricular, en los jóvenes intervienen mecanismos más variados que incluyen disecciones arteriales, estados protrombóticos, enfermedades autoinmunes, cardiopatías estructurales, consumo de sustancias y causas aún no identificadas (Ekker et al., 2018; George, 2020). Esta heterogeneidad subraya la necesidad de un abordaje diagnóstico más amplio y personalizado en este grupo etario.

Disecciones arteriales

Una de las principales causas en jóvenes, asociadas a traumatismos cervicales menores, deportes de contacto, hiperextensión del cuello o trastornos del tejido conectivo. Pueden producir obstrucción arterial por hematoma intramural o embolia distal.

Etiología cardioembólica

Incluye foramen oval permeable, miocardiopatías, endocarditis y arritmias paroxísticas. El FOP, en particular, es más prevalente en ictus criptogénico en jóvenes. (Ntaios et al., 2015).

Estados protrombóticos

Trombofilias hereditarias: mutación del factor V Leiden, mutación de la protrombina, y deficiencias de proteínas C y S.
Trombofilias adquiridas: síndrome antifosfolípido, hiperhomocisteinemia.

Enfermedades autoinmunes y vasculitis

Las enfermedades autoinmunes producen ictus mediante distintos mecanismos: inflamación endotelial, trombosis arterial, vasculitis y alteraciones de la coagulación. En mujeres jóvenes, estas condiciones pueden estar subdiagnosticadas, especialmente cuando cursan con síntomas inespecíficos (Ornello et al., 2020).

En este grupo destacan: Lupus eritematoso sistémico, arteritis de takayasu, vasculitis primarias del sistema nervioso, enfermedad de behçet y síndrome antifosfolípido.

Consumo de sustancias psicoactivas

El consumo de drogas ilícitas es una causa bien reconocida de EVC en población joven. La cocaína multiplica el riesgo de EVC entre 5 y 7 veces; la cannabis puede inducir vasoconstricción cerebral; y las metanfetaminas producen hipertensión grave, vasculitis e incluso hemorragia intracraneal (George, 2020).

Factores relacionados con embarazo y puerperio

El embarazo representa un estado fisiológico protrombótico debido al aumento de factores de coagulación, disminución de proteínas anticoagulantes y estasis venosa. La mayoría de los EVC relacionados con gestación ocurren en el tercer trimestre o en las primeras seis semanas posparto. Aunque el riesgo absoluto es

bajo, estudios recientes sugieren que el embarazo duplica el riesgo de EVC en mujeres jóvenes (Ornello et al., 2020).

Factores de riesgo tradicionales

Aunque la etiología en jóvenes es más heterogénea, los factores clásicos siguen desempeñando un papel importante.

Hipertensión: Es el factor de riesgo más importante para el EVC isquémico a nivel global. Aunque históricamente se ha asociado a adultos mayores, ha mostrado un incremento significativo en adultos jóvenes, especialmente en hombres y en personas con sobrepeso u obesidad. La evidencia latinoamericana reporta que hasta un 30% de los adultos jóvenes con EVC presentan hipertensión, clínicamente relevante debido al impacto acumulativo del daño vascular (Choreño-Parra et al., 2019).

Diabetes: es un factor determinante en la patogénesis del EVC, ya que acelera el desarrollo de aterosclerosis, promueve inflamación vascular y afecta la microcirculación cerebral. Los jóvenes con diabetes tienen un riesgo de ictus entre dos y cuatro veces mayor que quienes no la padecen (George, 2020).

Dislipidemia: La dislipidemia, especialmente el aumento de LDL, triglicéridos, y la disminución del HDL, se relaciona directamente con la formación de placas ateromatosas, las cuales pueden generar estenosis arterial o desprender embolias.

Obesidad: constituye uno de los factores que más ha aumentado en población joven, especialmente en México (Reverté-Villarroya et al., 2023). La obesidad favorece la aterosclerosis por mecanismos como; resistencia a la insulina, estado inflamatorio crónico, dislipidemia aterogénica, disfunción endotelial, e incremento del estrés oxidativo. El exceso de tejido adiposo también se asocia a apnea obstructiva del sueño, un factor emergente implicado en EVC mediante alteraciones hemodinámicas y fenómenos de hipoxia intermitente (Lavie et al., 2014).

Tabaquismo: es uno de los factores de riesgo más importantes para el EVC en menores de 45 años. Su efecto nocivo implica; vasoconstricción, aumento en la agregación plaquetaria, incremento en la rigidez arterial, aceleración del daño endotelial y mayor susceptibilidad a trombosis. Su creciente prevalencia en edades tempranas explica parte del aumento de ictus en población joven.

Según estudios multicéntricos, la coexistencia de dos o más factores del síndrome metabólico incrementa significativamente el riesgo de EVC en menores de 45 años (Feigin et al., 2021).

En el estudio INTERSTROKE, los factores modificables contribuyeron a más del 90% del riesgo atribuible de ictus incluso en jóvenes (O'Donnell et al., 2016).

