



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2 DEL IMSS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

TESIS

**“CARACTERIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO DE LA
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICA EN EL
SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2, OOAD
AGUASCALIENTES”**

PRESENTADA POR:

**DR. RAUL OMAR ORNELAS SEGOVIA
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
URGENCIAS MÉDICO QUIRURGICAS**

ASESOR:

NESTOR ENRIQUE AGUILAR SOTO

Aguascalientes, Ags. febrero de 2023



AGUASCALIENTES, AGS. A FEBRERO DE 2023

**CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de Urgencias Médico Quirúrgicas del Hospital General de Zona No. 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

DR. RAÚL OMAR ORNELAS SEGOVIA

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:


“Caracterización del Cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 2, OOAD Aguascalientes”.

Número de Registro: **R-2022-101-036** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**

El Dr. Raúl Omar Ornelas Segovia asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedado a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE


**Dr. Néstor Enrique Aguilar Soto
Asesor de Tesis**



AGUASCALIENTES, AGS. A FEBRERO DE 2023

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de Urgencias Médico Quirúrgicas del Hospital General de Zona No. 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

DR. RAÚL OMAR ORNELAS SEGOVIA

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

“Caracterización del Cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 2, OOAD Aguascalientes”.

Número de Registro: **R-2022-101-036** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**

El Dr. Raúl Omar Ornelas Segovia asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normativa de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Carlos Alberto Prado Aguilar

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 30/06/23

NOMBRE: ORNELAS SEGOVIA RAÚL OMAR ID 87896
 ESPECIALIDAD: URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS LGAC (del posgrado): ATENCIÓN INICIAL EN URGENCIAS MÉDICAS Y PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS
 TIPO DE TRABAJO: Tesis Trabajo práctico
 TÍTULO: CARACTERIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO DE LA VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICA EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2, OOAD AGUASCALIENTES
 IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE GUÍAS DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN EL EVC

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumpe con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales


Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Sí
 No

FIRMAS


Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:


MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:


DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su ejemplo de superación, consejos, enseñanzas y apoyo constante durante estos años de preparación, siendo ellos los pilares de la persona y alumno que soy hoy en día. A mis hermanos, por su apoyo durante estos años de preparación.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por brindarme esta oportunidad de crecimiento personal y académico.

A la Universidad Autónoma de Aguascalientes por la capacitación constante durante este curso de especialidad.

Al Hospital General de Zona No. 2, Directivos, personal del servicio de Urgencias, Adscritos del servicio de Urgencias y Profesores titulares que estuvieron conmigo apoyándome y corrigiéndome durante mi formación.

A mi Profesor Titular de la Especialidad: Dr. Edmundo Israel Roque Márquez, por su apoyo, consejos y enseñanzas durante estos 3 años.

A mi Tutor de tesis Dr. Néstor Enrique Aguilar Soto, la Dra. Viridiana Villalobos Santana y el Dr. Andrés Rosales García, por brindarme sus conocimientos, enseñanzas y apoyo durante mis años de residencia.

A mis compañeros y amigos de la Residencia, por estos 3 años de amistad, consejos y buenos recuerdos.

DEDICATORIAS

A mis padres:

Yolanda Segovia Bernal

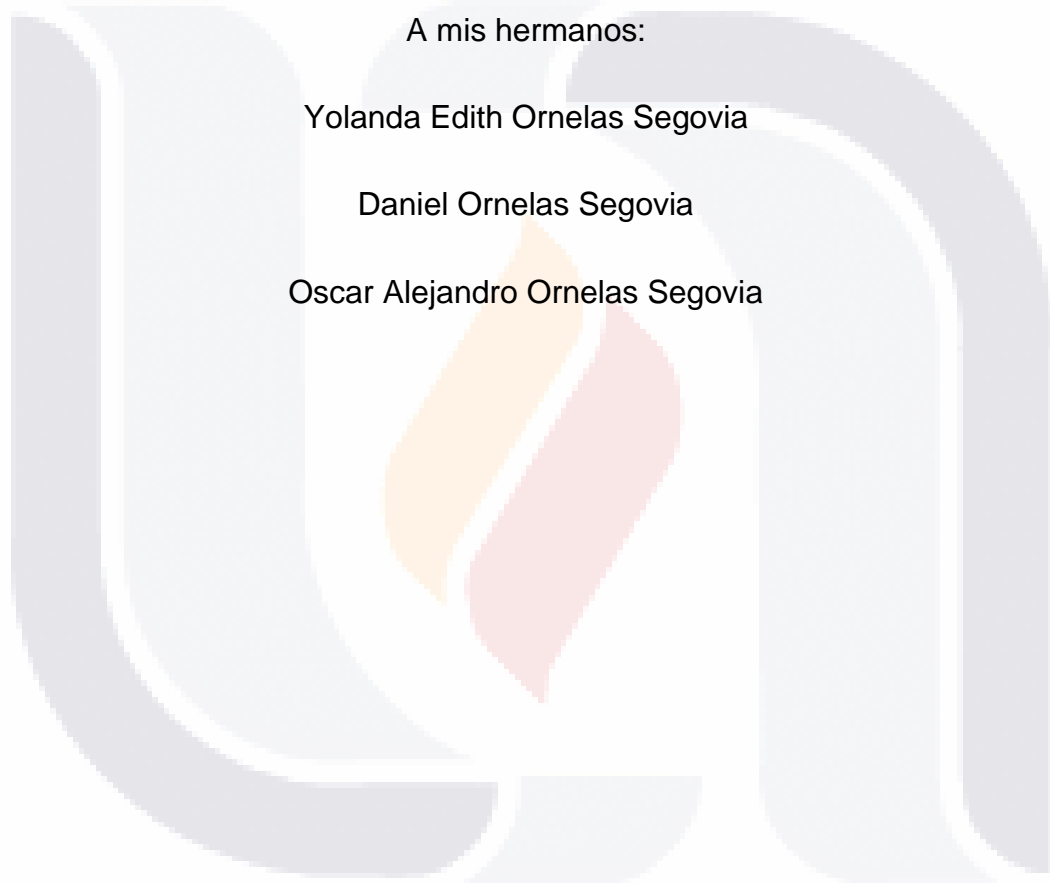
Oscar Ornelas Diaz

A mis hermanos:

Yolanda Edith Ornelas Segovia

Daniel Ornelas Segovia

Oscar Alejandro Ornelas Segovia



INDICE

RESUMEN 4

SUMMARY 5

1. INTRODUCCIÓN 6

1.1 Antecedentes Científicos..... 6

1.2 Marco Teórico 12

 1.2.1. Guía de práctica clínica 12

 1.2.2. Cumplimiento 15

 1.2.3. Teorías de cumplimiento 16

 1.2.4. Marco conceptual..... 18

2. JUSTIFICACIÓN 19

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 21

4. OBJETIVOS 23

 4.1. Objetivo General..... 23

 4.2. Objetivos Específicos 23

5. MATERIAL Y MÉTODOS..... 23

 5.1. Diseño 23

 5.2. Universo de trabajo 23

 5.3. Población de estudio 24

 5.4. Unidad de observación 24

 5.5. Unidad de análisis 24

 5.6. Muestreo y cálculo de tamaño de muestra 24

 5.7. Criterios de selección 24

 5.7.1. Criterios de inclusión 24

5.7.2. Criterios de no inclusión	24
5.7.3. Criterios de exclusión	24
5.8. Definición de variables	24
6. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	25
6.1 Plan para la recolección de datos.....	25
6.2 Instrumento.....	25
6.3 Logística para la recolección de datos.....	26
7. PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	28
8. ASPECTOS ÉTICOS.....	30
9. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	31
10. RESULTADOS.....	32
11. DISCUSIÓN.....	37
12. CONCLUSIONES.....	39
13. GLOSARIO	40
13.1 Acrónimos.....	40
14. BIBLIOGRAFIA.....	41
15. ANEXOS	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cumplimiento de las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica por Médico del Servicio de Urgencias 32

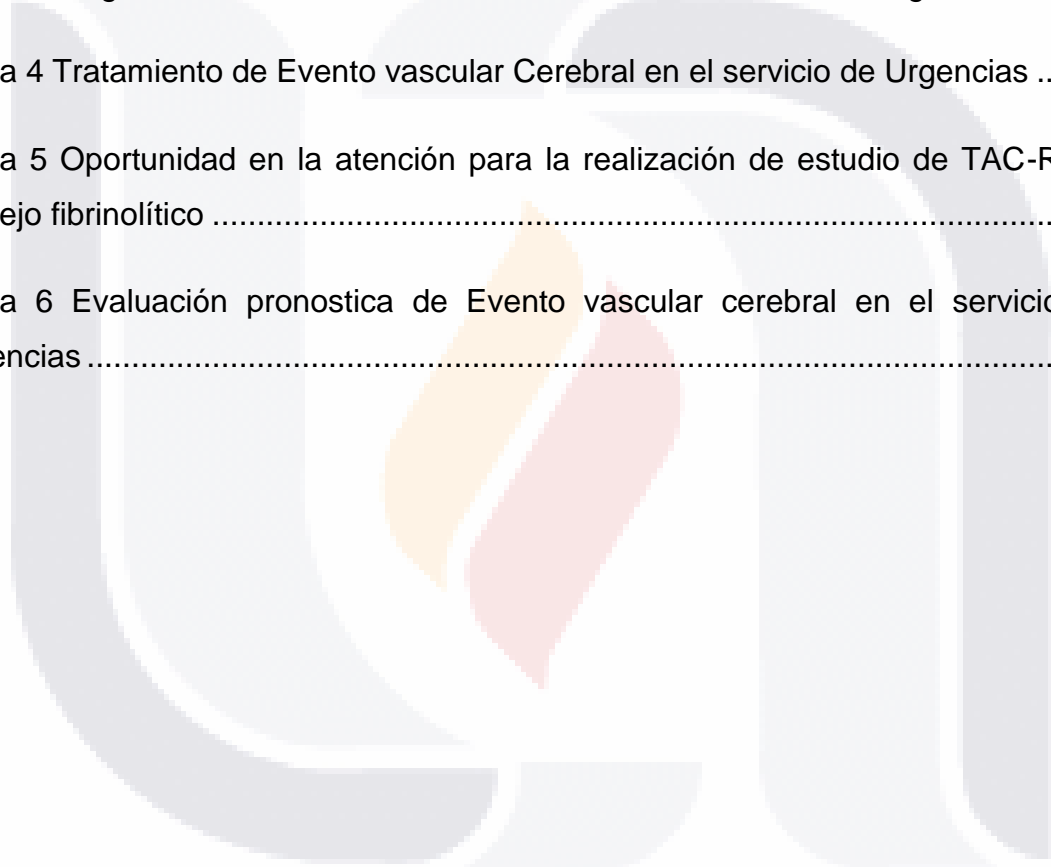
Tabla 2 Características basales de pacientes con diagnóstico de EVC 33

Tabla 3 Diagnóstico de Evento vascular cerebral en el servicio de Urgencias 34

Tabla 4 Tratamiento de Evento vascular Cerebral en el servicio de Urgencias 35

Tabla 5 Oportunidad en la atención para la realización de estudio de TAC-RM y manejo fibrinolítico 35

Tabla 6 Evaluación pronostica de Evento vascular cerebral en el servicio de Urgencias 36



RESUMEN

Introducción: El Evento vascular cerebral (EVC) se define como una alteración en el flujo sanguíneo del sistema nervioso central, que lleva a un desequilibrio entre el aporte y requerimiento de oxígeno, teniendo como consecuencia una disfunción focal del tejido cerebral. Las guías de Práctica Clínica favorecen una toma de decisiones entre médico y paciente en la cual se evalúan los posibles beneficios, así como los daños, sustentados en la evidencia y el razonamiento. Dada la importancia de está se desarrolló la GPC: “Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular Cerebral Isquémica en el segundo y tercer nivel de atención” cuya finalidad es unificar las acciones en las unidades de salud”. **Objetivo:** Describir las características del cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 2, OOAD Aguascalientes, durante los meses del 1 de enero al 30 de septiembre de 2022. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo revisando el expediente clínico electrónico de pacientes con diagnóstico de EVC en el área de urgencias. **Resultados:** Dentro de este trabajo se evaluó la población con diagnóstico de EVC isquémico en el servicio de urgencias y el apego a las recomendaciones de la práctica clínica, en donde se encontró una media de edad de 68 años, con una mayoría en sexo femenino. La aplicación de la escala diagnóstica de NIHSS se aplicó en un 79.1% de los pacientes en el servicio, y el 95.3% se realizó un estudio de imagen diagnóstico, en relación con el tratamiento; a un 18.6% se realizó terapia fibrinolítica, dentro de los cuales un 50% se aplicó antes de los 60 minutos. **Conclusión:** consideramos que un conocimiento sobre esta guía y protocolos de manejo podrían mejorar el desempeño de los médicos tratantes en el servicio de urgencias.

Palabras clave: EVC, evento, vascular, cerebral, isquémico, caracterización, guía, práctica, clínica.

