



Universidad Autónoma De Sinaloa
Instituto Mexicano De Seguro Social
Facultad De Medicina
Coordinación De Posgrado E Investigación
Hospital General De Zona No 3 Con Medicina Familiar
“Dr. Héctor González Guevara”
Mazatlán, Sinaloa

**“Efectividad En La Aplicación De La Escala RACE
En Pacientes Con Sospecha De Evento Vascular Cerebral
En El Servicio De Urgencias”**

TESIS

Que presenta

Sara Marcela Amaya Gil

Como requisito para obtener
el grado de especialidad en:

Urgencias Médico Quirúrgicas

Director de Tesis

Dra. Lucía Mercado Heredia

Mazatlán, Sinaloa

Marzo 2024



Dirección General de Bibliotecas
Ciudad Universitaria
Av. de las Américas y Blvd. Universitarios
C. P. 80010 Culiacán, Sinaloa, México.
Tel. (667) 713 78 32 y 712 50 57
dgbuas@uas.edu.mx

UAS-Dirección General de Bibliotecas

Repositorio Institucional Buelna

Restricciones de uso

Todo el material contenido en la presente tesis está protegido por la Ley Federal de Derechos de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

Queda prohibido la reproducción parcial o total de esta tesis. El uso de imágenes, tablas, gráficas, texto y demás material que sea objeto de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente correctamente mencionando al o los autores del presente estudio empírico. Cualquier uso distinto, como el lucro, reproducción, edición o modificación sin autorización expresa de quienes gozan de la propiedad intelectual, será perseguido y sancionado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial
Compartir Igual, 4.0 Internacional



DRA. LUCIA MERCADO HEREDIA

Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas laborando en Hospital General de Zona No 3 con Medicina Familiar, en Mazatlán, Sinaloa desde hace 6 años, actualmente perteneciendo a la plantilla vespertina del servicio de Urgencias. Participante de directora de tesis en esta primera generación de residentes de Urgencias Médico-Quirúrgicas.

LIC. BLANCA MARÍA ARIAS VALENZUELA

Licenciada en Comercio Internacional. Colaboradora e Investigador metodológico, encargada de Biblioteca del Hospital General de Zona No 3 con Medicina Familiar, en Mazatlán, Sinaloa; por más de 30 años, participante de foros nacionales de Ciencias, Investigadora Nacional en SIRELCIS. Asesora de tesis desde el 2006 hasta 2024 en más de 345 tesis, asesora de Medicina Semipresencial UAS-IMSS-IPN-UNAM.

Agradecimientos

"A Valeria, Jetzabel, así como a mi familia querida,

Esta tesis es el fruto de un camino lleno de aprendizaje, desafíos y crecimiento, y ustedes han sido los pilares que me han sostenido en cada paso. Valeria, tu amistad y apoyo han sido un regalo invaluable; tu creencia en mis habilidades me regresa la confianza cuando dejo de creer en mí. Jetzabel, tu constante aliento y amor han sido mi motor en cada etapa de esta travesía, y a ti te debo mi más profundo agradecimiento por tu amor incondicional.

A mi mamá y mi querido abuelito, ustedes son la raíz de mi existencia y el faro que guía mi camino. Su apoyo y amor han sido el cimiento sobre el cual construyo mis logros. Cada sacrificio y enseñanza han sido la fuerza impulsora detrás de mis metas.

A cada uno de ustedes, mi gratitud es infinita. Esta tesis no solo representa mi esfuerzo individual, sino también el fruto del amor, apoyo y sacrificio que han brindado. Gracias por ser mi fuente de inspiración y motivación constante.

Con amor y gratitud, dedico este logro a Valeria, Jetzabel, mamá y mi querido abuelito, quienes han sido mi fuente de fuerza y cariño a lo largo de este viaje."

ÍNDICE GENERAL

I. RESUMEN.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	3
III. MARCO TEÓRICO	5
IV. JUSTIFICACIÓN	11
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
VI. OBJETIVOS	13
VII. HIPÓTESIS	14
VIII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	16
Inclusión	16
Exclusión	16
Eliminación.....	16
MÉTODOS Y PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN	17
IX. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	18
X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	19
XI. ASPECTOS ÉTICOS	20
XII. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.....	21
XIII. RESULTADOS.....	22
XIV. DISCUSIONES.	26
XV. CONCLUSIONES.	27
XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
XVIII. ANEXOS	31
CONSENTIMIENTO INFORMADO	31
ESCALA RACE.....	32

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.

Tabla 1. Variables universales de mayo 2021 a octubre 2022 en el HGZ No. 3 n=143. Se describen las características generales de nuestra población.....	23
Gráfico 1. Presencia de comorbilidades en población de pacientes con sospecha de Evento Vascular Cerebral en el HGZ No. 3 n=101	24
Gráfico 2. Tiempo de evolución de síntomas en población de pacientes con sospecha de Evento Vascular Cerebral en el HGZ No. 3 n=101	24
Gráfico 3. Puntaje de Escala RACE en población de pacientes con sospecha de Evento Vascular Cerebral en el HGZ No. 3 n=101	25

ABREVIATURAS

EVC: Evento Vascular Cerebral

HGZ 3: Hospital general de zona número 3.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RACE: Rapid Arterial Occlusión Evaluation

RESUMEN

Título: Efectividad en la aplicación de la escala RACE en pacientes con sospecha de Evento Vascular Cerebral en el servicio de urgencias. **Autores:** Mercado L, Arias B, Amaya S

Introducción: La enfermedad vascular cerebral (EVC) es un síndrome clínico de desarrollo rápido debido a una perturbación focal de la función cerebral de origen vascular. La escala de RACE es una simplificación de la escala de NIHSS para el reconocimiento temprano del EVC. La importancia del abordaje temprano para minimizar las complicaciones de la patología, nos invita a explorar el uso de esta escala. **Objetivo:** Determinar si la escala RACE es efectiva como herramienta auxiliar para diagnóstico temprano en pacientes con sospecha de evento vascular cerebral en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona n°3 c/MF de Mazatlán Sinaloa. **Material Y Métodos: Tipo de estudio:** Cuantitativo **Diseño de estudio:** Observacional, Transversal Descriptivo. **Población:** Pacientes >18 años ambos sexos que acuden al servicio de Urgencias. **Lugar:** HGZ N°. 3 Mazatlán Sinaloa. **Tiempo:** De Mayo del 2021 al Octubre del 2022 **Tipo de muestra:** Por conveniencia. **Criterios Inclusión:** Pacientes ambos sexos >18 años, que presenten deterioro neurológico asociado a diagnóstico presuntivo de EVC, contesten por ellos mismos, deseen participar en el estudio, firmen consentimiento informado. **Exclusión:** Pacientes con deterioro neurológico asociado con traumatismo craneoencefálico o descompensación metabólica, que no deseen participar en estudio, sin firma de consentimiento. **Eliminación:** Pacientes con antecedentes de EVC. **Factibilidad y aspectos éticos:** El estudio se realizará en los pacientes designados dentro de este hospital de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la declaración de Helsinki y sus enmiendas. **Resultados:** En puntaje de la escala RACE G1 obtuvo 21 (60.8%) con riesgo alto y 62 (52.7%) con riesgo bajo. En el G2 29 (52.7%) tuvieron riesgo alto y 26 (47.2%) riesgo bajo. **Conclusiones:** La fue correcta ya que la escala de RACE evidenció puntajes altos en los pacientes; lo cual brinda una herramienta útil en área de primer contacto para agilizar la pesquisa de aquellos pacientes con sospecha de EVC.

