



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TABASCO
EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 46 “DR. BARTOLOME REYNES
BEREZALUCE”.**

**TESIS QUE PRESENTA
Castillo Méndez Carlos Mario**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE
URGENCIAS**

**“Abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en un Hospital de
segundo Nivel (IMSS)”**

ASESORES:

CLINICO: Médico Carlos Blaisdell Vidal, Médico Neurólogo.

**METODOLOGICO: Médica Alma Georgina Castañeda del Río, Médico
Gastroenteróloga, M. en C. Médicas.**

IDENTIFICACION Y DATOS DE LA SEDE/PROYECTO

TITULO

Abordaje de la Enfermedad Vasculat Cerebral en un Hospital de segundo Nivel IMSS.

AREA , UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO

Especialidad o Área: Urgencias
Unidad: Hospital General Zona # 46
Dirección: Av. Universidad 350, Casa Blanca, 1ra. Sección.
Municipio Centro, Villahermosa Tabasco
Ciudad: Villahermosa Estado: Tabasco C.P. 86190

FECHA DE ELABORACION

Enero- Diciembre del 2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Carlos Mario Castillo Méndez

Área de Adscripción: UMF 41

Domicilio:

Domicilio Particular: Av. Universidad 350, Casa Blanca, 1ra. Sección , Municipio Centro Villahermosa, Tabasco

Teléfono Particular: 9931886821

Mail: Carcasm72 hotmail.com

FIRMA


PARA USO EXCLUSIVO DEL COMITÉ DE INVESTIGACION

Fecha de recepción _ 26/02/11 _____

Fecha de aprobación 29/03/11 _____

Fecha de registro 29/04/11 _____

Número de registro del protocolo : 2011/2701/18

VILLAHERMOSA, TABASCO FEBRERO 2013

IDENTIFICACION Y DATOS DE LA SEDE/PROYECTO

TITULO

Abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en un Hospital de segundo Nivel IMSS.

AREA , UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO

Especialidad o Área: Urgencias
Unidad: Hospital General Zona # 46
Dirección: Av. Universidad 350, Casa Blanca, 1ra. Sección.
Municipio Centro, Villahermosa Tabasco
Ciudad: Villahermosa Estado: Tabasco C.P. 86190

FECHA DE ELABORACION

Enero- Diciembre del 2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Carlos Mario Castillo Méndez

Área de Adscripción: UMF 41

Domicilio:

Domicilio Particular: Av. Universidad 350, Casa Blanca, 1ra. Sección , Municipio Centro Villahermosa, Tabasco

Teléfono Particular: 9931886821

Mail: Carcasm72 hotmail.com

FIRMA


PARA USO EXCLUSIVO DEL COMITÉ DE INVESTIGACION

Fecha de recepción _ 26/02/11 _____

Fecha de aprobación 29/03/11 _____

Fecha de registro 29/04/11 _____

Número de registro del protocolo : 2011/2701/18

ASESORES DE INVESTIGACION

AREA METODOLOGICA

Nombre: Medica Georgina Castañeda del Río, Especialista en Gastroenterología


Área de Adscripción: Hospital General de Zona # 46 IMSS

Domicilio: Carretera Villahermosa-frontera Km. 2.5, Colonia Casablanca, Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco

Teléfono: 99 33 18 05 67

Domicilio Particular:

Teléfono particular:



FIRMA

AREA CLINICA

Nombre: Médico Carlos Blaisdell Vidal, especialista en Neurología.

Área de Adscripción: Hospital General de Zona # 46 IMSS

Domicilio: Carretera Villahermosa-frontera Km. 2.5, Colonia Casa Blanca, Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco

Teléfono:

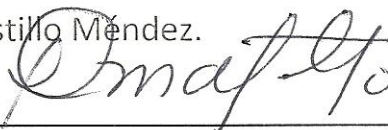
Domicilio Particular:

Teléfono particular:

FIRMA

RESPONSABLE DEL PROYECTO

Nombre: Médico Carlos Mario Castillo Méndez.