Factores de riesgo no tradicionales

Los factores no tradicionales han cobrado relevancia en este grupo, tales como:

- Estrés psicosocial crónico
- Trastornos del sueño
- Enfermedades autoinmunes (LES, SAF)
- Infecciones (VIH, sífilis)
- Contaminación ambiental
- Migraña con aura + anticonceptivos
- Drogas ilícitas (cocaína, metanfetaminas, cannabis)

Estudios recientes han demostrado que muchos de estos factores están subdiagnosticados o infravalorados en población joven, lo cual contribuye a retrasos diagnósticos y mayor proporción de ictus criptogénicos (Ornello et al., 2020).

Diagnóstico

El abordaje diagnóstico debe ser amplio, sistemático y orientado a identificar tanto las etiologías clásicas como las menos frecuentes.

Imagenología

- Tomografía computarizada para descartar hemorragia.
- Resonancia magnética con difusión para identificar isquemia temprana.
- Angio-RM o Angio-TC para evaluar disección, estenosis o vasculitis.
- Ultrasonido Doppler de vasos cervicales: para evaluar estenosis carotídea o alteraciones del flujo

La evaluación inicial debe seguir el principio de “tiempo es cerebro”, priorizando la identificación del subtipo de EVC y la elegibilidad para terapias de reperfusión. Los estudios de imagen son fundamentales en esta fase.

Evaluación cardiológica

- ECG y monitoreo Holter.
- Ecocardiograma transtorácico y transesofágico.

El electrocardiograma inicial identifica arritmias obvias; sin embargo, muchos jóvenes presentan arritmias paroxísticas que solo se detectan mediante monitoreo prolongado (Holter ≥ 24 h).

Laboratorio

- Panel metabólico.
- Perfil lipídico.
- Marcadores inflamatorios.
- Pruebas de coagulación.

Estudios avanzados

- Panel de trombofilia (Factor V Leiden, proteína C/S).
- Estudios autoinmunes: Anticuerpos antifosfolípidos, ANA, Anca, Complemento, etc .
- Estudios genéticos.

- Pruebas toxicológicas.

Estas herramientas permiten detectar causas específicas, especialmente en jóvenes sin factores tradicionales identificables.

Tratamiento

El tratamiento del EVC en jóvenes sigue los mismos principios universales:

- Reperfusión temprana**:** trombólisis IV en las primeras 4.5 horas y trombectomía mecánica en candidatos adecuados.
- Antiplaquetarios en las primeras 24–48 horas.
- Anticoagulación cuando la causa es cardioembólica.
- Rehabilitación iniciada precozmente.

La identificación precisa de la etiología es fundamental: tratar disección arterial, suspender anticonceptivos en migraña con aura, anticoagulación en SAF, abstinencia de sustancias, etc. La prioridad inicial es restaurar la perfusión cerebral, limitar el daño neuronal y prevenir recurrencias, pero el enfoque global debe contemplar una evaluación etiológica más amplia y un plan de rehabilitación ajustado a las necesidades funcionales y laborales de esta población (Campbell & Khatri, 2020).

Prevención

Implica control de enfermedades crónicas, adopción de estilos de vida saludables, evitar sustancias psicoactivas y seguimiento médico. La prevención secundaria busca evitar recurrencias con medicamentos y rehabilitación personalizada.

La prevención del EVC en adultos jóvenes requiere un enfoque diferente al de poblaciones mayores. Campañas educativas deben enfocarse en el control del tabaquismo, uso de sustancias, salud mental y promoción de actividad física desde edades tempranas. Además, la evaluación cardiovascular preventiva debería iniciarse antes de los 30 años en personas con antecedentes familiares. La evidencia respalda programas de detección precoz de hipertensión, dislipidemias y

diabetes en poblaciones jóvenes urbanas con estilos de vida sedentarios. La prevención secundaria también debe incluir consejería genética y acceso a rehabilitación cognitiva, ocupacional y emocional post-evento (Benjamin et al., 2018).

En América Latina, incluido México, existen desigualdades importantes en el acceso a servicios de neurología, imagenología avanzada y tratamiento de reperfusión. En jóvenes, esto se ve agravado por una menor percepción del riesgo tanto por parte de los pacientes como de los profesionales de salud. Diversos autores han señalado que el retraso en el diagnóstico en jóvenes se debe a la baja sospecha clínica inicial. Así mismo se ha demostrado que mejorar el acceso a unidades de ictus puede reducir la discapacidad hasta en un 30% (Béjot et al., 2012).

HIPÓTESIS

General

La prevalencia de la enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes entre 18 a 45 años del Hospital General Regional No.1 de Querétaro es mayor a lo reportado en la literatura.

Hipótesis específica:

H0: La prevalencia de la enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes de 18 a 45 años del Hospital General Regional No.1 de Querétaro es igual o menor que 15%

H1: La prevalencia de la enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes de 18 a 45 años del Hospital General Regional No.1 de Querétaro es mayor que 15%.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar la prevalencia del grupo etario de 18 a 45 años en pacientes que presentaron evento vascular cerebral isquémico en hospital general regional No.1 de la ciudad de Querétaro.

MATERIAL Y METODOS:

Diseño de la investigación:

El presente estudio se desarrolló bajo un diseño **descriptivo, transversal**, el grupo de pacientes evaluados fueron aquellos con enfermedad vascular cerebral isquémica como motivo de ingreso a hospitalización.

Universo de trabajo:

Se trabajó con un total de 205 expedientes de pacientes atendidos con el diagnóstico de evento cerebrovascular de tipo isquémico en el servicio de medicina interna durante los años 2022 y 2023 del Hospital General Regional No. 1 de Querétaro.