Palabras Clave: Evento Vascular Cerebral, Enfermedad Vascular Cerebral, EVC, RACE

ABSTRACT

Title: Effectiveness in the application of the RACE scale in patients with suspected Stroke in the emergency department. **Authors:** Mercado L, Arias B, Amaya S **Introduction:** Cerebrovascular disease (CVD) is a clinical syndrome characterized by rapid development due to focal disruption of cerebral function of vascular origin. The RACE scale is a simplification of the NIHSS scale for the early recognition of Stroke. The importance of early intervention to minimize complications of the pathology prompts us to explore the use of this scale. **Objective:** To determine if the RACE scale is effective as an auxiliary tool for early diagnosis in patients with suspected stroke in the emergency department of General Hospital Zone No. 3 c/MF in Mazatlán Sinaloa. **Materials and Methods: Study type:** Quantitative **Study design:** Observational, Cross-sectional Descriptive. **Population:** Patients >18 years of both sexes who attend the Emergency Department. **Location:** HGZ No. 3 Mazatlán Sinaloa. **Time:** From May 2021 to October 2023 **Sample type:** Convenience. **Inclusion Criteria:** Patients of both sexes >18 years old, presenting neurological deterioration associated with a presumptive diagnosis of Stroke, able to answer for themselves, willing to participate in the study, and signing informed consent. **Exclusion Criteria:** Patients with neurological deterioration associated with cranioencephalic trauma or metabolic decompensation, those unwilling to participate in the study, and those without signed consent. **Elimination:** Patients with a history of Stroke. Feasibility and ethical aspects: The study will be conducted on designated patients within this hospital in accordance with the provisions of the General Health Law on Health Research and the Declaration of Helsinki and its amendments. **Results:** In the RACE scale score, Group 1 obtained 21 (60.8%) with high risk and 62 (52.7%) with low risk. In Group 2, 29 (52.7%) had high risk and 26 (47.2%) had low risk. **Conclusions:** The approach was correct as the RACE scale showed high scores in patients; this provides a useful tool in the primary care area to expedite the screening of those patients with suspected stroke.

I. INTRODUCCIÓN

El registro más antiguo que se tiene sobre el sistema nervioso se remonta a descripciones realizadas en el antiguo Egipto, como el Papiro quirúrgico de Edward Smith, el cual data alrededor del 3500 a.C. Sin embargo, el primer registro relacionado al infarto cerebral y la enfermedad cerebrovascular se brinca hasta cerca del 400 a.C. donde Hipócrates describe a esta patología como “apoplejía” por la instauración súbita de síntomas acompañados de parálisis. A pesar de ser una enfermedad detectada a lo largo de la historia, no fue hasta la década de los 50’s cuando la American Heart Association (AHA) impulsó la clasificación de la enfermedad vascular cerebral, seguida de una revolución de diagnóstico y manejo de ésta patología a lo largo de la segunda mitad del siglo XX.⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define por enfermedad vascular cerebral (EVC) como “un síndrome clínico de desarrollo rápido debido a una perturbación focal de la función cerebral de origen vascular y de más de 24 horas de duración”.

En el espectro clínico de esta enfermedad se incluyen el evento vascular cerebral isquémico y el ataque isquémico transitorio, que clásicamente eran diferenciados con base en la duración del cuadro clínico, no obstante, actualmente se usan los hallazgos radiológicos para clasificarlos. De esta manera, se entiende como evento vascular cerebral isquémico al deterioro neurológico súbito y focal con evidencia de un infarto en los estudios de imagen, mientras que el ataque isquémico transitorio se caracteriza por un déficit transitorio seguido de recuperación rápida de las funciones neurológicas (generalmente en menos de una hora) sin evidencia de cambios permanentes asociados con infarto en las imágenes cerebrales⁽²⁾.

“El tiempo es cerebro” en la enfermedad vascular cerebral, esto es en referencia a que en esta patología cada minuto cuenta, por lo tanto, está en las manos del personal de urgencias, no perder ningún minuto, al ser el primer contacto médico para las personas que acuden por enfermedad cerebrovascular, haciendo la diferencia entre una persona que fallece o perdura con complicaciones a largo plazo; y una persona que quede con secuelas mínimas por su pronto actuar.

Bajo este principio, buscamos la aplicación de la escala RACE, la cual es una simplificación de la escala NIHSS, para el reconocimiento temprano del evento vascular cerebral. Si bien esta escala ha sido creada para su implementación de forma extrahospitalaria, el poco tiempo que se cuenta para la consulta de primer contacto por la sobrepoblación en el departamento de Urgencias y la importancia del abordaje temprano para minimizar las complicaciones de la patología, nos invita a explorar el uso de esta escala dentro del área de primer contacto.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con la Guía de Práctica Clínica de 2017 el concepto de enfermedad vascular cerebral (EVC) se refiere a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados por un proceso patológico. El término ictus representa de forma genérica un grupo de trastornos que incluyen: el infarto cerebral, la hemorragia cerebral y la hemorragia subaracnoidea. ‘Ictus’ es un término latino que, al igual que su correspondiente anglosajón – stroke–, significa ‘golpe’; ambos describen perfectamente el carácter brusco y súbito del proceso. Son sinónimas las denominaciones de enfermedad cerebral vascular, accidente cerebrovascular, ataque cerebrovascular y apoplejía. ⁽³⁾

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” define a la enfermedad vascular cerebral como un padecimiento neurológico que se presenta de manera súbita y que puede provocar secuelas o la muerte de quienes la presentan. Es un evento que se produce por la obstrucción o ruptura de un vaso sanguíneo produciendo la interrupción del flujo sanguíneo o el derrame de éste. ⁽⁴⁾

Con base a los datos proporcionados por la OMS, se observa que cada año cerca de 795 000 personas experimentan un evento nuevo o recurrente; aproximadamente 610 000 de estos son casos nuevos y 185 000 recurrentes. Se considera la principal causa de invalidez permanente en Estados Unidos. Se ha incrementado según la Secretaría de Salud en México en menores de 65 años. Con relación a invalidez, se considera la quinta causa a nivel nacional, representando el 5,12 % de todos los dictámenes en el país⁽⁴⁾.