SUMMARY

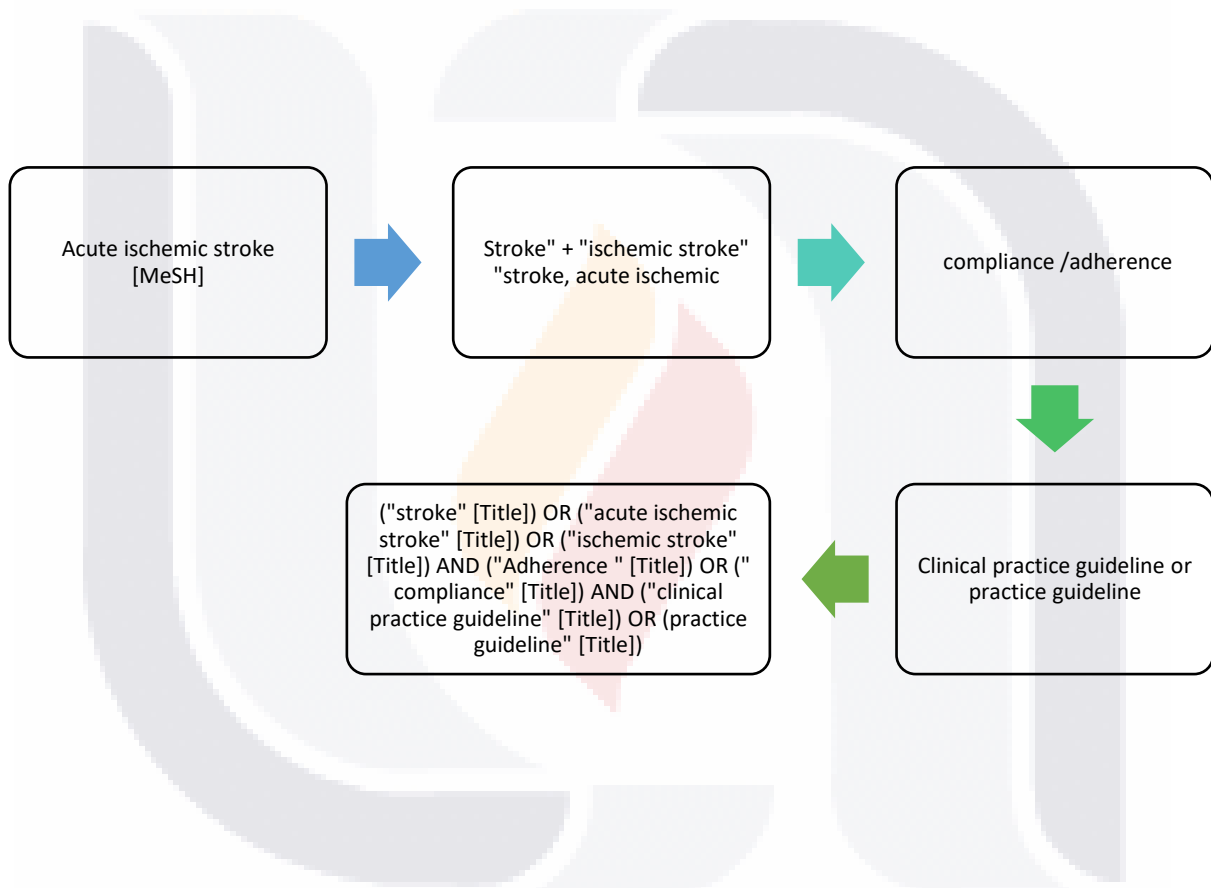
Introduction: The acute ischemic stroke (AIS) is defined as an alteration in the blood flow of the central nervous system, which leads to an imbalance between the supply and requirement of oxygen, resulting in a focal dysfunction of the brain tissue. The Clinical Practice guidelines favor decision-making between doctor and patient in which the possible benefits are evaluated, as well as the harms, supported by evidence and reasoning. Given the importance of this, the CPG was developed: "Clinical Practice Guide Diagnosis and Early Treatment of Ischemic Brain Vascular Disease in the second and third level of care" whose purpose is to unify the actions in the health units". **Objective:** To describe the characteristics of compliance with the Guide for Diagnosis and Early Treatment of Ischemic Cerebrovascular Disease in the Second and Third Level of Care in the Emergency Service of the General Hospital of Zone No. 2, OOAD Aguascalientes, during the months of 1 from January to September 30, 2022. **Material and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study was carried out, reviewing the electronic clinical records of patients diagnosed with CVD in the emergency department. **Results:** Within this work, the population with a diagnosis of ischemic stroke in the emergency department and adherence to the recommendations of clinical practice were evaluated, where a mean age of 68 years was found, with a majority being female. The application of the NIHSS diagnostic scale was applied in 79.1% of the patients in the service, and 95.3% underwent a diagnostic imaging study, in relation to the treatment; 18.6% underwent fibrinolytic therapy, among which 50% was applied before 60 minutes. **Conclusion:** we believe that knowledge of these guidelines and management protocols could improve the performance of treating physicians in the emergency department.

Keywords: AIS, event, vascular, cerebral, ischemic, characterization, guide, practice, clinic.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes Científicos

Se realizó una búsqueda sistemática en páginas como PUBMED, BVS, con las palabras clave: “stroke”, “acute ischemic stroke”, “apoplexy”, “ischemic stroke” “acute ischemic strokes”, “stroke acute ischemic”, “brain vascular accident”, “CVA”, “compliance”, “adherence” y “guideline”, “clinical practice guideline”, en los últimos 10 años, con un resultado total de 39 artículos, de los cuales se incluyeron 8 artículos.



Carlos Abanto y col., (2020) en su artículo evaluaron el apego a las medidas de desempeño clínico de la American Heart Association/American Stroke Association en un Instituto peruano de referencia neurológica; tuvieron como objetivo la evaluación a la adherencia de los lineamientos establecidos por la AHA/ASA. En una revisión retrospectiva de 150 paciente con accidente cerebrovascular admitidos en los años 2014 a 2016. Se evaluaron las 15 medidas de desempeño establecidas por la AHA/ASA para mejorar los resultados del accidente cerebrovascular, entre

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

las que están: profilaxis de tromboembolismo venoso, alta en terapia antitrombótica, tratamiento anticoagulante para la fibrilación/aleteo auricular, terapia trombolítica, tratamiento antitrombótico al final del segundo día de hospitalización, egreso con estatinas, educación sobre accidentes cerebrovasculares, consejería sobre el consumo del tabaco, evaluación para rehabilitación, tiempo hasta la terapia trombolítica intravenosa, cribado de disfagia: valoración y manejo, evaluación NIHSS, monitoreo cardíaco, imágenes carotideas tempranas. Dentro de todas estas medidas, no alcanzaron una adherencia de más 85% en 8 parámetros. (1)

Nice Ren y col. (2021) , evaluaron la calidad de la atención en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico con terapia de reperfusión aguda en Japón, donde se valoraron los indicadores de calidad, definidos como un estándar de atención, para el accidente cerebrovascular isquémico agudo, los cuales fueron: documentación del NIHSS, estudio de imagen diagnóstico en menos de 25 minutos y menor a 24 horas, estudios de imagen vascular extracraneal, unidad Stroke, administración de rt-PA, administración de rt-PA menor a 1 hora, uso de antiplaquetarios antes de 48 horas, egreso con antiplaquetarios, egreso con anticoagulación, egreso con estatinas, egreso con antihipertensivos, profilaxis para trombosis venosa profunda, rehabilitación temprana, evaluación de disfagia, suspensión del tabaquismo, educación sobre su enfermedad. Se obtuvieron 8,206 pacientes de 172 hospitales, que recibieron tratamiento con activador del plasminógeno tisular recombinante (rt-PA) con un 83.7%, o terapia endovascular (EVT) con 34.9% de los pacientes. Donde se encontró que las tasas de adherencia fueron de <50% en 5 indicadores, los cuales fueron, administración de rt-PA en menos de una hora con un 36.5%, antiplaquetarios en menos de 48 horas con 34.5%, egreso con antiplaquetarios con un 48.8%, egreso con estatinas de 31.2% y profilaxis para trombosis venosa profunda con un 35.7%. (2)

Frank Kumi y colaboradores, se tuvo como objetivo evaluar la calidad de atención del paciente con accidente vascular-cerebral tipo isquémico en Tamale, Hospital Universitario de Ghana, donde revisaron expedientes médicos de enero a octubre del año 2021, donde se valoraron 15 indicadores de calidad de atención. Se incluyeron 105 pacientes, en donde se encontró que solo el 65.7% se les evaluó la escala NIHSS, un 20% se les prescribió profilaxis antitrombótica durante su primer día de atención o un día después, terapia antiplaquetaria fue prescrita en un 33.3% antes del 2 día posterior a la admisión hospitalaria, un 53.3% fueron egresados con tratamiento con estatinas, un 42.9% recibieron rehabilitación física, ningún paciente fue evaluado con la escala de severidad de la NIHSS a su llegada, así como a ninguno se le realizó terapia trombolítica en las primeras 4.5 horas posterior a su ingreso, y estudio de imagen carotideo. Encontrando poca adherencia en cuanto a la evaluación de los indicadores de calidad sobre la atención del paciente con accidente vascular-cerebral tipo isquémico. (3)

Ameer E. Hassan (2016) , realizó un estudio con el objetivo de medir la adherencia a las guías por parte del médico hospitalario comparado con el médico internista, médico familiar y médico especialista (médico infectólogo, nefrólogo, neumólogo, hematólogo/oncólogo) en 1584 pacientes ingresados con diagnóstico de Accidente Cerebrovascular isquémico agudo. Se recopilaron datos demográficos, factores de riesgo cardiovascular, historia de ataque isquémico transitorio o infarto, puntuación en la escala NIHSS, puntuación de la escala de Rankin modificada al egreso; se evaluó el cumplimiento a las recomendaciones de “Get with the Guidelines-Stroke” para pacientes hospitalizados con accidente cerebrovascular como son: profilaxis de tromboembolismo venoso, estatinas al egreso, uso de medicación antitrombosis al final del segundo día, prescripción de medicación antitrombótica al egreso así como uso de anticoagulantes. Los datos se recolectaron por dos estudiantes de medicina y una enfermera registrada, la precisión de los datos fue asegurada por la enfermera utilizando un formulario estándar de recogida de datos. Resultados: Del total de pacientes se tuvo una media de edad de 68.3 ± 13.7 , de los cuales el 55.6% correspondió al sexo masculino, el 90% de los pacientes tenían hipertensión, 68.8% hiperlipidemia y 57.3 diabetes Mellitus. Todos los pacientes fueron ingresados a una

unidad de ictus o en la UCI de neurología. Los resultados de acuerdo a la categoría del médico fueron: 454 pacientes fueron ingresados por médico hospitalario, 438 ingresados por especialistas, 472 por internistas y 91 por médico familiar. No se encontró diferencia significativa en el tiempo de estancia entre los 4 grupos de médicos. En la medición del cumplimiento a la guía el médico hospitalario tuvo una tasa más baja de deficiencias observadas con un 5% y los internistas una tasa más alta de deficiencias con el 16%. Observó que el menor cumplimiento fue la indicación de estatinas al egreso (56%). (4) No se hace mención del instrumento ni de su validez

Wangqin (2018) llevó a cabo un estudio comparando características y medición a indicadores de desempeño en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico en China y Estados Unidos. Se obtuvo información de 19 604 pacientes del registro Nacional de Accidentes Cerebrovasculares de China y 194 876 pacientes en el registro Get With The Guidelines Stroke en los Estados Unidos desde junio de 2012 hasta enero de 2013. Estas bases de datos cuentan con información de pacientes con infarto cerebral admitidos en los hospitales, recolectada por personal hospitalario capacitado, como son datos demográficos, historia médica, pruebas diagnósticas, imagen cerebral, tratamiento hospitalario y resultados. El programa GWTG stroke desarrollo un juego de mediciones para valorar la calidad de atención en pacientes con infarto cerebral en los cuales se incluyeron 7 mediciones basadas en evidencia (3 agudas: activador de plasminógeno tisular <2 horas, medicación antitrombótica temprana, profilaxis de trombosis venosa y 4 mediciones al egreso; medicación antitrombótica al egreso, anticoagulación en fibrilación auricular, medicamentos hipolipemiantes al alta, consejería para dejar de fumar) y 4 mediciones de calidad: realización de tomografía ≤ 25 minutos, tiempo puerta-aguja ≤ 60 minutos en pacientes tratados con activador del plasminógeno tisular, detección de disfagia antes de cualquier ingesta, evaluación de la rehabilitación del paciente. Se encontraron diferencias significativas entre la administración de trombolíticos dentro de las 3 horas de 18.3% en China, frente a 83.6% en EUA, tiempo puerta-aguja <60 minutos de 14.6% en China y 48% en EUA, profilaxis de trombosis venosa profunda 65% vs 97.8, anticoagulación para fibrilación auricular 21% vs 94.4,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tratamiento de lípidos 66.3 vs 95.8% y evaluación de rehabilitación 58.8% vs 97.4%.(5) No se menciona la validez del instrumento.