LISTADO DE PALABRAS

EVC.- Enfermedad Vasular Cerebral

GPC.- Guía Práctica Clínica

IMSS.- Instituto Mexicano del Seguro Social

INN.- Instituto Nacional de Neurología.

NIHSS.- National Institute Health (Instituto Nacional de Salud)

TAC.- Tomografía Axial Computada.

INDICE

I.-Resumen.....	6
II.- Marco Teórico.....	7
III.- Justificación.....	20
IV.- Planteamiento del Problema.....	21
V.- Objetivos.....	22
VI.- Hipótesis de Trabajo.....	23
VII.- Material y métodos.....	24
VIII.- Resultados.....	29
IX.- Discusión.....	34
X.- Conclusiones.....	35
XI.- Recomendación.....	36
XII.- Bibliografía.....	37
XIII.- Anexos.....	38

I.- RESUMEN

“Abordaje de la enfermedad vascular cerebral en un Hospital de segundo Nivel en Tabasco, México.”

Introducción.- La Enfermedad Vascular Cerebral (EVC), es la segunda causa de muerte en el mundo, alrededor de 6 millones de personas mueren a causa de este padecimiento, más que el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la tuberculosis y la malaria.

El diagnóstico temprano y el apego a los lineamientos establecidos en la Guía Práctica Clínica de Prevención Secundaria, Diagnóstico, Tratamiento y vigilancia de la EVC, permitirá mejorar la supervivencia y reducir al mínimo el daño neuronal y las secuelas.

Para poder establecer mejoras en la calidad de la atención de la ECV, es necesario tener un marco de referencia del estado actual de dichos eventos.

Objetivo.- Evaluar si el abordaje médico de la Enfermedad Vascular Cerebral se encuentra dentro de los lineamientos establecidos por el Consejo General de Salud, en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona Número 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Villahermosa, Tabasco México.

Material y métodos.- Se realizó un estudio observacional, de tipo prospectivo, transversal, descriptivo en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona Número 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS) Delegación, Tabasco, México. Se incluyeron pacientes mayores de 15 años con criterio clínico y tomográfico de EVC, que cumplieran con los criterios de inclusión, durante el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2011, se utilizó una hoja de recolección de datos en donde se registró el diagnóstico otorgado por los médicos, al análisis de los datos se le aplicó estadísticas descriptiva realizando la captura de la información, con el programa SPSS versión 20.0.

Resultados.- El diagnóstico se realizó en 130 pacientes de 35 a 92 años, con una media de 63 años y una desviación típica de ± 14.1 . La edad más afectada fue de 52 años con 6 pacientes

Análisis.- De los 130 pacientes, el 58 % , 76 pacientes cumplen con la norma a un 80 % de lo establecido por la guía, el 21 % que equivale a 27 pacientes cumple con la norma a menos del 50 %, y los 27 pacientes restantes no cumplen con la guía práctica clínica de prevención secundaria, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la EVC.

II.- MARCO TEORICO

La Organización Mundial de la salud define la Enfermedad Vascul ar Cerebral, como el desarrollo de signos clínicos de alteración de la función global o local de la función cerebral, con síntomas que tiene una duración de 24 horas o más, o que progresan hacia la muerte y no tienen otra causa aparente que un origen vascular.

(1)

Entre 80 y 90 % de los casos son de tipo isquémico (aterotrombotico y/o cardioembolico) y del 10 al 15 % son de tipo hemorrágico (hemorragia cerebral y/o subaracnoidea), asociándose a una mortalidad global del 30 % aproximadamente, también es la segunda causa de demencia en el mundo. (2)

A nivel mundial la enfermedad vascular cerebral (EVC), es considerada como la segunda causa de muerte y la principal causa de invalidez. (2)

En México ocupa el sexto lugar como causa de mortalidad general, durante 1999 se reportaron un total de 25836 defunciones, con una tasa de 26.3 casos por 100 000 habitantes. La EVC se encuentra dentro de las 10 primeras causas de mortalidad en el grupo de edad productiva (15-64 años) con un total de 6352 casos y una tasa de 10.5 por 100 000 habitantes, sin embargo, la mayor mortalidad la ocasiona el grupo de edad pos productiva, (mayores de 65 años) con un total de 19192 defunciones y una tasa de 417,4 por 100 000 habitantes. (3)