El EVC representa a nivel mundial la tercera causa de muerte con aproximadamente 5 millones de defunciones anuales, siendo sólo superada por la enfermedad isquémica coronaria y el cáncer. Lamentablemente, es en los países en vías de desarrollo en donde existe un incremento en la incidencia y prevalencia de la EVC. En México, en el año 2013 el EVC representó la tercera causa de muerte entre la población mayor de 65 años con 24,445 defunciones⁽⁵⁾.

La incidencia de EVC 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⁽⁶⁾. 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⁽⁷⁾.

Por lo anterior, debemos poner atención en los factores de riesgo. Como se mencionó previamente, el riesgo de padecer un infarto cerebral incrementa con la edad, llegando al doble de probabilidad de padecerlo después de los 55 años, tanto en hombres como en mujeres. Este riesgo incrementa aún más cuando el paciente tiene antecedentes patológicos como hipertensión, enfermedad coronaria o dislipidemia. Cerca del 60% de los infartos cerebrales ocurren en pacientes con antecedente de ataque isquémico transitorio.

Los factores de riesgo los podemos dividir en modificables y no modificables. Dentro de los no modificables tenemos: edad, sexo, raza, tensión arterial, genética.

Factores de riesgo modificables: hipertensión, tabaquismo, uso de alcohol y otras drogas, sedentarismo, dislipidemia, dieta, diabetes, fibrilación auricular y genética. La genética contribuye tanto en modificables, como no modificables. ⁽⁸⁾ Incluso se ha descrito la presencia de periodontitis con mayor asociación sólida respecto al EVC, demostrando tener relación clínica con agentes proinflamatorios y microorganismos periodontopatógenos, principalmente. ⁽⁹⁾

La American Heart Association monitorea siete factores de riesgo y comportamientos claves que aumentan el riesgo de ECV, para enfrentarlos proponen: ejercicio físico, dieta saludable, buen peso corporal, no fumar, control de la presión arterial y de los niveles de colesterol y de la glucosa en sangre. ⁽¹⁰⁾

Respecto a la fisiopatología, una oclusión que cause isquemia puede generar fenómenos trombóticos y embólicos. En la trombosis, el flujo sanguíneo se ve afectado por una

disminución en el calibre de los vasos y eventual oclusión debido a la formación de placas ateroscleróticas lo que conlleva al infarto trombótico. En un infarto de origen embólico, el flujo sanguíneo que disminuye en la región cerebral afectada produce estrés celular severo y muerte celular (necrosis). La necrosis se acompaña de disrupción de la membrana celular, inflamación de los organelos celulares y se vierte el contenido celular hacia el espacio extracelular, con pérdida funcional de las neuronas. Otros eventos clave que contribuyen a la fisiopatología del infarto cerebral son la inflamación, falla energética a nivel celular, la pérdida de homeóstasis, acidosis, aumento de niveles de calcio intracelular, excitotoxicidad, toxicidad mediada por radicales libres, citotoxicidad mediada por citoquinas, activación del complemento, alteración de la barrera hematoencefálica, activación de la glía, estrés oxidativo y la infiltración de leucocitos. ⁽⁸⁾

Es importante recalcar que después de la oclusión del vaso cerebral, un volumen de tejido estructuralmente intacto, pero con alteraciones funcionales; rodea el núcleo isquémico. Este tejido se conoce como área de penumbra isquémica y es el blanco de las intervenciones terapéuticas porque puede ser rescatado para mejorar el deterioro neurológico y la recuperación del paciente. En esa zona es donde ocurre la cascada de eventos neuroquímicos secundarios a la disminución en el aporte de oxígeno que se traduce en depleción energética. Seguido de ello ocurre la disrupción de la homeostasia iónica, liberación de glutamato con exotoxicidad, disfunción de canales de calcio, liberación de radicales libres, pérdida de la integridad de la membrana celular, cambios celulares por necrosis y apoptosis. Asimismo, el centro del infarto está formado por tejido muerto como resultado de los eventos de la cascada desencadenada por la isquemia. ⁽²⁾

De forma general, como principal sintomatología de la enfermedad cerebrovascular tenemos: entumecimiento de un lado corporal, de rápida instauración, hemiparesias; problemas visuales; alteraciones del habla y su comprensión. Puede aparecer afasia, agnosia y otros trastornos como: alteraciones motoras, pérdida del equilibrio, problemas en la coordinación motora y cefalea intensa repentina ⁽¹¹⁾

Pero siendo más específicos, el cuadro clínico depende de dos importantes factores: la localización y el tamaño del vaso o área afectada:

- Circulación cerebral anterior: Compuesta por las arterias carótida interna, cerebral anterior y cerebral media.

Cuando se afecta la arteria cerebral anterior, la sintomatología predominante es hemiparesia e hipoestesia contralateral de predominio crural, disartria, incontinencia urinaria, apatía, abulia, desinhibición y mutismo acinético en caso de daño bilateral.

En el caso de la arteria cerebral media, cuando se afecta la porción proximal, se presenta hemiplejía e hipoestesia contralateral, hemianopsia homónima, desviación forzada de la mirada, alteración del estado de conciencia y afasia si se afecta el hemisferio dominante. Si se afecta la porción medial, hay predominio de hemiparesia e hipoestesia contralateral, disartria, afasia si se afecta el hemisferio dominante. Con la porción distal, se presenta más afectación de funciones corticales como el lenguaje, así como disgrafía, discalculia, agrafoesia y apraxias.

- Circulación cerebral posterior: Compuesta por las arterias cerebral posterior, basilar y vertebral.

Una afectación de la arteria cerebral posterior involucra alteraciones del campo visual contralateral, agnosia visual, ceguera cortical o crisis visuales. En cambio, si se presenta alteración a nivel vertebrobasilar, pueden presentar compromiso cerebeloso o troncoencefálico de acuerdo con la arteria afectada. Cuando se afecta la punta de la arteria basilar, habrá compromiso del estado de conciencia, alteraciones pupilares u oculomotoras, cerebelosas, y compromiso motor de las cuatro extremidades, que en caso de no ser identificado y tratado, condiciona la muerte en pocas horas.⁽¹²⁾

El enfoque ordenado, basado en las guías internacionales de atención del EVC isquémico agudo, nos permite una ventana de tiempo de hasta 4,5 horas para trombólisis intravenosa y de hasta 6 horas para realizar trombectomía mecánica en pacientes con oclusión de gran vaso y neuroimágenes con evidencia de penumbra isquémica realizando por resonancia

magnética, lo que mejora los desenlaces clínicos y las complicaciones a corto y mediano plazo.⁽¹³⁾

En los hospitales de segundo nivel, contamos con el fármaco para la trombólisis intravenosa, por lo cual, una vez que contamos con una hora de inicio definida del EVC, con afectación de un territorio vascular concreto y la presencia de un déficit neurológico determinado, el siguiente paso es conocer si es de naturaleza isquémica o hemorrágica. Para ello se cuenta con suficiente evidencia del uso de la tomografía computarizada (TAC) como la resonancia magnética (RMN) durante la fase aguda del EVC⁽¹³⁾

La saturación de los servicios hospitalarios de urgencias se ha incrementado en los últimos años, es un problema de todas las unidades hospitalarias. La utilización inadecuada y masiva de estos servicios se debe a diferentes motivos, entre los principales que se identifican están: accesibilidad al medio hospitalario, recursos sanitarios y el método de utilizarlos, atender pacientes con patología no urgente (>70%), alta tasa de derivación de pacientes muy ancianos y multienfermos, pacientes multifrecuentadores, factores estacionales, personal sanitario insuficiente o con inadecuada preparación, retraso en la realización de ingresos o en el transporte en ambulancia y falta de espacio físico para el ingreso a hospitalización (probablemente la causa más importante).⁽¹⁴⁾ Todos estos factores retrasan la identificación y abordaje de las urgencias reales como el EVC; por lo cual, el uso de las escalas prehospititarias, nos permite hacer una identificación rápida ante la sospecha de ésta patología.