Rajiv Advani y su equipo de trabajo, hacen una evaluación sobre el apego a la hora dorada del evento vascular cerebral tipo isquémico, donde se incluyeron 613 pacientes en el periodo de 2009 a 2015, con diagnóstico de EVC isquémico que fueron tratados con terapia fibrinolítica, con una recopilación de datos retrospectiva, donde se incluían factores de riesgo, la escala de NIHSS al ingreso, posterior a terapia fibrinolítica y al egreso, así como complicaciones por el tratamiento y mortalidad. Las variables utilizadas fueron: tiempo puerta aguja, tiempo inicio de la aguja, escala NIHSS al inicio y al egreso, donde se determinaron el número de pacientes tratados dentro de la primera hora. Entre los resultados encontrados, que el porcentaje de pacientes tratados dentro de la primera hora en 2009 fue de 2.2%, llegando a ser hasta del 14.5% en 2015. Se encontró una diferencia en cuanto a la evaluación del NIHSS al alta, donde se observó que los pacientes que recibieron el tratamiento entre los primeros 60 minutos fue de 0 puntos, contra un 5-7 puntos en pacientes que recibieron el tratamiento fibrinolítico posterior a los 60 minutos. En cuanto a complicación de hemorragia intracraneal, se presentó en un 0% en los pacientes tratados en los primeros 60 minutos y hasta de 19.4% en aquellos posterior a los 60 minutos, así como una mortalidad de hasta el 22.3% en este grupo, contra una mortalidad de 0-7.4% en el grupo de menores a 60 minutos. Concluyendo que una mejora en tiempos de identificación, diagnóstico y tratamiento fibrinolítico reduce la mortalidad y la dependencia de los pacientes. (6)

Giuseppe y col (2002) realizó un estudio para evaluar el impacto de la American Heart Association guideline para Accidente cerebrovasculares agudos. Fueron admitidos 386 pacientes y se recolectó información sobre características como: edad, sexo, condiciones de vida, uso de drogas antes del infarto; factores de riesgo vascular y comorbilidades. Se valoraron las condiciones clínicas al ingreso a través de la escala de Glasgow se valoró el nivel de conciencia, escala NIHSS para determinar déficit neurológico y la escala de Barthel para el nivel de discapacidad, pruebas diagnósticas, intervenciones terapéuticas y el cumplimiento a las

recomendaciones de la guía. Se valoró el cumplimiento a las recomendaciones en la fase clínica aguda y las acciones implementadas en la fase clínica temprana.

Los resultados en cuanto al cumplimiento de las recomendaciones de la guía en la fase aguda fueron: 86% de los pacientes fueron admitidos para trombólisis, 80% fueron vigilados con monitoreo cardiaco, la evaluación física se realizó en el 60.9%, la evaluación general y neurológica se registró en 52.7%, rayos x de tórax se efectuó en el 38.2%. En ninguno de los pacientes se implementaron totalmente las recomendaciones. (7)

Mustafá Mohamen y colaboradores (2020), evaluaron el impacto de la adherencia a los indicadores clave del tratamiento en pacientes con EVC isquémico y su asociación con la mortalidad, incluyeron a 579 pacientes con accidente cerebrovascular isquémico en el Registro Nacional de Malasia multiétnico, en un estudio de cohorte prospectivo. Donde los indicadores a evaluar fueron: uso de antiplaquetarios en menos de 48 horas, evaluación de la disfagia, educación sobre la enfermedad, rehabilitación, anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular, egreso con antiplaquetarios, y egreso con estatinas Reportaron que la profilaxis de trombosis venosa profunda, la anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular, y la rehabilitación fueron los que contaron con un mayor porcentaje de adherencia, y de los demás fue subóptima.. (8)

1.2 Marco Teórico

El Evento vascular cerebral (EVC) se ha identificado con diferentes términos como: Accidente cerebrovascular, ataque cerebral, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular cerebral, infarto cerebral, trombosis cerebral, hemorragia cerebral, hemorragia intracerebral, ictus. (9)

Se define como una alteración en el flujo sanguíneo del sistema nervioso central, que lleva a un desequilibrio entre el aporte y requerimiento de oxígeno, teniendo como consecuencia una disfunción focal del tejido cerebral. Esta entidad nosológica se clasifica en isquémico y hemorrágico, con presentaciones agudas de cuadros clínicos específicos, (10)

1.2.1. Guía de práctica clínica

La atención médica debe sustentarse en la evidencia científica, el conocimiento adquirido a través de la experiencia, juicios de valor y las preferencias del paciente.

A partir de este precepto se dio paso al desarrollo de las Guías de práctica clínica las cuales deben desarrollarse de forma transparente por un grupo de expertos multidisciplinarios incluyendo personal que funja como representante de los pacientes, evitando sesgos y conflictos de interés, dicho proceso debe sustentarse en una revisión de la evidencia científica.

Las guías de Práctica Clínica favorecen una toma de decisiones entre médico y paciente en la cual se evalúan los posibles beneficios, así como los daños, sustentados en la evidencia y el razonamiento. (11)

Las guías de práctica clínica se construyen a partir de una revisión sistemática de la evidencia disponible que conduzca a diversas alternativas de atención del paciente que incremente en forma favorable su evolución. (12)

El comité del Instituto de Medicina en 1990 definió las Guías de Práctica Clínica (GPC) como “enunciados desarrollados sistemáticamente para ayudar a los médicos y pacientes a tomar decisiones sobre atención médica para circunstancias clínicas específicas” (11)

De acuerdo con el Instituto de Medicina se recomendó que las

Guías de Práctica Clínica incluyen:

- Solidez de la evidencia científica, así como el juicio de expertos
- Explicar cualquier desviación de la evidencia científica
- Participantes en el proceso de desarrollo
- Información sobre cualquier situación que dificulte su implementación y evaluación (11)

Una Guía de Práctica Clínica debe cubrir los siguientes criterios:

- Validez: cuando se aplican en igualdad de condiciones conducen a resultados y costos esperados
- Confiabilidad/reproducibilidad: si otro grupo de expertos basados en la misma evidencia y método para el desarrollo de la guía conduce a las mismas conclusiones
- Aplicabilidad Clínica: establecer claramente la población a la que van dirigidas las acciones de la guía
- Flexibilidad Clínica: Documentar las excepciones que pudieran conocerse o esperarse a las recomendaciones de la guía.
- Claridad: Usar un lenguaje claro, definiciones precisas y simples e instrucciones sencillas que sean fáciles de seguir
- Proceso multidisciplinario: asegurar la representación, dentro del equipo de desarrollo, de los grupos afectados
- Revisión programada: Determinar el periodo establecido para revisar la existencia de nueva evidencia
- Documentación: Describir minuciosamente el tipo de procedimiento utilizado para construcción de las GPC, expertos participantes, tipo de evidencia empleada, supuestos y fundamentos. (11)

Dada la importancia de la Enfermedad vascular cerebral isquémica se desarrolló la GPC en el 2009 “Prevención Secundaria, Tratamiento y Vigilancia de la

Enfermedad Vascular Cerebral Isquémica”, la cual fomenta la estandarización de las acciones proporcionadas las cuales se fundamentan en la evidencia más reciente, sufriendo modificaciones en el 2017 quedando como:

“Guía de Práctica **Clínica Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular Cerebral Isquémica en el segundo y tercer nivel de atención**” cuya finalidad es unificar las acciones en las unidades de salud acerca de:

Establecer la importancia de la creación de centros y equipos multidisciplinarios especializados en ictus.

Realizar diagnóstico oportuno de pacientes con un evento vascular cerebral isquémico

Definir los estudios de laboratorio y gabinete necesarios en la evaluación del paciente con sospecha de ictus.

Establecer los criterios terapéuticos en pacientes con un evento vascular cerebral isquémico

Identificar las mejores opciones terapéuticas en pacientes adultos con un evento cerebral vascular isquémico

Disminuir la mortalidad ocasionada por ataques isquémicos y las secuelas que éstos originan

Mejorar la calidad de la atención médica y con ello reducir el número de personas con discapacidades y afectaciones en la calidad de vida. (12)

Abordaje inicial en urgencias de los pacientes con sospecha de EVC

El servicio de urgencias desempeña una función primordial en el diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes con sospecha de EVC ya que los resultados del paciente estarán relacionados a la oportunidad en la atención, tomando en cuenta que los primeros minutos a partir del inicio de síntomas son críticos, por lo

cual es de suma importancia una evaluación y diagnóstico rápido para tomar decisiones que favorezcan la evolución del paciente.

1.2.2. Cumplimiento

En la literatura es comúnmente empleado el término cumplimiento, compliance y adherencia , adherence, como sinónimos sin embargo algunos autores difieren en esto.

El término Cumplimiento suele emplearse para denotar obediencia a seguir las instrucciones y recomendaciones de los profesionales de la salud, que en este caso sería a seguir las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica.

Haynes lo define como “la medida en que el comportamiento de una persona coincide con las instrucciones médicas o de salud que se le indican”.

Ewart considera que existen tres componentes en el cumplimiento: La conducta, meta de la intervención, un proceso a través del cual la conducta cambia y un producto conductual del contexto en el que ha ocurrido el proceso de cambio conductual.

Raven 1988 establece que “El cumplimiento podría entenderse como un proceso de influencia social, que puede ocurrir o no acompañado por cambios en las creencias y actitudes de las personas”.

De acuerdo con estas acepciones el término “cumplimiento implica que el individuo asume un rol pasivo al seguir fielmente las directrices que se le proporcionan”.

Por otra parte, el término Adherencia hace alusión a una participación activa de colaboración estableciendo un acuerdo mutuo con la finalidad de obtener una respuesta terapéutica adecuada.(13)

Para fines de la investigación se manejará cumplimiento y adherencia como sinónimos.

1.2.3. Teorías de cumplimiento

Diversas teorías han sido utilizadas para explicar el mecanismo por el cual se lleva a cabo un cambio de conducta, ya que se entiende el cumplimiento de las Guías de Práctica Clínica como un cambio en la actitud del médico hacia su aplicación.

Autoeficacia: Constructo que fue introducido por Bandura. Esta teoría postula que el pensamiento regula la motivación humana las cuales están supeditadas a 3 tipos de expectativas: a) expectativas de la situación las cuales son consecuencia de eventos independientes al individuo, b) expectativas de resultado se refieren a la creencia de que determinada conducta producirá mismos resultados, c) expectativas de autoeficacia o autoeficacia percibida, Se refiere a la creencia del individuo de que cuenta con las capacidades necesarias para desempeñar determinadas acciones que lo lleven a obtener los resultados esperados.

Para que se lleve a cabo una conducta que sea adecuada no solo se necesita el conocimiento y la habilidad, sino que es de suma importancia que el individuo tenga plena confianza en sus capacidades

Se identifica como un rasgo de aspecto dinámico, motivacional que da una explicación a la activación de cierto comportamiento y su mantenimiento. (14)

Teoría Cognitiva Social: desarrollada por Albert Bandura postula que el comportamiento humano es resultado de la interacción continua entre las características del ambiente y el individuo, que las acciones son resultado del aprendizaje a través de un proceso cognitivo. El personal de salud para llevar a cabo determinadas acciones debe tener confianza en sí mismo ejercer un control sobre su comportamiento involucrando procesos de pensamiento. Bandura menciona que las aspiraciones son parte importante para favorecer un desempeño seguro y asertivo (15)

Teoría de Etapas del Cambio: Esta teoría se fundamenta en que los cambios de comportamiento se deben a un proceso en el cual el individuo intenta modificar un comportamiento en particular el cual identifica como un problema en su desarrollo personal para el cual pasa por varias etapas:

Precontemplación: Durante esta etapa el individuo no ha identificado el problema y establece mecanismo o barreras negando la situación.

Contemplación: en este momento identifica la presencia de la problemática y evalúa las repercusiones tanto positivas como negativas, aunque no está convencido de realizar acciones.

Determinación: Considera que debe de tomar acciones para mejorar la situación problemática y empieza a hacer pequeños cambios.

Acción: En este paso el individuo reconoce que debe establecer acciones para remediar el problema identificado iniciando las modificaciones en sus conductas.

Mantenimiento: La modificación en la conducta asumida por el individuo se mantiene, considerando que se establece un hábito sólido.

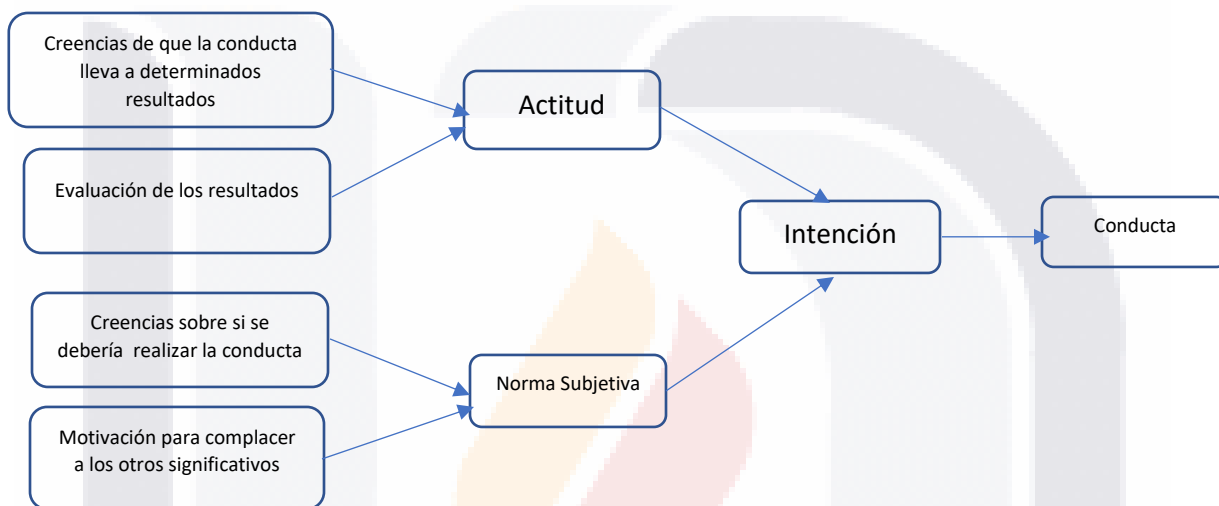
Recaída: Se puede retroceder en el proceso de cambio y el individuo puede regresar a los comportamientos que dieron inicio al cambio de conducta o reconocer su progreso y retomar las conductas que lo llevaron a modificar su comportamiento. (16)

Teoría de la Acción Razonada: (Fishbein y Ajzen 1980) Desarrolla su teoría sobre el supuesto de que el individuo utiliza la información a la cual ha tenido acceso, lo que lo lleva a valorar sus acciones fundamentadas en el conocimiento previo identificando los posibles resultados. Dicha conducta va precedida por dos variables: la Actitud hacia la conducta, la Norma subjetiva y la intención conductual identificando esta última como la pieza clave de la adopción de determinada conducta siempre y cuando exista pleno convencimiento de realizar dicho cambio. La Actitud hacia la conducta se fundamenta en la creencia de que la adopción de dicha conducta producirá resultados favorables para el individuo, la Norma subjetiva se refiere a la presión percibida del entorno social.