Población de estudio:

La población estuvo conformada por 26 expedientes de pacientes entre 18 a 45 años que fueron atendidos en el servicio de medicina interna con diagnóstico de evento cerebrovascular isquémico.

Lugar de investigación:

Hospital General Regional No. 1 de Querétaro del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Técnica muestral:

Se utilizó la técnica muestral no aleatoria por casos consecutivos empleando como marco muestral el listado de expedientes de pacientes atendidos en el servicio de medicina interna en 2 años.

Criterios de inclusión:

Se incluyeron expedientes clínicos de todos los pacientes atendidos en el lapso de 2022-2023 con diagnóstico de evento cerebral vascular isquémico diagnosticado clínicamente y confirmado por tomografía simple de cráneo con la presencia de zona de isquemia.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron los expedientes de pacientes que presentaron EVC hemorrágico y aquellos expedientes de pacientes con antecedente de evento cerebrovascular previo que fueron ingresados al servicio por complicación asociada a secuelas clínicas.

Criterios de eliminación:

Se eliminaron aquellos expedientes incompletos.

Plan de análisis estadístico:

Se realizó una revisión exhaustiva de expedientes y registros clínicos. La información se capturó en una base de datos y se validó para consistencia y valores perdidos.

Se aplicó estadística descriptiva: para variables cualitativas se estimaron frecuencias absolutas y relativas (%); para variables cuantitativas se evaluó previamente la normalidad (prueba de Shapiro–Wilk) y se resumieron como media ± desviación estándar para una distribución normal.
El análisis se realizó en IBM SPSS Statistics.

Definición de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA	UNIDAD DE MEDIDA
Enfermedad vascular cerebral isquémico	Un accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando coágulos de sangre u otras partículas obstruyen los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro.	Se determinará de acuerdo con la clínica manifiesta del paciente, corroborado por la evidencia en tomografía cerebral de zona hipodensa.	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Edad	Tiempo que ha vivido una pers ona o ciertos animales o veget ales.	Registro en expediente clínico de edad en años, corroborado por una identificación oficial.	Cuantitativa Discontinua	Años cumplidos hasta el momento del estudio
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina.	Se registrará el sexo de acuerdo al registro en el expediente clínico, corroborado a través de las características fenotípicas evaluado por el explorador	Cualitativa dicotómica	1.Masculino 2.Femenino
Diabetes	La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre	De acuerdo al registro en el expediente clínico	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Hipertensión arterial sistémica	La hipertensión arterial sistémica (HAS) es una enfermedad crónica, que se caracteriza por un aumento sostenido en las cifras de la presión arterial sistólica (PS) por arriba de 140 mmHg , y/o de la presión arterial diastólica (PD) igual o mayor a 90 mmHg.	Se determinará de acuerdo al registro en el expediente clínico, corroborado por medición de tensión arterial	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No

Obesidad	La obesidad, se define como el incremento del peso corporal, fundamentalmente la masa grasa con anormal distribución corporal,	Corroborado con medición de IMC mayor o igual a 30	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Tabaquismo	Intoxicación producida por el abuso del tabaco.	Se determinará de acuerdo a índice tabáquico, tomando en cuenta únicamente a partir del IT moderado (≥10-20)	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Uso de drogas ilícitas	Sustancia o preparado medica mentoso de efecto estimulant e, deprimente, narcótico o alu cinógeno.	Se registro de acuerdo con lo descrito en historia clínica del expediente clínico	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Embarazo previo	Embarazo es el término utilizado para describir el período en el cual un feto se desarrolla en el vientre o útero de una mujer.	Se registro de acuerdo con lo descrito en historia clínica del expediente clínico	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Uso de anticonceptivos	Empleo de medicamentos, dispositivos o cirugía para prevenir el embarazo.	Se registrará de acuerdo con lo descrito en historia clínica del expediente clínico	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Enfermedad autoinmune	Afección por la que el sistema inmunitario del cuerpo ataca los tejidos sanos propios porque los confunde con tejidos ajenos.	Se registrará de acuerdo a lo descrito en historia clínica del expediente clínico	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No

Arritmias	Es un problema con la frecuencia o el ritmo de los latidos cardíacos. El corazón puede latir demasiado rápido, demasiado lento o con un ritmo irregular.	Se registrará de acuerdo a lo descrito en historia clínica del expediente clínico y/o corroborado con electrocardiograma	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
Alcoholismo	Enfermedad ocasionada por el abuso de bebidas alcohólicas	Se registrará de acuerdo a lo descrito en historia clínica del expediente clínico	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No

Aspectos éticos:

La investigación se realizó bajo la aprobación del comité de ética y de investigación del hospital General Regional No. 1. Se respeto la confidencialidad de los participantes.

La investigación se realizó en conformidad con la normativa mexicana vigente y con apego a los principios de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, así como el Reglamento De La Ley General De Salud En Materia De Investigación Para La Salud. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capitulo 1, artículo 17, la presente investigación se considera de la siguiente categoría:

- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

En cuanto a la conciliación con principios éticos se valoró:

1.- Las hojas de instrumentos de recolección de datos contienen el nombre y número de filiación de las pacientes con fines de que si falta algún dato o existiera algún error en el llenado pueda corregirse. Estas se destruyeron una vez que se llenó la base de datos en el programa de cómputo donde se llevó a cabo el análisis estadístico y se corroboró que los datos son correctos.