Para identificar a los pacientes con sospecha de evento vascular cerebral en el servicio de urgencias se aplicará la escala de RACE, la cual fue diseñada a partir de una modificación de seis ítems de la escala NIHSS que más se asocian con la presencia de oclusión aguda de grandes vasos.

Los criterios que constituyen dicha escala son para conocer de manera prospectiva la validación de ictus agudo, siendo una puntuación mayor o igual a 5 relacionada a la presentación de oclusión de grandes vasos.⁽¹⁵⁾

IV. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad cerebrovascular es la segunda causa de muerte en todo el mundo y la primera causa neurológica de discapacidad. El evento vascular cerebral (EVC) isquémico representa 80% de todos los eventos cerebrovasculares. Ocurre por lo general en personas mayores a 65 años y 60% de los individuos afectados son sujetos de raza afroamericana en quienes los cuadros son más severos. Dos tercios de las muertes por EVC ocurren en países subdesarrollados.⁽²⁾

En México la situación de la enfermedad cerebrovascular se ha estudiado poco en ensayos epidemiológicos. La bibliografía disponible describe que el evento vascular cerebral isquémico es la forma más frecuente de enfermedad vascular cerebral en nuestro país y causa entre 50 y 70% de los casos, seguido de la hemorragia intraparenquimatosa, hemorragia subaracnoidea, el ataque isquémico transitorio y la trombosis venosa cerebral.⁽²⁾

La incidencia estimada de acuerdo con el estudio BASID (Brain Attack Surveillance in Durango) es de 230 casos por cada 100,000 habitantes, afecta principalmente a individuos ancianos con media de edad de 64 años.⁶ No existe concordancia entre los estudios realizados respecto a la predilección por algún género, porque algunos trabajos reportan mayor incidencia en mujeres mientras que otros hacen lo mismo en hombres.⁽²⁾

El factor de riesgo más importante en nuestra población de padecer un evento vascular cerebral isquémico es la hipertensión, seguida de la diabetes mellitus. La mortalidad por este padecimiento en México es de 28.3 por cada 100,000 habitantes.⁽²⁾

Este trabajo es factible ya que en este hospital general de zona se cuenta con un número elevado de pacientes que acuden al departamento de urgencias presentando deterioro neurológico y a los cuales no se les aplica una encuesta rápida que agilice el diagnóstico temprano de una patología donde el tiempo es clave para minimizar las complicaciones.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El EVC es una emergencia neurológica frecuente, con 17 millones de casos anuales en el mundo, y es la segunda causa de muerte después de la enfermedad coronaria, con 6,5 millones de pérdidas al año. Representa una alta carga de morbilidad y genera altos costos en atención médica inicial, tratamiento y rehabilitación en los distintos sistemas de salud del mundo. Por eso, en los últimos años se han desarrollado múltiples terapias de manejo que buscan disminuir la mortalidad, brindando funcionalidad y calidad de vida. Es vital dar a conocer las nuevas herramientas disponibles para el diagnóstico oportuno, desde la estandarización de la angiotomografía cerebral como estudio inicial hasta técnicas de perfusión por tomografía y resonancia magnética cerebral, que permiten establecer el núcleo del infarto y el área circundante potencialmente salvable.⁽¹⁶⁾

Sinaloa cuenta con 1,875,702 derechohabientes; 475,628 en Mazatlán de los cuales 319,202 son mayores de 18 años. Al 2019 se contaban 157 pacientes con enfermedad cerebrovascular. Actualmente no se tiene una cifra exacta de la incidencia de esta patología, igualmente no se cuenta con una escala que pueda ser utilizada de forma práctica para un diagnóstico asertivo en aquellos pacientes con sospecha de EVC.

Por lo cual nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la efectividad de la escala RACE en pacientes con sospecha de evento vascular cerebral en el servicio de urgencias del hospital general de zona n°3 c/MF de Mazatlán Sinaloa).

VI. OBJETIVOS

General

- Determinar si la escala RACE es efectiva como herramienta auxiliar para diagnóstico temprano en pacientes con sospecha de evento vascular cerebral en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona n°3 c/MF de Mazatlán, Sinaloa.

Específicos

- Conocer sexo y edad de pacientes predominante con sospecha de EVC
- Conocer antecedentes familiares de EVC
- Identificar antecedentes personales patológicos de pacientes con sospecha de EVC
- Conocer tiempo de evolución de inicio de síntomas

VII. HIPÓTESIS

De Trabajo

- La aplicación de escala RACE es efectiva para diagnóstico temprano de evento vascular cerebral en pacientes del servicio de urgencias del Hospital General de Zona N°3 c/MF de Mazatlán, Sinaloa.

Nula

- La aplicación de escala RACE no es efectiva para diagnóstico temprano de evento vascular cerebral en pacientes del servicio de urgencias del Hospital General de Zona N°3 c/MF de Mazatlán, Sinaloa.

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DE ESTUDIO: Observacional, Trasversal, Descriptivo.

TIPO DE ESTUDIO: Cuantitativo tipo Encuesta.

POBLACIÓN: Pacientes >18 años ambos sexos que acuden al servicio de Urgencias con sospecha de EVC, en el Hospital General de Zona N°3 c/MF de Mazatlán, Sinaloa.

LUGAR: Hospital General De Zona No 3 Con Medicina Familiar “Dr. Héctor González Guevara” Ejercito Mexicano Y Amistad S/N, Mazatlán, Sinaloa.

TAMAÑO DE MUESTRA: 101

MUESTREO: No probabilística.

TEMPORALIDAD: Se incluirán todos los pacientes que cumplan con los criterios de selección y que acudan al servicio de Urgencias, en el Hospital General de Zona N°3 c/MF de Mazatlán, Sinaloa, comprendido de Mayo 2021 a Octubre 2022.