Esta Teoría podría explicar el cambio de actitud del Médico hacia el cumplimiento de la Guía de Práctica Clínica, ya que si el cree que sus acciones reflejarán un resultado positivo hacia el paciente y la institución y percibe la responsabilidad de

alcanzar determinados resultados podría generar una intención positiva hacia el cumplimiento de las recomendaciones de la Guía. La Teoría postula que el llevar a cabo una conducta dependerá de los resultados de la actitud y de la Norma Subjetiva. Un resultado positivo repercutirá en la intención de llevar a cabo la conducta. (17)

Modelo de la Acción Razonada



Modelo tomado de Ajzen & Fishbein 1980

1.2.4. Marco conceptual

Evento vascular cerebral isquémico: Se define como: “la evidencia de un infarto patológico, con signos y síntomas focales neurológicos que duran más de 24 horas.”(12)

Guía de Práctica Clínica: Han sido definidas por el Instituto de Medicina de Estados Unidos como “ Afirmaciones que incluyen recomendaciones destinadas a optimizar la atención del paciente que están sustentadas en una revisión sistemática de la evidencia y una evaluación de los beneficios y daños de las opciones alternativas de cuidado”(11).

Cumplimiento de la Guía de Práctica Clínica: Acciones realizadas dentro de la práctica documentadas en el expediente clínico que siguen las recomendaciones establecidas dentro de la guía de práctica clínica.

2. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad vascular cerebral continúa siendo un problema de salud pública, ya que se ve un incremento en la incidencia de esta, es reflejo del aumento de la esperanza de vida, el estilo de vida que lleva la población, así como el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. El EVC cuenta con una incidencia de 203 pacientes por cada 100,000 habitantes registrados en el 2016, (18) entre los que se reportan que un 26% persisten con una dependencia funcional para la realización de actividades básicas de la vida diaria, y un 50% tienen una movilidad reducida debido a las secuelas. Representado un costo promedio por paciente de \$140,048 dólares americanos, lo que incluye tratamiento, rehabilitación y seguimiento. A nivel mundial representa la sexta causa de mortalidad, así como la primera causa de discapacidad en población adulta. (19)

En México, de acuerdo con el INEGI, representa la séptima causa de mortalidad, con 24,928 defunciones, reportadas en el año 2020, encontrándose entre las primeras diez causas de defunción en los grupos de edad mayores de 35 años. (20) En el Instituto Mexicano del Seguro Social se encuentra entre las 10 enfermedades más comunes entre la población, representando en México un 50.2% de las hospitalizaciones registradas con diagnóstico de EVC. Representando una estancia hospitalaria de 7.3 días por paciente (12).

De acuerdo con el RENAMEVASC (Registro Nacional Mexicano de Enfermedad Vascular Cerebral), en donde se incluyeron 2,000 pacientes, donde el 4.9% correspondieron a Ataque isquémico transitorio, 51.9% a EVC tipo isquémico, 28.3% a hemorragia intracerebral, 12% a hemorragia subaracnoidea, y solo un 3% a trombosis venosa cerebral. Se encontró que la mayor incidencia de EVC isquémico se presente en personas mayores de 75 años, seguidos de entre 60 a 74 años, entre los factores de riesgo se encontraron que el más frecuente es la Hipertensión Arterial con un 61.5%, la diabetes mellitus con un 36.1%. Así como otros factores relacionados como el tabaquismo (24.7%), cardiopatía (16.5%), obesidad (30.9%), dislipidemia (36.1%) y edad avanzada. Así como se registró una estancia hospitalaria mayor a 7 días en una unidad de cuidados intensivos, así como una valoración de funcionalidad de acuerdo con la escala de Rankin modificada de

0-1 un 22.7%, 2-3 con un 40.7%, 4-5 con 19.2% y una mortalidad de 17.5%. Se ha comprobado que un tratamiento oportuno con terapia fibrinolítica.(21) En el estudio PREMIER (Primer Registro Mexicano de Isquemia Cerebral), donde se evaluaron 1,040 pacientes, solo el 17% de estos llegó al hospital en un tiempo menor a 3 horas posterior al inicio de síntomas, y solo 1% recibió terapia fibrinolítica. (22)



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dada la importancia del Evento Vascular cerebral se han establecido Guías de Práctica Clínica cuyo objetivo es una toma de decisiones sustentada en la evidencia científica disponible que incremente la evolución del paciente en forma favorable.

A nivel internacional, se han realizado múltiples estudios sobre el cumplimiento a los lineamientos del diagnóstico y tratamiento del EVC, entre ellos la AHA, encontrando diferencias significativas sobre el seguimiento y apego a estos, entre los que destacan el uso de trombólisis dentro de las 4.5 horas recomendadas se realiza de un 83% a 86%(5)(2)(7), sin embargo, en otros se ha reportado desde un 0% hasta un 18.3% (5)(3); el tiempo puerta aguja recomendado de menos de 60 minutos se ha reportado desde un 14.5% hasta un 48%(5)(2)(6), la evaluación neurológica de acuerdo con la escala de NIHSS se reporta desde un 52.7% hasta un 65.7% (3)(7). La profilaxis para trombosis venosa profunda desde un 35.7% hasta un 97.8% (5)(2) y el uso de antiplaquetarios dentro de las primeras 48 horas encontrándose desde un 4.7% hasta un 34.5% (8)(2)(3) y el uso de estatinas desde un 1.9% hasta el 95.38%. (5)(2)(3)(8) Donde se ha encontrado gran discrepancia en cuanto a valores referente al cumplimiento a lineamientos establecidos por diferentes organizaciones en cuanto al diagnóstico y manejo del EVC isquémico, sobre todo en uso de trombólisis, tiempos de tratamiento y la prevención de nuevos eventos isquémicos.

A nivel Latinoamérica, se han realizado pocos estudios sobre el cumplimiento a lineamientos de tratamiento, entre el que destaca el realizado por Abanto, encontrando una adherencia a guías internacionales del 47%, dentro de los cuales se ha encontrado las mayores deficiencias en los rubros de: profilaxis para trombosis venosa profunda, anticoagulación, uso de estatinas, y el tiempo puerta aguja menos de 60min, todas estas con un apego menor del 40%, y en referencia al uso de la escala NIHSS solo se aplicó un 53.37% de los pacientes en su estudio. (1)

A nivel nacional, no se han identificado estudios sobre el cumplimiento a las guías de manejo y tratamiento, así como ninguno de los estudios revisados se ha

realizado en un servicio de Urgencias. Con todo esto surge la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la caracterización del cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascul ar Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No 2, OOAD Aguascalientes?



4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Describir las características del cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascolar Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 2, OOAD Aguascalientes durante los meses del 1 de enero al 30 de septiembre 2022.

4.2. Objetivos Específicos

- Describir la frecuencia del cumplimiento a las recomendaciones de la Guía.
- Describir la frecuencia del cumplimiento a las recomendaciones de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascolar Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en función a las características del médico (edad, especialidad, turno, antigüedad)
- Describir la frecuencia del cumplimiento a las recomendaciones de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascolar Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en función de las características del paciente (edad, sexo, características clínicas, imagenológicas).
- Describir la oportunidad en la atención con base en el tiempo de espera para la realización de estudios de imagen, manejo fibrinolítico.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. Diseño

Se llevó a cabo un estudio Observacional descriptivo transversal retrospectivo revisando los registros clínicos de pacientes con diagnóstico de EVC.(23)

5.2. Universo de trabajo

Todos los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General de Zona #2 del IMSS Delegación Aguascalientes durante el periodo 1 de enero 2022 a 30 de septiembre del 2022.

5.3. Población de estudio

Todos los pacientes con diagnóstico de EVC isquémico admitidos en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona 2 del IMSS Delegación Aguascalientes del 1 de enero 2022 al 30 de septiembre 2022.

5.4. Unidad de observación

Expediente de paciente ingresado al servicio de urgencias con diagnóstico de EVC isquémico.

5.5. Unidad de análisis

Cumplimiento del Médico a la Guía de Práctica Clínica.

5.6. Muestreo y cálculo de tamaño de muestra

Se llevó a cabo un censo de los pacientes ingresados al servicio de urgencias del 1 de enero al 30 de septiembre del 2022.

5.7. Criterios de selección

5.7.1. Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años.

Pacientes con diagnóstico de EVC en registros médicos.

Pacientes que reúnan los criterios clínicos (TA, glucemia, temperatura corporal).

5.7.2. Criterios de no inclusión

Pacientes con diagnóstico de EVC hemorrágico.

5.7.3. Criterios de exclusión

Pacientes derivados de otra unidad hospitalaria.

Pacientes dados de alta voluntaria.

5.8. Definición de variables

Cumplimiento.

Guía de Práctica Clínica.

6. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

6.1 Plan para la recolección de datos

Fuente De información: Expediente electrónico de pacientes

Técnica de recolección: Cédula de captura

6.2 Instrumento

Se construyó un instrumento conformado por IV secciones, la primera sección está conformada por la ficha de identificación; nombre del paciente, número de seguridad social, sexo, edad, estado civil, ocupación, escolaridad, fecha de ingreso, hora de ingreso, fecha de aplicación. La segunda sección incluye los factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes mellitus, evento vascular cerebral previo, cardiopatía, fibrilación auricular, dislipidemia, obesidad, tabaquismo, enfermedad vascular periférica. La tercera sección registra los signos vitales al ingreso del paciente, tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno, glucometría capilar, la cuarta sección valora el cumplimiento del médico en el Servicio de Urgencias de las recomendaciones de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención las cuales incluyen: hora de inicio de síntomas, hora de llegada al hospital, evaluación clínica y neurológica (realización de escala NIHSS y resultado del puntaje); pruebas hematológicas y bioquímicas (biometría hemática completa, química sanguínea, electrolitos séricos, biomarcadores cardiacos, tiempos de coagulación), toma de electrocardiograma, realización de control antihipertensivo; estudios de imagen (realización de Tomografía Axial Computarizada en menos de 25', interpretación de resultados de TAC; tratamiento: evaluar signos vitales, asegurar permeabilidad de vía aérea, estabilización hemodinámica y respiratoria, corrección de depleción de volumen intravascular con solución salina 0.9%, valorar niveles de glucosa y corregir niveles menores de 60 mg/dl, tratamiento de la hiperglicemia hasta un rango de 140 a 180 mg/dl, monitoreo de niveles de glucosa para prevenir

hipoglicemias, identificar y tratar las fuentes de hipertermia mayores a 38°C, administrar oxígeno suplementario para mantener saturación de oxígeno mayor a 94%

Se llevó a cabo la Validez de Contenido a través de juicio de expertos, para lo cual se contó con 3 médicos especialistas en Urgencia Médico Quirúrgicas adscritos al área de urgencias y con experiencia en el manejo de pacientes con EVC. Estos expertos evaluarán los ítems en función de su relevancia y representatividad a través de una escala tipo Likert emitiendo un juicio sobre los contenidos evaluados. Se proporcionó a cada uno de los expertos el cuestionario, la guía de práctica clínica y la operacionalización, emitirán su opinión por cada ítem en tres categorías: “esencial, útil pero no esencial, no necesario”. Una vez emitida cada una de las opiniones de los expertos se determinó el número de coincidencias en la categoría “esencial”, esperando que exista un acuerdo entre los jueces, aceptando un acuerdo >50% para considerar que existe un cierto grado de validez de contenido. (24)

Se estandarizó la recolección de datos con la elaboración de un manual operacional procediendo a la capacitación de los médicos residentes encargados de el llenado de la cédula de captura.

Se valoró la concordancia intraobservador e interobservador que es el grado de acuerdo o desacuerdo entre las mediciones que realizan uno o más profesionales, esta medición ayuda a comprobar la confiabilidad de la evaluación, al mismo tiempo que identifica posibles alteraciones (25).

6.3 Logística para la recolección de datos

Se informó a las autoridades del hospital el motivo de la investigación así como el permiso para acceder al sistema del expediente electrónico, no se requirió carta de consentimiento ya que todos los datos se recolectaron a través del sistema de información, se mantendrá el anonimato y la confidencialidad de los datos. La información del expediente fue revisada previa capacitación y estandarización por 3 médicos: 2 residentes de Urgencias Médico Quirúrgicas Raul Omar Ornelas

Segovia y Ricardo Botello Maraver los cuales revisaron los expedientes electrónicos, comparando las observaciones y en caso de existir discrepancia se sometió a la revisión por un tercer médico (médico adscrito Néstor Enrique Aguilar Soto) y se estableció un consenso sobre la discrepancia.

Se accedió a la información generada en el servicio de urgencias de los expedientes a través de computadoras conectadas a la red institucional dentro de la unidad hospitalaria.