2.- El archivo de la base de datos será resguardado por 5 años en la computadora institucional asignada al investigador responsable e investigador principal, los cuales cuentan con los mecanismos de seguridad informática institucional.

3.- Los datos no se compartieron con nadie fuera del equipo de investigación y para fines de auditoría; en caso de publicaciones no se identificará a los individuos participantes.

Beneficencia. Los datos obtenidos, nos permitieron identificar la prevalencia de EVC isquémico en pacientes de entre 18 a 45 años con el objetivo de darlos a conocer a las autoridades del HGR 1 y de la delegación Querétaro.

No Maleficencia. Al tratarse de un estudio transversal cuya participación de los investigadores es puramente observacional, y revisión de expedientes no se modifican variables fisiológicas o psicológicas de los individuos, por lo cual, no se exponen a riesgos a los sujetos de investigación.

Justicia. Se incluyeron los expedientes de los pacientes, independientemente de su religión, filiación política, nivel socioeconómico, género, prácticas sexuales u otra condición de discriminación potencial.

RESULTADOS

La prevalencia del grupo etario de 18 a 45 años que presentaron evento cerebrovascular isquémico con relación al total de eventos vasculares cerebrales isquémicos de todos los grupos etarios en los años 2022-2023 fue del 12.7% (n=26). En la tabla 1 se presenta la prevalencia para cada uno de los años.

Tabla 1. Prevalencia del grupo etario de 18 a 45 años con evc isquémico

Año	Prevalencia del grupo etario de 18 a 45 años
2022 (n=119)	11.8 %
2023 (n=86)	14 %
2022-2023 (n=205)	12.7%

En los pacientes del grupo etario de 18 a 45 años que presentaron evento cerebral vascular isquémico predominó el sexo femenino con 53.8% (n=14) y la edad promedio fue 36.5 años con desviación estándar de 6.95 con una prueba de normalidad de acuerdo con shapiro-wilk de 0.063.

La comorbilidad con mayor prevalencia fue hipertensión arterial sistémica en un 26.9% (n=7) y la obesidad se identificó en la misma prevalencia 26.9% (n=7). Otras comorbilidades incluyeron diabetes en un 15.3% (n=4), enfermedades autoinmunes en el 11.5% (n=3), arritmias no especificadas 7.6% (n=2).

Tabla 2. Características de pacientes

Características de pacientes	
Edad	36.5 años ± 6.95
Sexo	Mujer 14 (53.84%)

Tabla 3. Prevalencia de comorbilidades de pacientes de 18 a 45 años con evc isquémico

Comorbilidad	n=26
Hipertensión Arterial	7 (26.9%)
Diabetes tipo 2	4 (15.3%)
Enf. autoinmune	3 (11.5%)
Arritmia	2 (7.6%)
Obesidad	7 (26.9%)
Tabaquismo	6 (23.0%)
Alcoholismo	5 (15.3%)
Otras drogas	1 (3.8%)
Anticonceptivos orales	1 (3.8%)

El 50% de los pacientes de 18 a 45 años que presentaron evento vascular cerebral isquémico no refieren antecedente de comorbilidad y 30.8% (n=8) refieren dos comorbilidades. En la tabla 3 se presenta la información.

Tabla 4. Número de comorbilidades en pacientes de 18 a 45 años con evc isquémico

Número de Comorbilidad	Prevalencia (n=26)
0	13 (50.0%)
1	4 (15.4%)
2	8 (30.8%)
3	1 (3.8%)

La asociación más frecuente de comorbilidades fue entre hipertensión y obesidad con 15.4% (n=4), seguido de hipertensión y diabetes con 7.7% (n=2) esta misma prevalencia se dio para la asociación de diabetes y obesidad en un 7.7% (n=2).
Dentro de los hábitos presentes en el grupo estudiado de pacientes con EVC isquémico, se encontró que el tabaquismo estuvo presente en el 23.0% (n=6), seguido del alcoholismo en un 15.3% (n=5), otras drogas ilícitas en 3.8% (n=1) y el uso de anticonceptivos orales únicamente en el 3.8% (n=1).

Tabla 5.Comorbilidades asociadas en pacientes de 18 a 45 años con evc isquémico

Comorbilidades asociadas	Prevalencia (n=26)
HTA + DM	2 (7.7%)
HTA + OBESIDAD	4 (15.4%)
DM + ARRTIMIA	1 (3.8%)
DM+ OBESIDAD	2 (7.7%)
AUTOINMUNE + OBESIDAD	1 (3.8%)
ARRITMIA + OBESIDAD	1 (3.8%)

*Las prevalencias se expresan en porcentajes.

DISCUSION

Los resultados de este estudio muestran que el 12.7% de los casos de EVC correspondieron a adultos jóvenes entre 18 y 45 años, cifra que se ubica dentro de los rangos reportados en la literatura internacional, donde se estima que entre el 10 y 15% de todos los ictus ocurren en este grupo etario (Ekker et al., 2018; George, 2020). Esta similitud sugiere que, aun en un hospital de referencia regional, el comportamiento epidemiológico del ictus en jóvenes sigue tendencias globales descritas en análisis multicéntricos.