MUESTRA: Pacientes >18 años que acudan a Consulta en el servicio de Urgencias con sospecha de EVC, del Hospital General de Zona N°3 c/MF de Mazatlán, Sinaloa, comprendido de Mayo 2021 a Octubre 2022.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión

- Pacientes ambos sexos >18 años
- Pacientes que presenten deterioro neurológico asociado a diagnóstico presuntivo de EVC
- Que contesten por ellos mismos
- Que deseen participar en el estudio
- Que firmen consentimiento informado

Exclusión

- Pacientes con deterioro neurológico asociado con traumatismo TCE
- Pacientes con deterioro neurológico asociado a descompensación metabólica
- Encuestas incompletas
- Que no deseen participar en el estudio
- Sin firma de consentimiento

Eliminación

- Pacientes con antecedentes de EVC

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN

Se pedirá la autorización de la directora de la unidad, Dra. Felicitas Obeso Aguirre y al jefe de servicio de Urgencias Dr. Pavel Francisco Sánchez Aguirre para la realización de este estudio. Ya con la autorización se abordará a todo paciente que acuda al departamento de urgencias con sospecha de EVC. Se le explicará el motivo del estudio y si decide participar se le pedirá que firme un consentimiento informado el cual no afecte su integridad ni a su familia.

Ya con el consentimiento, se aplicará la escala RACE para diagnóstico de EVC empezando con variables universales: sexo, edad, escolaridad, estado civil. Seguido por antecedentes familiares de EVC, antecedentes personales patológicos, tiempo de evolución de síntomas. Continuando con rubros de la escala: paresia facial, paresia de brazo afectado, paresia de pierna afectada, desviación oculo-cefálica, agnosia/afasia.

Con el total de muestras requeridas se llenará una base de datos en Excel de Microsoft Office para tener totales y resultados.

X. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	ESCALA	MEDICION	UNIDAD DE MEDICION
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza. Último nivel académico que se cursó.	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC en rubro de variables universales	Cualitativa	Ordinal	Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura/ Maestría Doctorado
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC en rubro de variables universales	Cualitativa	Dicotomica	Femenino Masculino
Edad	Tiempo que ha vivido contando desde su nacimiento.	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC en rubro de variables universales	Cuantitativa	Intervalo	18-20 20-40 41-60 >60
Estado civil	Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC en rubro de variables universales	Cualitativa	Nominal	Casado Soltero Unión Libre Viudo Divorciado
Antecedentes Familiares de EVC	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC en rubro de variables universales	Cualitativa	Nominal	Abuelos si no Padres si no Otros si no
Antecedentes personales	Registro de las enfermedades que afectaron o afectan al paciente y que se encuentra o encontraba en tratamiento.	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC en rubro de variables universales	Cualitativa	Nominal	Hipertensión Diabetes Obesidad Tabaquismo Alcoholismo Drogas Enfermedad cardíaca
Tiempo de evolución de inicio de síntomas	Tiempo por el cual se han presentado los síntomas de sospecha de EVC	De acuerdo a respuesta de Escala RACE de diagnóstico de EVC	Cuantitativa	Intervalo	1-1 hora 2-3 horas 4-5 horas >6
EVC	Síndrome clínico de desarrollo rápido debido a una perturbación focal de la función cerebral de origen vascular y de más de 24 horas de duración	De acuerdo a exploración física y estudios de gabinete con evidencia de alteración en circulación cerebral	Cualitativa	Dicotómica	Presente Ausente
Escala RACE	Modificación de la escala NIHSS para la determinación de la presencia de oclusión aguda de grandes vasos	De acuerdo a rubros de observación clínica de médico tratante de Escala RACE de diagnóstico de EVC: Paresia facial, paresia de brazo afectado, paresia de pierna afectada, desviación oculo-cefálica, agnosia/afasia.	Cualitativa	Ordinal	<4 bajo riesgo oclusión grandes vasos >5 Alto riesgo de oclusión de grandes vasos

X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizará un análisis descriptivo haciendo uso de medidas de tendencia central y dispersión de los datos a través de medias y desviaciones estándar para el caso de variables continuas. Serán utilizadas medidas de dispersión (media, mediana, moda, rango, desviación estándar, etcétera, según se trate de variables paramétricas o no paramétricas); se efectuará el análisis estadístico correspondiente y se elaborará en base a estos el análisis mediante estadística descriptiva en base a los objetivos del presente trabajo de investigación.

La presentación de los datos será a través de herramientas de estadística descriptiva, a criterio del investigador, asimismo serán utilizadas herramientas graficas generadas por medio de la Excel de Microsoft Office 2013 para Windows como gráficos de pastel y barras, se utilizará paquete estadístico Epiinfo para χ^2 , OR y P

XI. ASPECTOS ETICOS

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en los reglamentos de la ley general de Salud en materia de investigación de salud, en el Instituto Mexicano del Seguro Social, bajo las recomendaciones de la investigación biomédica adoptada en la 18va asamblea mundial de Helsinki, Finlandia en 1964 y Tokio, Japón en 1975, la cual describe una serie de principios éticos que sirvan para orientar a los pacientes en estudio al momento de realizar una investigación médica. Propone como propósito de la investigación en humanos el mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, además introduce el consentimiento informado como necesidad antes de la investigación. Por tales motivos para este estudio se solicitará la participación voluntaria de los pacientes a estudiar, así como se dará información clara sobre la investigación y el uso de los datos obtenidos de los cuestionarios y se entregara un consentimiento informado para su firma si el paciente acepta participar en la investigación, también se le aclara que es libre de negarse a la investigación y que esto no tendrá repercusión sobre su persona.

NOM-012-SSA-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos Considerando el reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente en México y según lo escrito en el artículo 17 en el cual se clasifica la investigación como una investigación con riesgo mínimo ya que el paciente solo aportara datos obtenido por medio de cuestionario. Según el artículo 20 estos datos serán obtenidos de forma voluntario y previamente informada y pidiendo su colaboración de forma libre y sin repercusiones y el reglamento de la Ley General de salud en Materia de Investigación para la salud lo cual quedara plasmado con la firma de un consentimiento informado (adjuntado a anexos) el cual se le entregara a los participantes y se le explicara correctamente en qué consiste la investigación (^{18,19})

XII. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

El presente estudio se efectuó en las instalaciones del Hospital General De Zona No 3 Con Medicina Familiar “Dr. Héctor González Guevara” con dirección en Ejercito Mexicano Y Amistad S/N, en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa.

Su elaboración así como el trabajo de campo será a cargo del residente Amaya Gil Sara Marcela de segundo año de la especialidad en urgencias médico quirúrgicas, con la asesoría del Doctor especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas (Lucía Mercado Heredia), Lic. Blanca María Arias Valenzuela

La utilización y costos de recursos materiales, como papelería, fotocopiado, impresión, planeación de organigrama corren a cargo del investigador.

XIII. RESULTADOS

Se aplicaron 108 encuestas de las cuales se eliminaron 7 por no cumplir criterios de inclusión quedando un total de 101 encuestas aplicadas divididas en 2 grupos: “G1” correspondiente a hombres (46) y “G2” correspondiente a mujeres (55).