Los datos se recolectaron a través del expediente electrónico, se accedió al sistema del expediente clínico PHEDS (Plataforma de Hospitalización del Ecosistema Digital en Salud) con el usuario del investigador, ya dentro de la plataforma se dio la opción de “cambio urgencias” que permite el acceso a expedientes de pacientes ingresados en este servicio, ya en este apartado se seleccionó la opción “reportes”, en esa ventana dentro del menú de “tipo” se seleccionó la opción “Reporte Dx Urgencias” y se accedió al menú de “fecha” para delimitar de 1 de enero al 30 de septiembre 2022, a continuación en la opción “Diagnóstico” se seleccionarán los términos de: “Accidente vascular encefálico agudo no especificado como hemorrágico o isquémico”, “Infarto cerebral no especificado”, “Infarto cerebral debido a oclusión o estenosis no especificada de arterias cerebrales”, “Infarto cerebral debido a trombosis de arterias cerebrales”, “Infarto cerebral debido a embolia de arterias cerebrales” obteniendo el listado de pacientes con estos diagnósticos.

Posterior a esto en el menú “Reportes” se seleccionó la opción “Historial de paciente” donde se abrió una ventana con las opciones de llenado: “Apellido paterno”, “Apellido materno”, “Nombre (s)” y “NSS”, donde se introdujeron los datos obtenidos de la lista para poder acceder al expediente electrónico, donde se procedió a buscar la nota inicial de la cual se obtuvo la información sobre las acciones implementadas a su ingreso. Posteriormente se ingresó al sistema “Enterprise Imaging XERO Viewer 8.0.1” que es el sistema para estudios de imagen, iniciando sesión e ingresando usuario y contraseña, y de acuerdo a la fecha y número de seguridad social se accedió a la información del resultado de la

Tomografía realizada a partir de la cual se determinó si el estudio de imagen confirmó un EVC isquémico o Hemorrágico.

Al confirmar el diagnóstico se procedió a recabar los datos de la ficha de identificación del expediente electrónico, se recabó información sobre datos laboratoriales, hora de realización, estudios de gabinete hora de solicitud y hora de realización, así como se revisaron las notas posteriores de urgencias identificando las recomendaciones ejecutadas y los cambios en parámetros clínicos y radiológicos.

7. PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la validez de contenido se utilizó La Razón de validez de contenido (CVR) de Lawshe, En el programa Excel se capturó la opinión de los 3 jueces en las 3 categorías y se interpretó la correlación, tomando valores de +1 a -1 de tal modo que CVR se consideró negativa si el acuerdo ocurre en menos de la mitad de los jueces; CVR es nula si se tiene exactamente la mitad de acuerdo en los expertos y CVR es positiva si hay más de la mitad de acuerdo. (24)

Para valorar la concordancia intra e interobservadores se realizó una prueba de Kappa ponderada tomando el valor .80 como la existencia de concordancia

Se utilizó el programa SPSS versión 22 para elaborar la base de datos y llevar a cabo el procesamiento de la información, en dicha base de datos se incluyeron nombre de la variable, tipo, etiqueta, valores, valores perdidos, escala (nominal u ordinal).

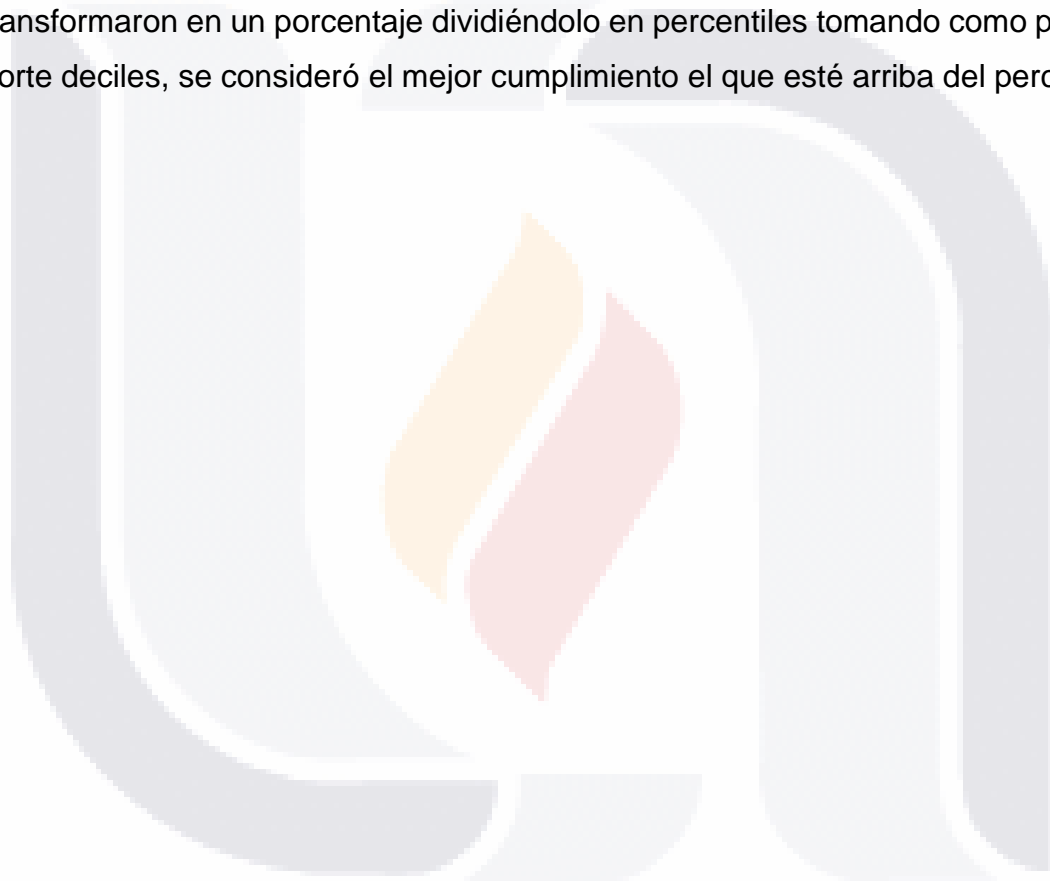
Se realizó un diagnóstico de datos para ver su distribución a partir de la asimetría y curtosis.

Se caracterizaron a los pacientes y a los médicos de urgencias obteniendo porcentajes y valores absolutos para variables de tipo cualitativo (sexo, escolaridad, turno) y para variables de tipo cuantitativo (edad, antigüedad, cifras laboratoriales, tensión arterial, temperatura corporal) con distribución normal se tomaron la media

como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión. Para variables con distribución no paramétrica se tomaron la mediana y el rango intercuartil.

Para cada paciente, el cumplimiento de cada recomendación se convirtió en una distribución percentilar tomando como punto de corte deciles, se consideraron el mejor cumplimiento el que esté arriba del percentil 75.

Para la totalidad de pacientes se sumaron el cumplimiento a cada recomendación y se transformaron en un porcentaje dividiéndolo en percentiles tomando como punto de corte deciles, se consideró el mejor cumplimiento el que esté arriba del percentil 75.



8. ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto se apegó a los principios de la declaración de Helsinki respetando los derechos de los pacientes y velando por su salud y bienestar. Se mantendrá la confidencialidad de los datos a los que se tenga acceso. (26)

El proyecto se apegó a lo establecido en la Ley Federal de Salud en materia de investigación. Se respetará la dignidad y los derechos de los individuos participantes, no se establecieron juicios de valor sobre la información recabada en el expediente y se garantizará la confidencialidad de los datos. (artículo 13). Se protegerá el anonimato de los sujetos de investigación (artículo 14)

La confidencialidad de los datos obtenidos estará bajo responsabilidad de los investigadores, no serán publicados los datos de identificación del paciente, factores de riesgo o los obtenidos mediante el instrumento de aplicación.

La investigación se considera sin riesgo ya que solo se recolectó información de los expedientes electrónicos sin ocasionar molestias a los sujetos participantes. (artículo 17)(27).

9. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos Humanos

Investigador principal

Dr. Néstor Aguilar Soto, Médico Especialista en Urgencias Médico Quirúrgica

Adscripción: Hospital General de Zona No. 2

Dr. Raul Omar Ornelas Segovia, Residente de Urgencias Médico Quirúrgica

Adscrito al Hospital General de Zona No. 2

PRESUPUESTO

CATEGORÍA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Lápiz	\$ 3.50	5	\$17.50
Gomas	\$25.00	2	\$50.00
Hojas tamaño carta	\$100.00 paquete	2	\$200.00
Engrapadora	\$114.00	1	\$114.00
Grapas	\$43.00 (caja)	1	\$43.00
Fotocopias	\$.0.50	200	\$100.00
Protectores de documentos	\$249.00	1	\$249.00
Carpeta de argollas	\$175.00	2	\$350.00
TOTAL			\$1 123.00

10. RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron un total de 43 pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral en el servicio de Urgencias en un periodo de tiempo entre enero de 2022 y septiembre de 2022, en el cual se evaluó el apego a la guía de práctica clínica de esta.

El cumplimiento del médico a cada recomendación de la Guía de Práctica Clínica se convirtió en una distribución percentil y considerando el mejor cumplimiento arriba del percentil 75.

Al analizar el cumplimiento a las recomendaciones y las características de los médicos en cuanto al sexo, turno, edad, años de antigüedad y categoría solo se observa diferencia significativa en la categoría del médico urgenciólogo en comparación con la otra categoría en la que se agrupan el médico general, médico familiar y médico internista. (tabla 1)

Tabla 1 Cumplimiento de las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica por Médico del Servicio de Urgencias

Características del médico	Pobre cumplimiento (percentiles) <75		Buen cumplimiento (percentiles) ≥75		p
	N (43)	%	N	%	
Sexo					
Femenino	14	33	8	19	.45
Masculino	12	28	9	20	
Edad (años)					
30-38	17	39	9	21	.154
39-47	6	14	2	5	
48-56	3	7	6	14	
Categoría					

Médico Urgenciólogo	12	30	13	30	.048
Médico no Urgenciólogo	14	31	4	9	
Antigüedad (años)					
1-5	8	18	7	16	.108
6-10	10	23	2	5	
11-15	5	12	2	5	
20 y +	3	7	6	14	
Turno					
Matutino	9	21	8	19	.530
Vespertino	8	19	4	9	
Nocturno	8	19	3	7	
Jornada acumulada	1	2	2	4	

Fuente: expediente electrónico

Entre las características demográficas y comorbilidades (Tabla 2) se encontró, una edad media de los pacientes fue de 68 ± 15 años, de los cuales un 58% eran de género femenino y 42% masculino. Entre la incidencia de las comorbilidades se encontraron las siguientes: hipertensión arterial sistémica en un 70% de los pacientes, diabetes mellitus en 35%, evento vascular cerebral previo 19%, cardiopatía isquémica 23%, fibrilación auricular 21%, dislipidemia 2%, obesidad 7%, tabaquismo 40% y la enfermedad vascular periférica en un 7%.

Tabla 2 Características basales de pacientes con diagnóstico de EVC

	N (43)	%
Edad	68 ± 15	
Sexo		
Masculino	18	42
Femenino	25	58
Comorbilidades		
Hipertensión arterial sistémica	30	70

Diabetes mellitus	15	35
Evento vascular cerebral previo	8	19
Cardiopatía isquémica	10	23
Fibrilación auricular	9	21
Dislipidemia	1	2
Obesidad	3	7
Tabaquismo	17	40
Enfermedad vascular periférica	3	7

Fuente: expediente electrónico

Se evaluó el diagnóstico de los pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral en el servicio de urgencias (Tabla 3), en donde se encontró que solo un 79.1% de los pacientes se les realizó la escala diagnóstica de NIHSS, con un puntaje de media de 14.8 ± 9 , solo a un 53.5% de los pacientes se le realizó electrocardiograma a su ingreso, solo el 16.3% se aplicó la escala de ASPECTS, y se realizó un estudio de imagen diagnóstico ya sea TAC o RM a un 95.3% de los pacientes.

Tabla 3 Diagnóstico de Evento vascular cerebral en el servicio de Urgencias

	N	%
Realización de escala NIHSS	34	79
Puntaje de escala NIHSS	14.8 ± 9	-
Realización de Electrocardiograma	23	54
Uso de escala ASPECTS	7	16
Realización de TAC o RM	41	95

Fuente: expediente electrónico

En cuanto a la evaluación del tratamiento en el servicio de Urgencias (Tabla 4), en relación a la evaluación de signos vitales, asegurar permeabilidad de vía aérea, estabilización hemodinámica y respiratoria, así como la corrección de volumen intravascular se realizó en un 100% de los pacientes evaluados en el servicio, solo un 7% requirió corrección de valores de glucosa por debajo de 60mg/dL, el 7% de

los pacientes requirieron manejo avanzado de la vía aérea, se realizó tratamiento con terapia fibrinolítica en un 18.6% de los pacientes con el diagnóstico en el servicio y solo el 50% de los pacientes fueron ingresados a una unidad de cuidados intensivos posterior a tratamiento fibrinolítico.

Tabla 4 Tratamiento de Evento vascular Cerebral en el servicio de Urgencias

	N	%
Evaluar signos vitales	43	100
Permeabilidad de la vía aérea	43	100
Estabilización hemodinámica y respiratoria	43	100
Corrección de volumen intravascular	43	100
Corrección de niveles de glucosa por debajo de 60mg/dL	3	7
Apoyo con ventilación mecánica	3	7
Terapia fibrinolítica en pacientes con cifras menores de 185/110mmHg	8	19
Pacientes ingresados a UCI, posterior a terapia fibrinolítica	4	50

Fuente: expediente electrónico

En cuanto con los tiempos establecidos por la guía en relación con la realización de TAC/RM y la trombólisis (Tabla 5), el tiempo estimado para la realización de un estudio de imagen fue de 45 minutos, mientras que para la realización de rt-PA fue de 53 minutos. Pacientes cuya hora de ingreso y realización de TAC o Tratamiento con rt-PA se encuentran por debajo del primer cuartil contaron con una atención más oportuna que aquellos que se encuentran en el tercer cuartil

Tabla 5 Oportunidad en la atención para la realización de estudio de TAC-RM y manejo fibrinolítico

	Mediana (minutos)	Q1	Q3

Hora de ingreso hospitalario – Realización de TAC o RM	45'	23'		184'
Hora de ingreso hospitalario – tratamiento rt-PA	53'	37'		100'

Fuente: expediente electrónico

En cuanto a la evaluación pronóstica de los pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral tipo isquémico (Tabla 6), solo en un 16.3% se aplicaron escalas pronósticas validadas y recomendadas en la guía de práctica clínica.