Un hallazgo relevante en esta investigación fue el predominio femenino (53.8%) dentro de los casos de ictus isquémico en jóvenes. Aunque numerosos estudios han documentado un mayor riesgo en hombres jóvenes (Feigin et al., 2021), investigaciones específicas han demostrado una creciente incidencia en mujeres de entre 25 y 45 años, atribuida a factores como el uso de anticonceptivos hormonales, migraña con aura, embarazo o presencia de enfermedades autoinmunes (Ornello et al., 2020). Este comportamiento coincide parcialmente con lo observado en nuestra muestra, donde, aunque el uso de anticonceptivos orales solo estuvo presente en el 3.8%, sí se documentaron enfermedades autoinmunes en el 11.5% de las pacientes, lo cual puede contribuir al mayor riesgo vascular en mujeres jóvenes.

La edad promedio fue de 36.5 años, similar a lo reportado en estudios latinoamericanos donde la media oscila entre 34 y 39 años (Vargas-Murcia et al., 2021). Esto confirma que el EVC isquémico en jóvenes afecta principalmente a adultos en etapas laborales activas, con implicaciones sociales y económicas importantes.

Con respecto a los factores de riesgo, la hipertensión arterial y la obesidad fueron las comorbilidades más frecuentes, ambas con una prevalencia del 26.9%**,** seguidas por diabetes tipo 2 (15.3%) y enfermedades autoinmunes (11.5%). Estos hallazgos concuerdan con los resultados del estudio INTERSTROKE, el cual demostró que

más del 90% del riesgo atribuible de EVC isquémico en jóvenes está relacionado con factores modificables, particularmente hipertensión, diabetes, dislipidemia, tabaquismo y obesidad (O'Donnell et al., 2016).

En este sentido, se obtuvo que la asociación más frecuente entre comorbilidades fue la combinación hipertensión + obesidad (15.4%), seguida de hipertensión + diabetes (7.7%) y diabetes + obesidad (7.7%), lo que refleja la creciente prevalencia de síndrome metabólico en edades tempranas, particularmente en países con alta carga de obesidad como México. De acuerdo con el Global Burden of Disease (2021), esta transición epidemiológica está impulsando un aumento sostenido del EVC en menores de 45 años (Feigin et al., 2021).

En cuanto a los hábitos de consumo, se identificó tabaquismo en el 23% y alcoholismo en el 15.3% de los pacientes. El tabaquismo continúa siendo uno de los principales factores prevenibles de EVC en menores de 45 años, con evidencia suficiente de su relación directa con aterogénesis acelerada, disfunción endotelial y aumento del riesgo trombótico (WHO, 2019). Aunque el consumo de otras drogas ilícitas tuvo una prevalencia baja (3.8%), su relevancia clínica es alta; la literatura señala que sustancias como cocaína o metanfetaminas pueden aumentar el riesgo de ictus entre cinco y siete veces (George, 2020).

Resulta relevante que el 50% de los pacientes no presentaban ninguna comorbilidad conocida**,** lo que concuerda con literatura que señala que hasta un 30–40% de los ictus en jóvenes pueden ser criptogénicos o asociados a mecanismos no tradicionales (Ntaios et al., 2015; Yaghi et al., 2017). Sin embargo, esta clasificación requiere, por definición, un **estudio etiológico completo**, que incluya evaluación cardiológica avanzada, estudios de trombofilia, pruebas inmunológicas y monitoreo prolongado del ritmo cardiaco. En el contexto de este estudio, **no se dispone de información suficiente para confirmar que dichos estudios hayan sido realizados de manera sistemática** en los pacientes sin comorbilidades identificadas.

Esta situación representa una **limitante importante del estudio**, ya que, en ausencia de un abordaje diagnóstico integral, **no es posible clasificar con certeza estos eventos como criptogénicos**. Asimismo, impide conocer si detrás de estos casos existían causas menos frecuentes pero relevantes, como foramen oval permeable, arritmias paroxísticas no detectadas, estados protrombóticos, enfermedades autoinmunes o disecciones arteriales.

Es altamente probable que muchos de estos pacientes **no hayan sido estudiados de forma completa**, lo cual no necesariamente refleja una omisión individual, sino una realidad estructural del hospital y del sistema de atención. En la práctica cotidiana, **no existe una cultura establecida de abordaje etiológico del EVC en adultos jóvenes**, especialmente cuando no se identifican factores de riesgo clásicos al ingreso. Estudios como el ecocardiograma transesofágico, el monitoreo Holter prolongado o los paneles de trombofilia suelen ser de acceso limitado, requieren tiempos prolongados o se difieren para seguimiento ambulatorio.

Aunque en teoría estos estudios podrían realizarse posteriormente vía consulta externa, en la práctica **muchos pacientes jóvenes no completan el seguimiento**, ya sea por dificultades administrativas, falta de citas, pérdida de continuidad en la atención o baja percepción del riesgo una vez resuelto el evento agudo. Como consecuencia, se pierde la oportunidad de establecer una causa definitiva y de implementar estrategias de prevención secundaria dirigidas.