Tabla 1

Variables universales

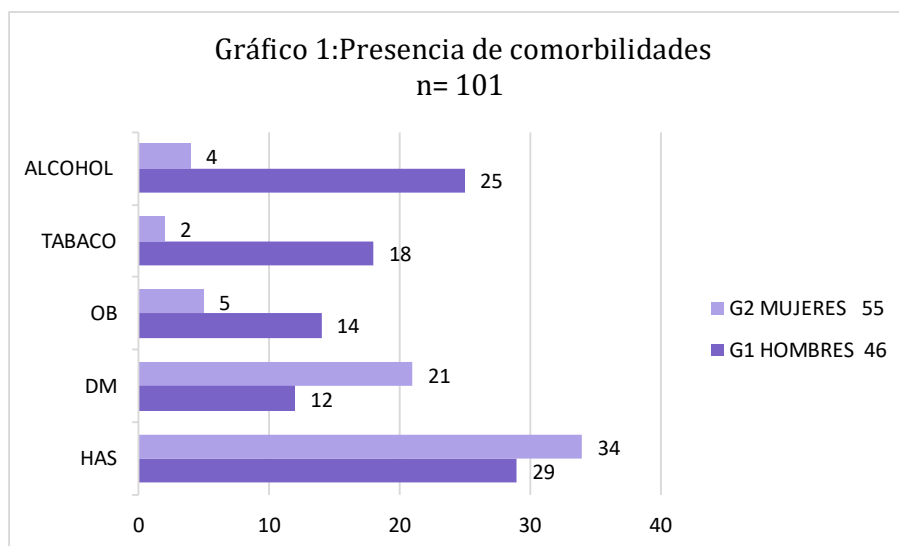
n = 101

Factor		G1 – Hombres		G2 – Mujeres	
		n = 46	%	n = 55	%
Edad	18 – 20	0	0	0	0
	20 – 30	0	0	0	0
	31 – 40	2	4.3	0	0
	41 – 50	0	0	3	5.4
	51 – 60	9	19.5	11	20
	61 – 70	10	21.7	13	23.6
	> 71	25	54.3	28	50.9
Escolaridad	Baja (analfabeta/primaria)	21	45.6	30	54.5
	Media (secundaria/bachillerato)	23	50	21	38.1
	Alta (Técnica/Licenciatura/Posgrado)	2	4.3	14	25.4
Estado civil	Casado (Casado/unión libre)	31	67.3	41	74.5
	Soltero (soltero/viudo/divorciado)	15	32.6	14	25.4
Antecedentes familiares de EVC	No	46	100	55	100
	Sí	0	0	0	0

Antecedentes personales patológicos	Hipertensión Arterial	29	63	39	70.9
	Diabetes	12	26	21	38.1
	Obesidad	14	39.1	5	9
	Tabaquismo	18	39.1	2	3.6
	Alcoholismo	25	54.3	4	7.2
Tiempo de evolución	<1 hora	0	0	0	0
	1-2 horas	6	13	0	9
	2-3 horas	2	4.3	3	5.4
	3-4 horas	2	4.3	8	14.5
	4-5 horas	11	23.9	6	10.9
	>5 horas	25	54.3	38	69
Puntaje de Escala RACE	Bajo (0-4)	18	39.1	29	52.7
	Alto (5-9)	28	60.8	26	47.2

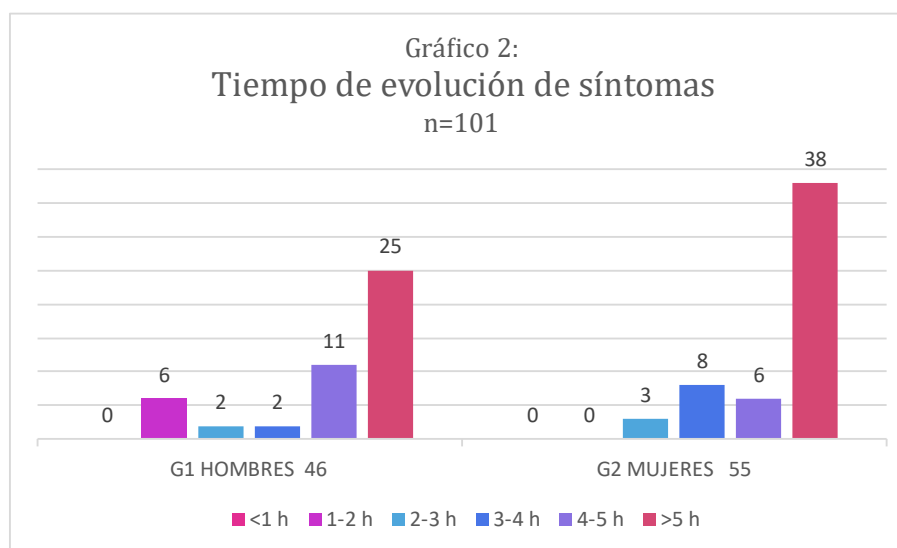
RESULTADOS DE ACUERDO A LA ENCUESTA APLICADA

En variables universales la edad predominante fue mayor a 70 años, 53 (52.4%) en ambos grupos, únicamente 2 en G1 (4.3%) tenían de 31 a 40 y 3 en G2 de 41 a 50 años. En escolaridad del G1 23 (50%) y del G2 30 (54%.4) corresponden a baja; respecto al estado civil fueron 72 (71.2%) casados o en unión libre en ambos grupos. El 100% de los encuestados comentaron no contar con familiares con antecedentes de EVC.

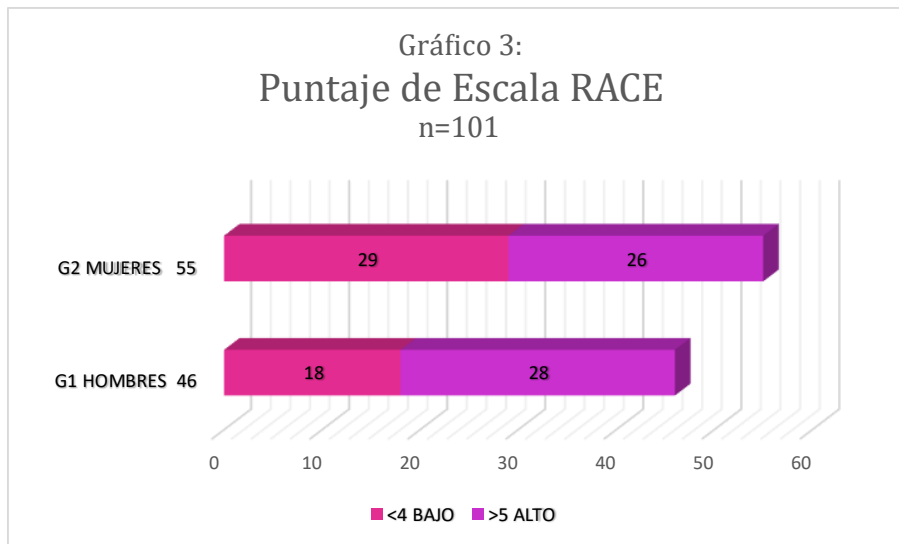


RESULTADOS DE ACUERDO A LA ENCUESTA APLICADA

En antecedentes personales patológicos predominó en ambos grupos la hipertensión arterial con 63 (62.3%) en total de ambos sexos. En el G1 secundó el alcoholismo con un total de 25 (54.3%) y en G2 la diabetes tipo 2 con 21 (38.1%).