Tabla 6 Evaluación pronostica de Evento vascular cerebral en el servicio de Urgencias

	N	%
Uso de escalas pronósticas	7	16.3%

Fuente: expediente electrónico

11. DISCUSIÓN

El evento vascular cerebral (EVC) es un problema de salud pública ya que representa la quinta causa de mortalidad a nivel mundial, y la décima causa de mortalidad a nivel nacional en hombres, y quinta en mujeres. Una detección precisa y oportuna es ideal para lograr resultados adecuados en cuanto al diagnóstico y tratamiento, así como sus repercusiones en el pronóstico de los pacientes. Es por lo que la guía de práctica clínica tiene como objetivo orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas con la mejor evidencia disponible. Por ello, en el presente estudio se evalúa la caracterización del cumplimiento de la guía de diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención en el servicio de Urgencias.

Los pacientes evaluados, contaban con una edad media de 68 años, con una mayoría de mujeres. Entre las comorbilidades se encontró una mayor prevalencia de hipertensión arterial sistémica, seguido de tabaquismo, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, fibrilación auricular y evento vascular cerebral previo, comparable con lo descrito por Nice Ren y col. (2), y en menor incidencia dislipidemia, obesidad y enfermedad vascular periférica.

En cuanto al diagnóstico en el servicio de urgencias, se aplicó la escala NIHSS en un 79.1% de los pacientes, la cual es mayor con lo reportado por Frank Kumi y col. (3), pero menor en comparación con lo reportado por Carlos Abanto y col. (1), donde se realizó en menos de 85%, mientras que Nice Ren y col. (2), un 91.1%. En la severidad del EVC determinada por esta escala se encontró una media de 14.8 puntos. La realización de un electrocardiograma al ingreso fue de más de la mitad de los pacientes incluidos, así como que solo el 16.3% de los pacientes se registró el uso de la escala ASPECTS. Se encontró que en un 95.3% de los pacientes se realizó un estudio de imagen, ya sea tomografía axial computarizada o resonancia magnética. En relación con el tiempo recomendado desde la llegada al hospital y realización de estudio de imagen diagnóstico en menos de 25 minutos, Nice Ren y

col. (2), tuvieron una adherencia del 81.3%, mientras que en nuestro estudio se tuvo una adherencia del 25%, de los cuales se realizó en menos de 25 minutos.

Al evaluar el abordaje y tratamiento en el servicio de urgencias, se realizó en todos los pacientes la evaluación de signos vitales, permeabilidad de la vía aérea, estabilización hemodinámica y respiratoria, así como la corrección de volumen intravascular, la cual es mayor en comparación con lo reportado por Giuseppe y col. (7), reportado como evaluación física, general y neurológica. Se encontró un bajo porcentaje (7%) de pacientes que requirieron corrección de niveles de glucosa o manejo avanzado de la vía aérea con ventilación mecánica. En relación con la terapia fibrinolítica en nuestro estudio se realizó en un 18.6% de los pacientes evaluados, similar a la reportada en China en el estudio de Wanggin (5) de 2018, sin embargo, significativamente menor en relación con la reportada en E.U.A. en el mismo estudio, así como en el estudio de Nice Ren y col. (2), en el estudio de Frank Kumi y col. (3) mencionan que a ninguno de sus pacientes se realizó terapia trombolítica, Con respecto al tiempo de trombólisis en nuestro estudio se realizó r-PA en un tiempo menor de 60 minutos a un 50% de los pacientes, mayor en comparación con lo descrito por los autores Nice Ren y col. (36.5%), Rajiv Advani (14.5%), y Wanggin (5) en su comparación entre China y EUA (14.6% y 48% respectivamente).

Con base a nuestros hallazgos, en pacientes con diagnóstico de EVC y el desempeño y aplicación de la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento en el servicio de urgencias, se encontró que una adherencia menor a las recomendaciones de la guía en cuanto a los estudios diagnósticos y tratamiento fibrinolítico en comparación a otros estudios con poblaciones similares, sin embargo, en cuanto a las recomendaciones de atención inicial se encontró buen apego a estas.

Aunque, en este estudio se tiene un pequeño tamaño de muestra, es importante dado a que refleja el cumplimiento a las recomendaciones de la guía de práctica clínica, y una intervención que apoye a la identificación, diagnóstico y tratamiento

oportuno en pacientes con diagnóstico de EVC, pueden llegar a repercutir en la sobrevida y funcionalidad.

12. CONCLUSIONES

En pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral de tipo isquémico, se encontró una edad media de 68 años, con predominio del género femenino, en la población estudio se encontraron factores de riesgo similares en cuanto a lo reportado por la literatura, con mayor prevalencia de hipertensión arterial. En cuanto a la adherencia en relación a las recomendaciones diagnósticas de la guía de práctica clínica a la mayoría de los pacientes se realizó tomografía axial computarizada o resonancia magnética, estando solo un 25% por debajo del tiempo recomendado de 25 minutos, a un 79.1% de los pacientes se les realizó la escala diagnóstica y de severidad NIHSS con una puntaje medio de 14.8 puntos, solo a la mitad de los pacientes se les realizó electrocardiograma inicial y solo un 16.3% se realizó la escala de ASPECTS. En relación con las recomendaciones del tratamiento, a todos los pacientes se les realizó un abordaje inicial con valoración de signos vitales, permeabilidad de vía aérea y estabilización hemodinámica y respiratoria, solo un 18.6% de los pacientes en este estudio recibieron terapia fibrinolítica, de los cuales el 50% de los pacientes se encontró en la meta de menos de 60 minutos desde la llegada al hospital, así como solo un 11.6% de los pacientes fueron ingresados a una unidad de cuidados intensivos. Las escalas de valoración pronósticas recomendadas por la guía, tuvieron una adherencia del 16.3%.

Por lo cual la guía de práctica clínica de Diagnóstico y Tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención, tuvo una adherencia baja en relación a la terapia fibrinolítica y la realización de estudios de imagen en los tiempos recomendados por la guía nacional e internacionales, por lo que consideramos que un conocimiento sobre esta guía y protocolos de manejo podrían mejorar el desempeño de los médicos tratantes en el servicio de urgencias.

13. GLOSARIO

13.1 Acrónimos

rt-PA: Activador tisular de plasminógeno.

TAC: Tomografía axial computarizada.

RM: Resonancia magnética.

EVC: Evento vascular cerebral.

ASPECTS: Alberta Stroke Programme Early CT score.

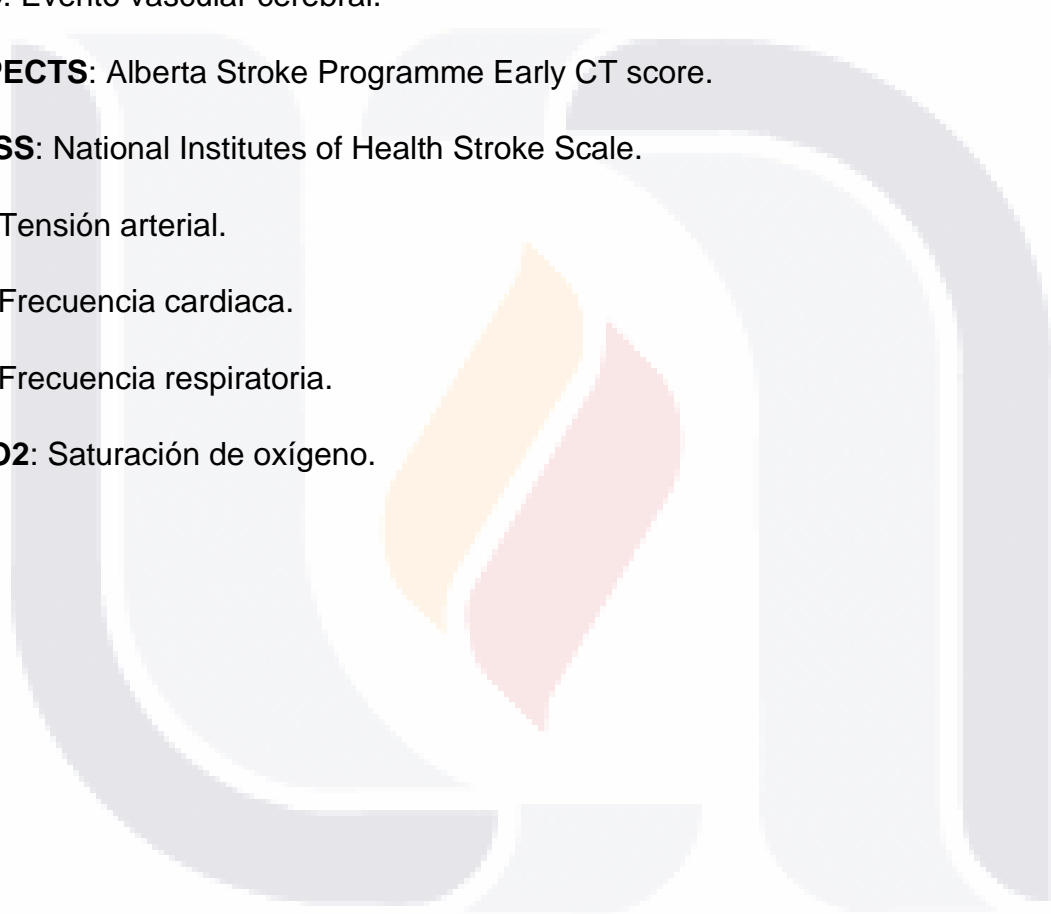
NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale.

TA: Tensión arterial.

FC: Frecuencia cardiaca.

FR: Frecuencia respiratoria.

SatO2: Saturación de oxígeno.



14. BIBLIOGRAFIA

1. Abanto C, Ulrich AK, Valencia A, Dueñas V, Montaña S, Tirschwell D, et al. Adherence to American Heart Association/American Stroke Association Clinical Performance Measures in a Peruvian Neurological Reference Institute. *Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020;11.
2. Ren N, Nishimura A, Kurogi A, Nishimura K, Matsuo R, Ogasawara K, et al. Measuring Quality of Care for Ischemic Stroke Treated With Acute Reperfusion Therapy in Japan. *Circ J.* 2021;85.
3. Kumi F, Bugri AA, Adjel S, Duorinaa E, Aldoo M. Quality of acute ischemic stroke care at a tertiary Hospital in Ghana. *BMC Neurol.* 2022;
4. Hassan AEOSE, Malik AA, Sánchez C, Abantao E, Sánchez O, Tekle WG, et al. Does hospitalist directed care reduce the length of stay for acute ischemic stroke patients and improve adherence to the “get with the guidelines” inpatient quality measures? *Neurology [Internet].* 2016;84(2):
5. Wangqin R, Laskowitz DT, Wang Y, Li Z, Wang Y, Liu L, et al. International Comparison of Patient Characteristics and Quality of Care for Ischemic Stroke: Analysis of the China National Stroke Registry and the American Heart Association Get With The Guidelines -Stroke Program. *J Am Heart Assoc.* 2018;
6. Advani R, Naess H, Kurz MW. The golden hour of acute ischemic stroke. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2017;25(1):1–5.
7. Micieli G, Cavallini A, Quaglini S. Guideline compliance improves stroke outcome: A preliminary study in 4 districts in the Italian region of Lombardia. *Stroke.* 2002;33(5):1341–7.
8. Mohammed M, Zainal H, Tangiisuran B, Harun S, Ghadzi SM, Sidek NN, et al. Impact of adherence to key performance indicators on mortality among patients managed for ischemic stroke. *Pharm Pract (Granada).* 2020;1.
9. Marquez-Romero JM, Romo-Martínez J, Calleja-Castillo JM, Espinoza-

Casillas C, Prado-Aguilar CA, Feigin V. Stroke terminology in Mexico: Consensus using the Delphi method. *Rev Mex Neurocienc.* 2020;21(5):187–91.