Desde esta perspectiva, la ausencia de comorbilidades documentadas en una proporción significativa de los pacientes **no necesariamente implica que el evento haya ocurrido sin causa**, sino que probablemente refleja **un abordaje etiológico incompleto**. Este hallazgo debe interpretarse no solo como una limitación del estudio, sino también como una **área de oportunidad para la mejora en la atención hospitalaria**.

La identificación de esta brecha resalta la necesidad de implementar protocolos específicos para el estudio del EVC en adultos jóvenes, esto permitiría mejorar la

clasificación de los eventos, optimizar la prevención secundaria y reducir el riesgo de recurrencia en una población que se encuentra en plena etapa productiva.

En este sentido, aunque el estudio no permite determinar con certeza la etiología de todos los casos sin comorbilidades, **sí pone en evidencia una problemática real y frecuente en la práctica clínica**, y aporta información valiosa para impulsar cambios en los procesos de atención y seguimiento de los pacientes jóvenes con EVC isquémico.

Finalmente, la prevalencia del 12.7% refuerza la importancia de fortalecer estrategias de prevención, sobretodo en mujeres jóvenes, en quienes convergen factores biológicos (autoinmunidad, hormonas), ambientales y conductuales. La evidencia internacional señala que mejorar el acceso a diagnóstico temprano, promover estilos de vida saludables y aumentar la detección de factores no tradicionales podría reducir significativamente la incidencia de EVC en adultos jóvenes (OPS, 2021; Feigin et al., 2021).

En conjunto, los resultados de este estudio son congruentes con la evidencia internacional y regional, pero aportan datos locales que resaltan la necesidad de identificación precoz de comorbilidades y programas preventivos dirigidos específicamente a población joven en México.

CONCLUSIONES

La prevalencia de EVC isquémico en adultos jóvenes encontrada en este estudio (12.7%) puede considerarse elevada en el contexto latinoamericano, y representa un hallazgo de relevancia clínica y epidemiológica, dado que el EVC es una entidad que clásicamente se asocia a adultos mayores.

El perfil de factores de riesgo observado (predominio de hipertensión, obesidad y tabaquismo) coincide con las tendencias descritas a nivel mundial hacia la aparición de enfermedades cardiovasculares en edades más tempranas. No obstante, la alta proporción de pacientes sin comorbilidades identificadas subraya la necesidad de ampliar la investigación hacia etiologías no tradicionales.

Se requieren mas estudios prospectivos en la región latinoamericana con el fin de diseñar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas. La identificación temprana de factores de riesgo y la implementación de programas de prevención dirigidos a este grupo etario podrían contribuir significativamente a reducir la carga de discapacidad y los costos asociados a esta patología.

En conclusión, este estudio aporta evidencia relevante sobre la prevalencia de EVC isquémico en adultos jóvenes en México, y sienta las bases para futuras investigaciones orientadas a mejorar el perfil epidemiológico y las intervenciones preventivas en la población latinoamericana.

PROPUESTAS

De acuerdo a los resultados obtenidos de este estudio, proponemos fortalecer las medidas dirigidas a la detección y control temprano de los factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes. En particular, la hipertensión y la obesidad ya que fueron las dos comorbilidades más frecuentes en nuestra población, requieren un abordaje preventivo más activo desde el primer nivel de atención.

Otro aspecto relevante es la capacitación del personal de urgencias y primer contacto para elevar la sospecha diagnóstica en jóvenes, especialmente considerando que una proporción importante de los pacientes no presentaba comorbilidades previas. Reconocer que el EVC también ocurre en personas sin factores de riesgo tradicionales ayudaría a reducir retrasos diagnósticos y mejorar el pronóstico funcional.

También se recomienda agilizar el acceso a estudios de neuroimagen y promover la creación de unidades ictus en el hospital, dado su impacto demostrado en la reducción de discapacidad y en la mejora de la recuperación a largo plazo.

Finalmente, una vez establecido el diagnóstico de EVC isquémico, es indispensable mejorar el abordaje etiológico durante la hospitalización. Muchos pacientes jóvenes egresan sin una causa clara, lo cual dificulta prevenir recurrencias. Para ello, sería de gran utilidad ampliar la disponibilidad de estudios inmunológicos, pruebas de trombofilia, evaluación cardiológica completa (incluyendo ecocardiograma transesofágico y monitoreo Holter prolongado) y estudios vasculares más detallados. Contar con estas herramientas dentro del propio hospital permitiría que el paciente egresara con un diagnóstico más preciso y con un plan de seguimiento más claro y efectivo.

BIBLIOGRAFIA

American Heart Association. (2022). *Actualización de estadísticas 2022: Resumen de datos.* https://www.heart.org

Arauz, A., Ruíz-Franco, A., Velasco, M., & México, S. (2012). Enfermedad vascular cerebral. *Revista de Neurología, 55*, 1–10.