Al interrogar a los pacientes sobre el inicio de sintomatología 63 (62.3%) de ambos grupos refirieron > 5 horas, seguido por 11 (23.9%) de 4 a 5 horas del G1 y 8 (14.5%) de 3 a 4 horas.



En puntaje de la escala RACE G1 obtuvo 21 (60.8%) con riesgo alto y 25 (52.7%) con riesgo bajo. En el G2 29 (52.7%) tuvieron riesgo alto y 26 (47.2%) riesgo bajo.

XIV. DISCUSIONES.

La edad predominante fue mayor a 70 años. Escolaridad baja, estado civil predominante fue casados o en unión libre. Ningún paciente refirió antecedentes heredofamiliares de EVC. La hipertensión prevalece como el factor de riesgo predominante.

La escala RACE forma parte del grupo de escalas más utilizadas y mejor validadas a nivel mundial, junto con LAMS, CPSSS Y NIHSS. De acuerdo con Carrera Giraldo, la escala clínica ideal debe buscar el equilibrio entre un uso sencillo y un diseño riguroso. En el trabajo realizado por Carrera se demuestra una sensibilidad alta (del 85%) con un VPP de 42%, remarcando que la validación prospectiva en el ámbito prehospitalario y en una cohorte extensa de pacientes con la sospecha clínica de ictus agudo es uno de los puntos más fuertes de la escala RACE. El VPP es un buen indicador de eficacia real de una prueba diagnóstica, pues traduce la probabilidad de padecer una enfermedad (la oclusión arterial de grandes vasos, en este caso) cuando el resultado es positivo (una puntuación igual o mayor a 5 en la escala de RACE). Dicha escala se ha utilizado en la valoración prehospitalaria de los pacientes con sospecha clínica de EVC, siendo capaz de clasificar correctamente a 71% de pacientes y reducir el tiempo medio entre llegada del paciente al hospital y el inicio de tratamiento.

Los resultados de esta tesis demuestran que 53.4% de los pacientes con EVC obtuvieron puntaje alto en la escala RACE comparando con Dictson et. quienes aplicaron la escala a 440 pacientes, de los cuales 50.7% (vs 50.4% en esta tesis) y del total de pacientes, 146 (33.2%) obtuvieron un porcentaje igual o mayor a 5 puntos. Así mismo remarcan que en su estudio, la mayoría de pacientes referían un tiempo de inicio de sintomatología menor a 4.5 horas (76.1), mientras que en nuestro estudio, el 62,3% de pacientes comenzaron con sintomatología mayor a 5 horas, lo cual limita el abordaje terapéutico en aquellos candidatos a tratamiento fibrinolítico por contar con menos de 4.5 horas de sintomatología para realizarlo.

XV. CONCLUSIONES.

Nuestra hipótesis fue correcta ya que la escala de RACE evidenció puntajes altos en los pacientes; lo cual brinda una herramienta útil en área de primer contacto para agilizar la pesquisa de aquellos pacientes con sospecha de EVC.

XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	May- Ago 2021	Sep Dic 2022	Ene Abr 2022	May Jul 2022	Ago Oct 2022	Nov Dic 2022	Ene- Feb 2023	Mar – May 2023	Jun- Sep 2023	Oct 2023
TITULO										
BUSQUEDA DE INFORMACIÓN ANTECEDENTES										
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION OBJETIVOS, MATERIAL Y METODO										
CONSIDERACIONES ÉTICAS Y BIBLIOGRAFIA										
TRABAJO DE CAMPO: RECOLECCION DE DATOS (ENCUESTAS)										
ANALISIS DE RESULTADOS. DISCUSION Y CONCLUSIONES										
PRESENTACION DE PROTOCOLO TERMINADO										

XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paciaroni, Maurizio, and Julien Bogousslavsky. "The history of stroke and cerebrovascular disease." *Handbook of clinical neurology* 92 (2008): 3-28b.
2. Choreño-Parra, José Alberto, Martha Carnalla-Cortés, and Parménides Guadarrama-Ortíz. "Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto." *Medicina interna de México* 35.1 (2019): 61-79.
3. GPC. *Diagnostico y tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquemica en el segundo y tercer nivel de atención.* 2017
4. López GE, Acosta ME, Montelongo KA, Barba CH. Años laborales perdidos en la enfermedad vascular cerebral por invalidez en Baja California, México Introducción. Según la OMS la Enfermedad. *Revista Cubana de Salud y Trabajo.* 2019;20(2):48-51.
5. Ruiz-Sandoval, José L., 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* 18.1 (2017): 42-53
6. De la Garza-Longoria, Rodolfo Sergio, et al. "Incidencia de enfermedad cerebrovascular en un servicio de Medicina Interna." *Medicina interna de México* 34.6 (2019): 874-880.
7. Ramírez-Alvarado, Gabriela, and Bernarda Téllez-Alanís. "Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en México: ausencia de registro de las secuelas cognitivas." *Revista Mexicana de Neurociencia* 17.2 (2016): 59-70.
8. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and treatment of stroke: present status and future perspectives. *International journal of molecular sciences.* 2020 Jan;21(20):7609
9. Estrada JR, Domínguez SL, Cristóbal LF. Asociación de periodontitis con enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson y evento cerebrovascular isquémico: revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Periodontología.* 2019 Aug 12;10(1-2):6-12.
10. del Busto JE. Cerebrovascular diseases as health problem. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía.* 2019;9(2):1-7.

11. Donoso Noroña RF, Gómez Martínez N, Rodríguez Plasencia A. Manejo inicial y tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico. Una visión futura. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. 2021;8(SPE3).
12. Alfonso CG, Reyes AE, García V, Fajardo AR, Torres I, Casas JC. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Universitas Medica. 2019 Jun 25;60(3):1-7.
13. Martínez NM, Mosquera IE, Moreira KM, Casquete KK. Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico. RECIMUNDO. 2019 Dec 22;3(4):177-93.
14. Aragón Medina ER, Martínez Contreras AM, López Parra F, Dautt Silva J, Magaña Méndez A. Motivos de referencia al servicio de urgencias del primer al segundo nivel de atención. Atención Familiar. 2020 Jan;27(1):32-7.
- 15 Carrera Giraldo D. Validación de la escala RACE tras su implementación en Cataluña: una herramienta clínica para la identificación prehospitalaria de los pacientes con un ictus isquémico agudo por una oclusión arterial de gran vaso. Universitat Autònoma de Barcelona; 2019.
16. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M. Heart disease and stroke statistics-2017 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2017;135:146-603.
17. NOM-012-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos
18. Reglamento de la Ley general de salud en Materia de Investigación para la Salud. Publicado en el Diario oficial de la federación al día 06 de Enero de 1987. Ultima reforma publicada DOF 04-06-2014.
19. Dickson RL, Crowe RP, Patrick C, Crocker K, Aiken M, Adams A, Gleisberg GR, Nichols T, Mason C, Panchal AR. Performance of the RACE score for the prehospital identification of large vessel occlusion stroke in a suburban/rural EMS service. Prehospital emergency care. 2019 Feb 20.