10. Favate AS, Younger DS. Epidemiology of Ischemic Stroke. *Neurol Clin.* 2016;34(4):967–80.
11. Institute of Medicine. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust.* The National Academies Press, editor. Washington, DC. 2011.
12. Secretaría de Salud. Diagnóstico y Tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención. [Internet]. Gpc. 2017. 4–71 p.
13. Pérez VA. “Adherencia a” o “cumplimiento de” prescripciones terapéuticas y de salud: concepto y factores psicosociales implicados. *Rev Psicol la Salud.* 1995;7(1):35–61.
14. Medina CO, Medina EU. Autoeficacia y conductas de salud. *Cienc y Enferm.* 2007;13(1):9–15.
15. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Heal Educ Behav.* 2004;31(2):143–64.
16. Cabrera GA. El modelo transteórico del comportamiento en salud The transtheoretical model of health behavior. Publ en la Rev Fac Nac Salud Pública. 2000;18(2):129–38.
17. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Handb Theor Soc Psychol Vol 1.* 2012;(July):438–59.
18. Feigin VL, Nichols E, Alam T, Bannick MS, Beghi E, Blake N, et al. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019;18(5):459–80.
19. Katan M, Luft A. Global Burden of Stroke. *Semin Neurol.* 2018;38(2):208–11.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
20. INEGI. Nota Técnica Estadística de Defunciones Registradas de Enero a Agosto 2020. 2021;45.
 21. Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Chiquete E, Arauz A, León-Jiménez C, Murillo-Bonilla LM, et al. Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. Rev Mex Neurocienc. 2011;12(5):224–34.
 22. Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Murillo-Bonilla LM, Chiquete E, León-Jiménez C, Arauz A, et al. Acute care and one-year outcome of Mexican patients with first-ever acute ischemic stroke: The PREMIER study. Rev Neurol. 2010;51(11):641–9.
 23. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la Investigación. Quinta. McGraw-Hill/Interamericana, editor. México; 2010.
 24. Tristán-López a. Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. Av en medición. 2008;6:37–48.
 25. Campo-arias A. Concordancia intra- e interevaluadores. 2010;39(2):424–32.
 26. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial-Principios Éticos para las investigaciones Médicas en seres Humanos. 2017;1–4.
 27. REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. 1984;

15. ANEXOS

A. Cronograma

Actividad / Tiempo	2020-2021												2021-2022				2023			
	Mar-Abr	May-Jun	Jul-Ago	Sep-Oct	Nov-Dic	Ene-Feb	Mar-Abr	May-Jun	Jul-Ago	Sep-Oct	Nov-Dic	Ene-Feb	Mar-Abr	May-Jun	Jul-Ago	Sep-Oct	Nov-Dic	Ene-Feb	Mar-Abr	
1 Selección de tema	X																			
2 Revisión bibliográfica		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3 Planteamiento del problema			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4 Pregunta de investigación				X																
5 Justificación y Objetivos					X	X														
6 Planteamiento de la Hipotesis						X														
7 Marco Teorico							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8 Antecedentes científicos										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9 Material y metodos													X	X	X	X	X	X	X	X
10 Aspectos Eticos														X	X	X	X	X	X	X
11 Recursos, financiamiento y factibilidad															X	X	X	X	X	X
12 Plataforma SIRELICS																X	X	X	X	X
13 Revisión																	X	X	X	X
14 Modificaciones																	X	X	X	X
15 Revisión																	X	X	X	X
16 Recolección de datos																	X	X	X	X
17 Analisis estadístico																		X	X	X
18 Conclusiones																			X	X
19 Redacción de informe final																				X
20 Proceso de titulación																				X

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE TESIS

Dr. Raul Omar Ornelas Segovia
 Dr. Nerstor Aguilar Soto

Investigador
 Asesor

B. Instrumento

No. de folio

I. Ficha de identificación

Nombre del paciente: _____

NSS: _____ Sexo: _____

Edad: _____ Estado Civil: _____

Ocupación: _____ Escolaridad: _____

Fecha de ingreso: _____ Hora de ingreso: _____

Fecha de Aplicación: _____ Días de estancia urgencias _____

Datos Médico Tratante:

Categoría del médico tratante inicial: _____ Edad: _____

Antigüedad: _____ Turno: _____

II. Factores de riesgo

	Si	No	No registrado
Hipertensión arterial sistémica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evento vascular-cerebral previo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cardiopatía isquémica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fibrilación auricular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dislipidemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tabaquismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad vascular periférica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. Signos vitales

Signos vitales de ingreso:

TA: _____ mmHg

FC: _____ lpm

FR: _____ rpm

Temperatura _____

SatO2 _____ %

Glucometría capilar: _____ mg/dl

IV. Abordaje en urgencias

Abordaje inicial en urgencias de paciente con diagnóstico presuntivo de Evento vascular cerebral tipo isquémico							
	Registra do	No registra do	No aplica	Hora/va lores ingreso	Hora realiza ción	Valo r míni mo regis trad o	Valor máxi mo regist rado
1. Hora de inicio de síntomas							
2. Hora de llegada al hospital							
R.I. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN URGENCIAS							
R.I.1. Realización de escala NIHSS							
R.2 PRUEBAS HEMATOLÓGICAS Y BIOQUÍMICAS							
R.2.1. Biometría hemática completa							
R.2.2. Química sanguínea (glucosa)							
R.2.3. Electrolitos séricos							
R.2.4. Perfil lipídico							

R.2.5. Biomarcadores cardíacos							
R.2.6. Tiempos de coagulación							
R.2.7. Toma e interpretación de Electrocardiograma pero no debe retrasar el inicio de rt-PA intravenoso							
R.2.8 Valoración de troponinas en pac que presentan un evento vascular cerebral pero no retrasar el inicio de rt-PA							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
R.3. ESTUDIOS DE IMAGENOLOGIA							
R.3.1 Uso de escala ASPECTS (detección de signos de isquemia cerebral)							
R.3.2 Realizar TAC o RM a pacientes con sospecha de							

EVC isquémico							
R.3.3							
R.3.2 Realización de TAC o RM de cráneo simple en menos de 25 minutos posterior a su ingreso							
R.3.3 Interpretación de estudio de TAC dentro de los primeros 45' de la llegada del paciente en candidatos a fibrinólisis intravenosa							
R.3.4 Imagenología de difusión se considera superior que la simple para dx de EVC isquémico agudo en pacientes que se presentan dentro de las primeras 12 horas de inicio de síntomas							
R.3.5 Uso de RM y comparar las secuencias							

de perfusión y difusión para identificar el riesgo de deterioro neurológico							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
R.4 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO							
R.4.1. Evaluar signos vitales							
R.4.2 Asegurar permeabilidad de la vía aérea							
R.4.3 Estabilización hemodinámica y respiratoria							
R.4.4. Corrección de depleción de volumen intravascular con solución salina 0.9%							
R.4.5. Valorar niveles de glucosa y corregir niveles							

menores de 60 mg/dl							
R.4.6 Tratamiento de la hiperglicemia hasta un rango de 140 a 180 mg/dl							
R.4.7 Monitorear niveles de glucosa para prevenir hipoglicemias							
R.4.8 Identificar y tratar las fuentes de hipertermia mayores a 38°C							
R.4.9 Administrar oxígeno suplementario para mantener saturación de Oxígeno mayor 94%							
R.4.10 Apoyo Ventilatorio en pacientes con deterioro del estado de alerta o vías aéreas comprometidas							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor

R.4.11 No se recomienda el uso de antibióticos como profilaxis							
R.4.12 No se recomienda el uso de albúmina como tratamiento							
R.4.13 No se recomienda el uso de metilxantinas después de un EVC isquémico							
R.4.14 En pacientes con EVC agudo no candidatos a trombólisis, iniciar tto con sistólica >220 mmHg o diastólica >120 mmHg. Conseguir una disminución del 15% durante las primeras 24 horas del evento							
R.4.15. Dar tratamiento antihipertensivo durante y después de trombólisis hasta una							

TA _≤ 180/105 mmHg							
R.5 CANDIDATOS A rt-PA							
R.5.1 Uso de terapia fibrinolítica en pacientes en quienes se pueda disminuir de manera segura la TA a cifras menores a 185/110 mmHg							
R.5.2 Se debe usar una dosis de alteplasa de 0.9 mg/kg							
R.5.3 Tratamiento con rt-PA en pacientes elegibles, iniciar en los primeros 60´ de su llegada al hospital							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
R.5.4 Tiempo de inicio de síntomas a inicio de trombólisis							
R.5.5 Pacientes tratados con alteplasa							

<p>para EVC sean ingresados a una unidad de terapia intensiva por al menos 24 horas de monitoreo cardiaco y neurológico</p>						
<p>R.5.6 Monitorizar durante las primeras 24 horas de tto : signos vitales y edo neurológico, evitar uso de anticoagulant es o antitrombóticos Evitar por lo menos 24 horas posterior a la administració n de alteplasa la colocación de líneas arteriales, catéter vesical o sonda nasogástrica</p>						
<p>R.5.7 Realizar TAC simple o RM 24 horas posterior a la infusión de alteplasa y antes de iniciar tto con</p>						

antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes							
R.5.8 No contraindicar trombólisis en pacientes con un alto riesgo de transformación hemorrágica, pero si alertar al personal para detección temprana de complicaciones							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
R.5.9 Uso de escalas validadas para determinar el pronóstico y prever complicaciones potenciales durante el manejo del paciente							
TRATAMIENTO ENDOVASCULAR.6							

<p>R.6.1 Pacientes elegibles para recibir trombólisis endovenosa con rt-PA deben recibirlo aun si están siendo evaluados para tto endovascular</p>						
<p>R.6.2 Identificar pacientes candidatos a tratamiento endovascular : 1. Adecuado estado funcional antes del ictus 2. El paciente recibió rt-PA dentro de las primeras 4.5 hrs de iniciados los síntomas 3. El ictus está siendo ocasionado por la oclusión de la arteria carótida interna o el segmento proximal de la arteria cerebral media</p>						

<p>4. Edad mayor a 18 años 5. Puntuación de la escala NIHSS ≥ 6 6. Puntuación gráfica ASPECTS ≥ 6 El inicio del tto endovascular (aguja-ingle) no sea mayor a 6 horas del inicio de los síntomas</p>							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
<p>R.7 TROMBÓLISIS ENDOVENOSA</p>							
<p>R.7.1 tto con rt-PA endovenosa (0.9 mg/kg administrando el 10% de la dosis total en un minuto seguida por infusión del 90% restante en 60 minutos, dosis máxima de 90mg) para pacientes con infarto</p>							

cerebral agudo tratados en las primeras 3 horas del inicio de los síntomas							
R.7.2 pacientes elegibles para recibir el tratamiento con rt-PA comiencen a recibir dicho fármaco lo más pronto posible, siendo deseable que sea en los primeros 60 minutos de su arribo al hospital							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
R.7.3 La trombólisis endovenosa con rt-PA (0.9 mg/kg, dosis máxima de 90 mg) es recomendada para los pacientes elegibles quienes puedan ser tratados							

dentro de las 3 a 4.5 horas del inicio de los síntomas							
R.8. NEUROPROTECCIÓN							
R.8.1 No se recomienda el uso de citicolina en el tto de pacientes con EVC							
R.8.2 No se recomienda el uso de oxígeno hiperbárico en el tto de los pacientes con Infarto cerebrales agudos							
R.8.3 No se recomienda el uso de hipotermia en el tto de los pacientes con infarto cerebral agudo							
R.8.4							
R.9 TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES							
R.9.1 Referencia temprana a una institución que cuente con							

experiencia neuroquirúrgica							
	Registrado	No registrado	No aplica	Hora sol /valores ingreso	Hora de realización	Valor menor	Valor mayor
R.9.2 No se recomienda el uso de corticosteroides para el tratamiento del edema generado por un infarto cerebral							
R.9.3 Tratamiento de las crisis convulsivas generadas por un infarto cerebral de la misma forma que las generadas por otras condiciones neurológicas							

C. MANUAL OPERACIONAL

“Caracterización del Cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascul ar Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 2, OOAD Aguascalientes”

I. Ficha de identificación:

- Nombre del paciente: recabado del expediente clínico, consta del nombre (s), apellido paterno y apellido materno.
- Edad: recabado del expediente clínico, consta de los años cumplidos al momento de su llegada al hospital.
- Sexo: recabado del expediente clínico, registrado como hombre o mujer.
- NSS (Numero de Seguridad Social): recabado del expediente, como los números de afiliación a la institución.
- Ocupación: trabajo que desempeña el paciente actualmente.
- Escolaridad: grado académico máximo alcanzado por el paciente.
- Fecha y hora de ingreso: día, mes, año y hora de llegada a la primera atención en el hospital registrada en la nota inicial del expediente.
- Fecha de aplicación: día, mes y año en que se recolectan los datos del paciente.
- Días de estancia urgencias: días que permanece el paciente en el servicio de urgencias, desde su llegada hasta su egreso, ya sea a domicilio o a otro servicio, esto obtenido del expediente electrónico.
- Categoría del médico tratante inicial: categoría registrada ante la institución del médico encargado del tratamiento y abordaje inicial (Médico especialista en Medicina de Urgencias, Médico Familiar, Médico General).
- Edad del médico tratante: se entrevistará al médico tratante directamente sobre su edad actual.
- Antigüedad del médico tratante: se entrevistará al médico tratante directamente sobre sus años de antigüedad como médico.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Turno: de acuerdo con la hora registrada en la nota inicial del expediente clínico se registrará el turno a la que ingresa el paciente.

II. Factores de riesgo:

- Hipertensión arterial sistémica: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Diabetes mellitus: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Evento vascular-cerebral previo: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Cardiopatía isquémica: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Fibrilación auricular: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Dislipidemia: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Obesidad: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.
- Tabaquismo: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Enfermedad vascular periférica: se obtendrá del expediente clínico en el apartado de los antecedentes personales patológicos, y se registrará si cuenta o no con este antecedente o si no está registrado.

III. Signos vitales:

- Tensión arterial (TA): se obtendrá de la nota inicial del expediente médico del paciente a urgencias, y se registrará en milímetros de mercurio (mm/Hg).
- Frecuencia cardíaca (FC): se obtendrá de la nota inicial del expediente médico del paciente a urgencias, y se registrará en latidos por minuto (lpm).
- Frecuencia respiratoria (FR): se obtendrá de la nota inicial del expediente médico del paciente a urgencias, y se registrará en respiraciones por minuto (rpm).
- Saturación de oxígeno (SatO₂): se obtendrá de la nota inicial del expediente médico del paciente a urgencias, y se registrará en porcentaje (%).
- Glucometría capilar: se obtendrá de la nota inicial del expediente médico del paciente a urgencias, y se registrará en miligramos por decilitro (mg/dl).