Bejot, Y., Bailly, H., Graber, M., Garnier, L., Laville, A., Dubreuil, C., ... Giroud, M. (2012). Impact of a stroke unit on patient outcome: A population-based study in Dijon, France. *Stroke, 43*(11), 3028–3033. https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.666800

Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., ... Muntner, P. (2018). Heart Disease and Stroke Statistics—2018 Update. *Circulation, 137*(12), e67–e492. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558

Campbell, B. C. V., & Khatri, P. (2020). Stroke. *The Lancet, 396*(10244), 129–142. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31179-X

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

Choreño-Parra, J. A., Carnalla-Cortés, M., & Guadarrama-Ortiz, P. (2019). Enfermedad vascular cerebral isquémica: Revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *Medicina Interna de México, 35*(1), 61–79. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000100061

Conde-Cardona, G., Medrano-Carreazo, J. C., Parada-Artunduaga, D., Maldonado-Brigante, M., Quintero-Marzola, D., Yepes-Caro, A., ... Rodríguez, M. (2021). Caracterización de accidentes cerebrovasculares en población colombiana. *Acta Neurológica Colombiana, 37*(1), 39–48. https://doi.org/10.22379/24224022361

Donkor, E. S. (2018). Stroke in the 21st century: A snapshot of the burden, epidemiology, and quality of life. *Stroke Research and Treatment, 2018*, 3238165. https://doi.org/10.1155/2018/3238165

Ekker, M. S., Boot, E. M., Singhal, A. B., Tan, K. S., Debette, S., Tuladhar, A. M., ... de Leeuw, F.-E. (2018). Epidemiology, aetiology, and management of ischaemic stroke in young adults. *The Lancet Neurology, 17*(9), 790–801. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30233-3

Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., ... Vos, T. (2021). Global burden of stroke and risk factors, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Neurology, 20*(10), 795–820. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0

Figueroa Casanova, R., Patiño Rodríguez, H. M., Téllez Villa, J. A., Torrado Varón, M. A., Figueroa Legarda, J. S., Saavedra Henao, J. D., ... Ramírez, G. (2022). Experiencia en el manejo del ataque cerebrovascular isquémico en dos centros de tercer nivel de Ibagué (Colombia). *Acta Neurológica Colombiana, 38*(1), 12–22. https://acnweb.org/es/acta-neurologica/volumen-38-2022

George, M. G. (2020). Risk factors for ischemic stroke in younger adults: A focused update. *Stroke, 51*(4), 729–735. https://www.ahajournals.org/journal/str

Madsen, T. E., Khoury, J. C., Leppert, M., Alwell, K., Moomaw, C. J., Sucharew, H., ... Kleindorfer, D. O. (2020). Temporal trends in stroke incidence over time by sex and age in the GCNKSS. *Stroke, 51*(4), 1070–1076. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32078459/

Ntaios, G., Papavasileiou, V., Makaritsis, K., & Michel, P. (2015). Association of homocysteine with ischemic stroke subtypes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 24*(4), 929–938. https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.11.005

O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., ... Yusuf, S. (2016). Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): A case-control study. *The Lancet, 388*(10046), 761–775. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2

Organización Mundial de la Salud. (2019). *La OMS presenta un nuevo informe sobre las tendencias mundiales del consumo de tabaco.* https://www.who.int/es/news/item/19-12-2019-who-launches-new-report-on-global-tobacco-use-trends

Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Las enfermedades del corazón siguen siendo la principal causa de muerte en las Américas.* https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas

Orozco Burbano, J. D., Urbano Albán, D. C., & Zamora Bastidas, T. Ó. (2022). Paciente joven con accidente cerebrovascular isquémico: ¿Se debe buscar una trombofilia? *Revista Médica de Risaralda, 28*(1), 105–113. https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/24715

Ornello, R., Canonico, M., Merki-Feld, G. S., Kurth, T., Lidegaard, Ø., MacGregor, E. A., ... Sacco, S. (2020). Migraine, low-dose combined hormonal contraceptives,

and ischemic stroke in young women: A systematic review. *The Lancet Neurology, 19*(3), 236–245. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30400-1

Reverté-Villarroya, S., Suñer-Soler, R., Sauras-Colón, E., Zaragoza-Brunet, J., Fernández-Sáez, J., & Lopez-Espuela, F. (2023). Ictus isquémico y factores de riesgo vascular en el adulto joven y el adulto mayor: Estudio retrospectivo de base comunitaria (2011–2020). *Atención Primaria, 55*. https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27

Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., ... Vinters, H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the AHA/ASA. *Stroke, 44*(7), 2064–2089.
http://my.americanheart.org/statements

World Health Organization. (2006). *Neurological disorders: Public health challenges.* https://www.who.int/publications/i/item/neurological-disorders-public-health-challenges

Vargas-Murcia, J. D., Isaza-Jaramillo, S. P., & Uribe-Uribe, C. S. (2021). Factores de riesgo y causas de ACV isquémico en pacientes jóvenes (18–49 años) en Colombia: Una revisión sistemática. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría, 59*(2), 113–124.