XVIII. ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

 <p>IMSS SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL</p>	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</p>	
Nombre del estudio:	APLICACIÓN DE LA ESCALA RACE EN PACIENTES CON SOSPECHA DE EVENTO VASCULAR CEREBRAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS	
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.	
Lugar y fecha:	Hospital General De Zona N°3 con M/F Dr. Héctor González Guevara , ejército mexicano y amistad s/n en Mazatlán, Sinaloa . De Julio de 2022 a Octubre 2023.	
Número de registro:	Pendiente.	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Justificación: La enfermedad cerebrovascular es la segunda causa de muerte en todo el mundo y la primera causa neurológica de discapacidad. El evento vascular cerebral (EVC) isquémico representa 80% de todos los eventos cerebrovasculares. En México la situación de la enfermedad cerebrovascular se ha estudiado poco en ensayos epidemiológicos. La bibliografía disponible describe que el evento vascular cerebral isquémico es la forma más frecuente de enfermedad vascular cerebral en nuestro país y causa entre 50 y 70% de los casos. El factor de riesgo más importante en nuestra población es la hipertensión, seguida de la diabetes mellitus. La mortalidad por este padecimiento en México es de 28.3 por cada 100,000 habitantes. Objetivo: Determinar si la escala RACE es efectiva como herramienta auxiliar para el diagnóstico temprano en pacientes con sospecha de evento vascular cerebral en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 3° de Mazatlán Sinaloa.</p>	
Procedimientos:	Se aplicará la escala RACE para el reconocimiento temprano del evento vascular cerebral. . Esta evalúa la existencia de 6 ítems: paresia facial, paresia de brazo afectado, paresia de pierna afectada, desviación oculo-cefálica, agnosia/afasia.	
Posibles riesgos y molestias:	Riesgo de nulo a mínimo, ya que sólo llenará la encuesta aplicar.	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ayuda a acelerar el tiempo de atención para la realización de estudios complementarios en caso de que haya alto puntaje para la presencia de un evento vascular cerebral.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Una vez concluida la investigación se canalizará al departamento de fomento de la salud y departamento de Enseñanza e investigación para que lo oriente e instrucción (clases sobre el tema) para el buen anejo de los insumos de protección para evitar contagios covid-19a.	
Participación o retiro:	Voluntario, usted podrá abandonar el estudio en el momento que usted lo decida, esto no afectará la atención médica que usted recibe en el instituto.	
Privacidad y confidencialidad:	Los datos que se obtengan en este estudio solo serán conocidos y analizados por el investigador, colaboradores y el comité de ética 2503, con esto se respetará la confidencialidad de la información obtenida.	
En caso de colección de Exámenes de gabinete.		
		No autoriza que se tome.
		Si autorizo que se tome solo para este estudio.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	En este hospital se cuenta con el tratamiento disponible para manejo de EVC, igualmente con el departamento de enseñanza para la capacitación continua de las áreas en aprendizaje y de médicos de base pertenecientes a la unidad hospitalaria.	
Beneficios al término del estudio:	Implementación de la escala en el servicio de urgencias.	
Investigador Responsable:	Dra. Lucia Mercado Heredia. Matrícula IMSS 99107836, Médico especialista en Urgencias Médico-Quirúrgicas. Hospital General de Zona N°3 c/Med. Fam. Mazatlán, Sinaloa. Teléfono: (6692315791). Correo electrónico: .com, Sirelcis, Dom. Ejército Mexicano S/N col. Sembradores de la amistad c.p. 82146 Mazatlán Sinaloa	
Colaboradores:	LIC. BLANCA MA.ARIAS VALENZUELA Técnico de biblioteca encargado del HGZ#3 con UMF, correo electrónico: blanca.arias@imss.gob.mx / blancabiblioteca@gmail.com, Tel. 6699847866 Ext. 31315, Dom. Ejército Mexicano S/N col. Sembradores de la amistad c.p. 82146 Mazatlán Sinaloa. DRA. AMAYA GIL SARA MARCELA, Residente de Urgencias Médico Quirúrgicas del HGZ#3 con UMF, correo electrónico: Amaya.meds@gmail.com, Tel. 6699847866 Ext. 31315, Dom. Ejército Mexicano S/N col. Sembradores de la amistad c.p. 82146 Mazatlán Sinaloa.	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Dr. Carlos Augusto Lugo Leal. Presidente del comité de ética en investigación; Adscripción, Coordinación de Enseñanza e Investigación en Salud, UMF N°46, Culiacán Sinaloa. Correo electrónico: draugustolugo@gmail.com , Matrícula 99271902, tel. 667787493 o al tel. de la UMF46 7177294 o al comité de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unida de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx		
<p>_____</p> <p>Nombre y firma del sujeto</p>	<p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>	
<p>_____</p> <p>Testigo 1</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____</p> <p>Testigo 2</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	
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		

ESCALA RACE

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN Encierra la respuesta

Edad: Sexo: M F Escolaridad: Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura Maestría Doctorado

Estado civil:

1.- AHF de EVC Sí No / Abuelos Padres Otros.

2.- APP: HAS DM Obesidad Tabaquismo Alcoholismo

3.- Tiempo de evolución del inicio de los síntomas:

<1 Hr 1-2 hr 2-3 hr 3-4 hr 4-5 hr >5 hr

4.-

1.- Paresia facial	Puntos
La mueca al enseñar los dientes es simétrica	0
La mueca al enseñar los dientes es ligeramente asimétrica	1
La mueca al enseñar los dientes es totalmente asimétrica	2
2.- Paresia braquial	
Mantiene el brazo contra gravedad >10 segundos	0
Mantiene el brazo contra gravedad < 10 segundos	1
No mantiene el brazo contra gravedad	2
3.- Paresia crural	
Mantiene la pierna contra gravedad > 5 segs	0
Mantiene la pierna contra gravedad < 5 segs	1
No mantiene la pierna contra gravedad	2
4.- Desviación oculo-cefálica	
Ausente	0
Presente	1
5 A. Agnosia (sí hemiparesia izquierda) <i>*Asomatognosia =No reconoce el lado izquierdo de su cuerpo. Anosognosia= No reconoce déficit</i>	
No tiene asomatognosia ni anosognosia	0
Asomatognosia o anosognosia	1
Asomatognosia y anosognosia	2
5 B. Afasia / lenguaje. (Sí hemiparesia derecha) <i>Dar las siguientes órdenes: "Cierre los ojos" y "Haga un puño"</i>	
Obedece ambas órdenes.	0
Obedece una orden	1
No obedece ninguna orden	2
Total	