IV. Abordaje en urgencias:

Lista de cotejo de actividades realizadas en urgencias sobre, el abordaje inicial en urgencias de paciente con diagnóstico presuntivo de evento vascular cerebral tipo isquémico.

- Hora de inicio de síntomas: hora que refiere el paciente o el acompañante de inicio de la sintomatología, se obtendrá de la nota inicial de urgencias y/o Triage.
- Hora de llegada al hospital: hora que se registra el ingreso del paciente al hospital, se obtendrá de la nota inicial de urgencias.
- Toma de laboratorios iniciales: se registrará si se toman los laboratorios recomendados por la guía de práctica clínica, los cuales son: biometría hemática completa, química sanguínea, electrolitos séricos, perfil lipídico, biomarcadores cardíacos (troponina), tiempos de coagulación, esto se

obtendrá del sistema electrónico de laboratorio. Se anotarán los resultados en las columnas correspondientes.

- Toma de electrocardiograma: se obtendrá del expediente clínico, se registrará si es normal o presenta alguna anomalía.
- Escala NIHSS: se obtendrá del expediente electrónico del paciente, si se realizó durante la nota de ingreso o notas posteriores, y se registrará el valor obtenido al ingreso.
- Se realizó control antihipertensivo: se obtendrá de la nota inicial de urgencias en caso de que el paciente arribará con descontrol hipertensivo y tuviera que controlarse la tensión arterial, para llevar a metas recomendadas de acuerdo con la GPC por debajo de 180/105mmHg.
- Realización de Tomografía computarizada de cráneo simple en menos de 25 minutos: se obtendrá del sistema institucional del IMSS "XERO Viewer" la hora a la que se registró y realizó la TAC, así como se registrara la hora.
- Uso de escala ASPECTS: se tomará del expediente clínico en las notas de valoración en el servicio de urgencias, si se realizó la escala de ASPECTS de imagen tomográfica.
- Interpretación de TAC dentro de los primeros 45 minutos del arribo del paciente: Se registrará la hora de interpretación de la TAC, dicha información se tomará del sistema Institucional "XERO Viewer"
- Imagenología de difusión: se obtendrá la información del sistema de imagenología institucional "XERO Viewer" si se realizó tomografía con medio de contraste.
- Uso de resonancia magnética: se obtendrá del sistema de imagenología institucional "XERO Viewer" si se realiza una resonancia magnética al arribo del paciente.
- Evaluación de signos vitales: se obtendrá de la nota inicial del expediente clínico, si se registraron los signos vitales al ingreso del paciente.
- Asegurar la vía aérea: se obtendrá de la nota inicial de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si fue necesario asegurar la

permeabilidad de la vía aérea con algún dispositivo avanzado como: tubo orotraqueal, mascarilla laríngea u otro dispositivo supraglótico.

- Estabilización hemodinámica y respiratoria: se obtendrá de la nota inicial de urgencias en el expediente clínico electrónico, sobre si fue necesario el uso de oxígeno suplementario, o control hipertensivo.
- Corrección de volumen intravascular con solución salina 0.9%: se obtendrá del expediente clínico electrónico sobre si fue necesario corregir el estado de volemia del paciente.
- Valorar niveles de glucosa y corregir en caso de que sean menores de 60mg/dl: se obtendrá de la nota inicial de urgencias del expediente clínico electrónico sobre si fue necesario corregir la hipoglucemia con niveles menores de 60mg/dl.
- Corrección de hiperglucemia: se obtendrá de las notas de urgencias en el expediente clínico electrónico, si fue necesario corregir la hiperglucemia del paciente, llevándola a metas terapéuticas recomendadas entre 140 a 180mg/dl.
- Monitoreo de niveles de glucosa: se obtendrá de las notas durante su estancia en el servicio de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si se registran los valores de glucosa y si se encuentran entre las metas recomendadas.
- Tratar la hipertermia: se obtendrá de las notas durante su estancia en el servicio de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si presenta una temperatura mayor de 38°, y si fue necesario tratarla.
- Uso de oxígeno suplementario: se obtendrá de las notas durante su estancia en el servicio de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si requirió uso de oxígeno suplementario para mantener una saturación de oxígeno mayor de 94%.
- Requirió apoyo ventilatorio durante su estancia en el servicio de urgencias: se obtendrá de las notas durante su estancia en el servicio de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si fue necesario el manejo avanzado de vía aérea y apoyo ventilatorio debido al deterioro neurológico.

- Se realizó control hipertensivo en pacientes no candidatos a trombólisis, con descontrol hipertensivo con TA mayor de 220/120mmHg: se obtendrá de las notas durante su estancia en el servicio de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si fue necesario el control de la presión arterial en pacientes no candidatos a trombólisis, con una disminución de la presión arterial media del 15% en las primeras 24 horas, de acuerdo con las recomendaciones de la guía.
- Se realizó control hipertensivo en pacientes candidatos a trombólisis, con descontrol hipertensivo: se obtendrá de la nota inicial de urgencias del expediente clínico electrónico, sobre si fue necesario el control hipertensivo en pacientes candidatos a trombólisis llevándolos a una TA menor de 180/105mmHg.
- Se realizó trombólisis: se obtendrá del expediente clínico electrónico, sobre si se realizó o no el tratamiento trombolítico.
- Tratamiento con rt-PA en los primeros 60 minutos de llegada al hospital: se obtendrá del expediente clínico electrónico, sobre si se realizó el tratamiento fibrinolítico en los primeros 60 minutos desde la llegada al hospital del paciente.
- Tiempo de inicio de síntomas a inicio de trombólisis: de acuerdo con los horarios registrados en las notas de urgencias, se estimará el tiempo de realización de trombólisis.
- Identificar pacientes candidatos a tratamiento endovascular: se obtendrá del expediente clínico electrónica en las notas durante su estancia en el servicio de urgencias, sobre si el paciente cumple indicación para tratamiento endovascular y si fue enviado para este tratamiento.

D. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

“Caracterización del Cumplimiento de la Guía Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascul ar Cerebral isquémica en el Segundo y Tercer Nivel de Atención en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 2, Aguascalientes, Ags”

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operativa</i>	<i>Indicador</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Nivel de medición</i>
<i>Nombre</i>	Palabra o conjunto de palabras con las que se designan y se distinguen los seres vivos y los objetos físicos o abstractos.	Nombre completo del paciente en su registro institucional .	Nombre (s), apellido paterno, apellido materno		
<i>NSS</i>	Código personaliza do o que recibe cada trabajador o persona asegurada al que está inscrito al IMSS.	Número asignado al derechohabiente en el expediente electrónico.			Cuantitativa nominal.

<i>Sexo</i>	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Sexo registrado en el expediente del paciente	Hombre / mujer	Cualitativa nominal
<i>Edad</i>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Tiempo que ha transcurrido o desde el nacimiento hasta el inicio del protocolo.	Años cumplidos	Cuantitativa discreta
<i>Estado civil</i>	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Condición civil del paciente.	Soltero / casado / unión libre	Cualitativa nominal

<i>Ocupación</i>	Clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Empleo que desempeña el paciente	Cualitativa nominal
------------------	---	----------------------------------	---------------------

<i>Escolaridad</i>	Tiempo durante que alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Grado académico del paciente.	Cualitativa nominal
--------------------	--	-------------------------------	---------------------

<i>Fecha de ingreso</i>	Día, mes y año en que el paciente ingresa al área de urgencias.	Fecha registrada en el expediente de médico de ingreso a urgencias.	Cuantitativa continua
-------------------------	---	---	-----------------------

<i>Hora de ingreso</i>	Hora a la que paciente ingresa al	Hora registrada de ingreso en la nota	Cuantitativa continua
------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

	servicio de inicial de urgencias urgencias				
<i>Fecha de aplicación</i>	Día, mes y año en el que realiza una tarea	y Fecha de realización del instrumento			Cuantitativa continua
<i>Categoría del médico tratante inicial</i>	Denominación de puestos de base listados en el tabulador de sueldos	Categoría a la que esta asignado el médico en el área de urgencias			Cualitativa nominal
<i>Factores de riesgo</i>	Cualquier rasgo, característica o exposición de una persona, que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Factores asociados a enfermedad cardiovascular.	- Hipertensión arterial sistémica - Diabetes mellitus - Evento vascular cerebral previo. - Cardiopatía isquémica - Fibrilación auricular	Si / No / No registrado	Cuantitativa discreta

- Dislipidemia
- Obesidad
- Tabaquismo
- Enfermedad vascular periférica.

Tensión arterial

Es la fuerza ejercida por el flujo sanguíneo contra las paredes arteriales. Tensión arterial registrada al ingreso al servicio de Urgencias. Cifra de tensión arterial normal: 120/80 mmHg. Registrada o no registrada. Cuantitativa continua.

Frecuencia cardíaca

Numero de veces que se contrae el corazón en 1 minuto. Frecuencia cardíaca registrada al ingreso al servicio de Urgencias. Frecuencia cardíaca normal de 60 a 100 latidos por minuto. Registrada o no registrada. Cuantitativa continua.

Frecuencia respiratoria

Numero de ciclos respiratorios (inspiración- Frecuencia respiratoria registrada al ingreso al servicio de Urgencias. Frecuencia respiratoria normal de 8 a 18. Registrada o no registrada. Cuantitativa continua.

	espiración) de respiración en un minuto Urgencias. nes por minuto.
<i>Saturación de oxígeno</i>	Cantidad de Saturación Saturación Registrada Cuantitativa de oxígeno de oxígeno n de o no va unido a la registrada oxígeno registrada continua hemoglobina al ingreso a normal de a. Urgencias. 92% a 99%
<i>Glucometría capilar</i>	Cantidad de Cantidad Niveles Registrada Cuantitativa glucosa de glucosa normales o no va medida en capilar de registrada continua sangre registrada glucosa capilar. al ingreso capilar 75- al servicio 140 mg/dl de Urgencias.
<i>Hora de inicio de síntomas</i>	Hora de Hora de Hora Cuantitativa mencionada inicio de registrada va por el síntomas en la nota continua paciente o registrado inicial de familiar en la nota urgencias aproximada de ingreso en que inicia del servicio con la de sintomatología Urgencias ía.
<i>Hora de llegada al hospital</i>	Hora a la Hora Hora Cuantitativa que el registrada registrada va paciente en la nota en la nota continua asiste al de inicial de

	servicio de llegada al inicial de urgencias y hospital urgencias es evaluado por el primer médico.				
<i>Laboratorios</i>	Prueba exploratoria que consiste en la toma de muestras biológicas de un paciente para su posterior análisis.	Laboratorio s tomados al ingreso en el servicio de Urgencias.	Toma de: Biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, tiempos de coagulación, perfil lipídico, biomarcadores cardiacos.	Fueron tomados los laboratorios requeridos.	Variable nominal
<i>Electrocardiograma</i>	Representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón.	Electrocardiograma tomado al ingreso		Electrocardiograma tomando al ingreso al servicio de urgencias.	Variable nominal
<i>Escala NIHSS</i>	La escala NIHSS puntúa de forma	Puntaje en la escala NIHSS registrado	Leve <4 puntos.	Valor de la escala NIHSS registrado	Cuantitativa continua

numérica la en la nota Moderado en la nota
 gravedad del inicial de 5-16 de
 ictus. urgencias puntos. urgencias.
 Grave 17-
 25 puntos.
 Muy grave
 >25
 puntos.

Control de la tensión arterial Tratamiento intravenoso del descontrol hipertensivo. Se realizó control hipertensiv o al arribo al servicio de urgencias. Metas de tensión arterial <185/110 mmHg Al ingreso al servicio de urgencias del paciente recibió tratamiento antihiperte nsivo. Variable nominal

TAC de cráneo simple en menos de 25 minutos Técnica de diagnóstico con imágenes, que utiliza un equipo de rayos X especial para crear imágenes transversale s del cuerpo. La tomografía de cráneo simple debe ser realizada en los primeros 25 minutos del ingreso del paciente a Urgencias. Tiempo menor de 25 minutos. Se realizó la TAC de cráneo al paciente entre los primeros 25 minutos. Hora realizada de la tomografía. Cuantitati va continua

<i>Tratamiento con trombólisis</i>	Tratamiento mínimamente invasivo para deshacer coágulos sanguíneos formados en los vasos, usando medicamentos.	Se realizó tratamiento con trombólisis posterior al diagnóstico realizado en Urgencias.	Tiempo menor de 60 minutos.	Se realizó tratamiento con trombólisis. Hora realizada del tratamiento con trombólisis.	Cuantitativa continua
<i>Tiempo de inicio de llegada al hospital a inicio de trombólisis</i>	Denominado tiempo de puerta-aguja. Tiempo entre la presentación en el hospital y se hace el diagnóstico hasta la administración del tratamiento fibrinolítico.	Diferencia del tiempo desde el arribo al hospital y el inicio del tratamiento.		Diferencia de tiempo entre la llegada al hospital y diagnóstico hasta el inicio del tratamiento trombolítico.	Cuantitativa continua
<i>Inicio de antiplaquetarios</i>	Inicio de medicamentos que	Se indica el uso de antiagregación	Menos de 48 horas	Si / no	Variable nominal

os antes de 48 horas reducen la formación de coágulos en una arteria, vena o en el corazón. ntes plaquetario s dentro de las primeras 48 horas del diagnóstico .

Inicio de estatinas antes de 24 horas	Inicio de medicamentos que disminuyen el riesgo de desarrollar aterosclerosis y riesgo cardiovascular.	Se indica el uso de estatinas dentro de las primeras 24 horas del diagnóstico .	Menos de 24 horas	Si / no	Variable nominal
---------------------------------------	--	---	-------------------	---------	------------------