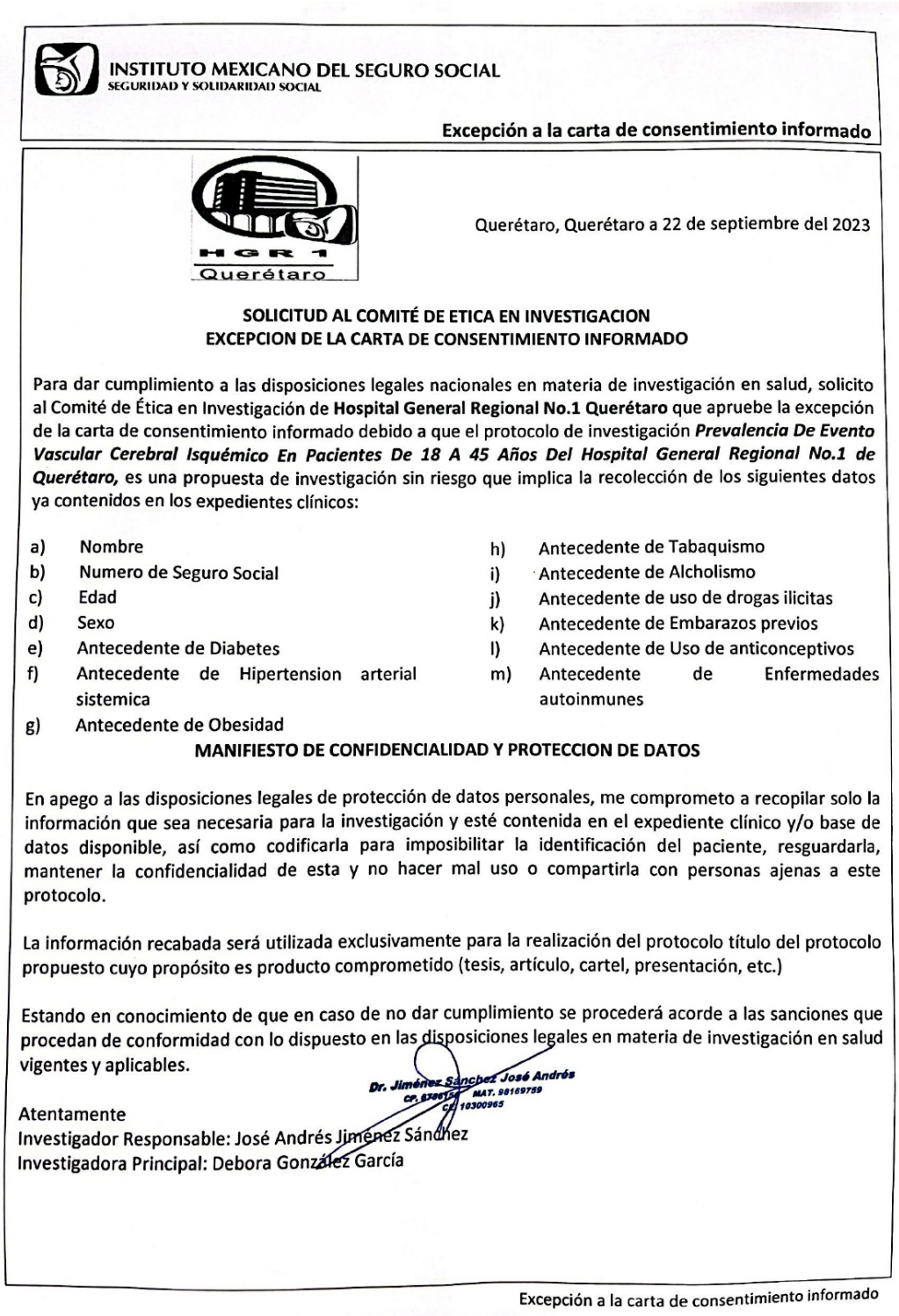
ANEXOS

Hoja de recolección de datos

Fecha de recolección: ___/_____/___		
Numero de expediente: _____ Numero de seguro social: _____ Fecha de evento cerebrovascular: ___/_____/____		
Edad: _____ Sexo: F ☐ M ☐		
	1. SI	2. NO
Diabetes		
Hipertension arterial sistemica		
Obesidad		
Tabaquismo		
Alcoholismo		
Uso de drogas ilicitas		
Embarazo Previo		
Uso de anticonceptivos		
Enfermedad autoinmune		
Arritmias		
Otra enfermedad/condición:		
¿Cuenta con TAC de cráneo?		
¿Conversión a hemorrágico?		

Excepción a la carta de consentimiento informado

Al tratarse de un estudio basado en la revisión de expedientes clínicos, no aplica el consentimiento informado.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Excepción a la carta de consentimiento informado

HGR 1 Querétaro

Querétaro, Querétaro a 22 de septiembre del 2023

SOLICITUD AL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION
EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Hospital General Regional No.1 Querétaro** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación ***Prevalencia De Evento Vascular Cerebral Isquémico En Pacientes De 18 A 45 Años Del Hospital General Regional No.1 de Querétaro,*** es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

a) Nombre
b) Numero de Seguro Social
c) Edad
d) Sexo
e) Antecedente de Diabetes
f) Antecedente de Hipertension arterial sistemica
g) Antecedente de Obesidad
h) Antecedente de Tabaquismo
i) Antecedente de Alcholismo
j) Antecedente de uso de drogas ilicitas
k) Antecedente de Embarazos previos
l) Antecedente de Uso de anticonceptivos
m) Antecedente de Enfermedades autoinmunes

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo título del protocolo propuesto cuyo propósito es producto comprometido (tesis, artículo, cartel, presentación, etc.)

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Dr. Jiménez Sánchez José Andrés
CP. 87001 MAT. 98169759
CED. 10300965

Atentamente
Investigador Responsable: José Andrés Jiménez Sánchez
Investigadora Principal: Debora González García

Excepción a la carta de consentimiento informado