En el transcurso de los años 1990 a 2000 la enfermedad vascular cerebral estuvo entre las primeras ocho causas de muerte en el país y entre las primeras cinco causas de muerte en la Ciudad de México, superada por padecimientos cardiacos, tumores, diabetes mellitus, accidentes y enfermedades hepáticas. En ese mismo periodo fue la cuarta causa de muerte en personas mayores de 65 años y la séptima en individuos de 15 a 65 años de edad. En el año 2003 fue la sexta causa de muerte en hombres y la cuarta en mujeres (26,892 defunciones totales. (4)

En el Estado de Tabasco, según censo de mortalidad de la Secretaría de Salud del Estado, en el año 2006, las Enfermedades Cerebro Vasculares, reportaron un total de 522 casos, ocupando el tercer lugar, detrás de enfermedades como diabetes mellitus tipo II y enfermedades isquémicas del corazón, el grupo de edades productivas de 45-49 años con un porcentaje de 3.63 (19 casos) con porcentaje elevado en los grupos de edades de 80 a 84 años con 16.47 %, (86 casos), 85 y mas, 21.07 % (110 casos), el municipio del centro con una incidencia de 137 casos, presentando un porcentaje mayor en las edades de 80 a 84 años, 21.89 % (30 casos) y de 85 años en adelante, 16.78 % (23 casos). (5-6)

El abordaje del paciente con enfermedad cerebro vascular de acuerdo al Consejo de Salubridad General en México descrito en la guía práctica clínica prevención secundaria, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la Enfermedad Cerebral Vascular Isquémica se detalla a continuación: La evaluación inicial del paciente con enfermedad vascular cerebral aguda y la decisión del tratamiento deben completarse en los primeros 60 minutos desde la llegada del paciente a un servicio de urgencias, mediante un protocolo organizado y con un equipo multidisciplinario que incluya médico, enfermera, radiólogo y personal de laboratorio.(7)

Se debe hacer una exploración neurológica completa así como una exploración clínica integral utilizando preferiblemente la escala National Institute Health SS. (Anexo 1), al ingresar los pacientes al área de urgencias y ante la sospecha de enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, el examen físico inicial debe incluir:

- Observación de la respiración y de la función pulmonar.
- Signos tempranos de disfagia, de preferencia con un formato validado de valoración. (Anexo 2)
- Evaluación de alguna enfermedad cardíaca concomitante.
- Valoración de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca.

- Determinación de la saturación arterial de oxígeno empleando un oxímetro de pulso, si se dispone de éste. (8-9)

El diagnóstico de la EVC isquémica se realiza al inicio con la identificación de signos y síntomas de déficit neurológico entre los más comunes se encuentran:

- Afección motora y sensitiva contralateral al hemisferio dañado
- Disfasia o afasia
- Alteraciones visuales transitorias (amaurosis)
- Diplopía
- Vértigo
- Ataxia
- Hemianopsia
- Cuadrantanopsia.
- Pérdida súbita del estado de alerta.

Pruebas diagnósticas.-

Todos los pacientes con sospecha de enfermedad vascular cerebral isquémica aguda (más de una hora de evolución) deben ser sometidos a estudio de imagen cerebral de inmediato.

Se recomienda la realización de tomografía computada (TAC) para la mayoría de los pacientes en la fase aguda de la enfermedad vascular cerebral isquémica, (9)

Se recomienda la realización de estudios de imagen cerebral en todos los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda antes de iniciar cualquier terapia específica.

Una serie de exámenes de laboratorio de rutina, como biometría hemática completa, química sanguínea, tiempo de protrombina y tiempo de tromboplastina parcial, y perfil de lípidos en ayuno, resulta una recomendación razonable en la evaluación de los pacientes con isquemia cerebral transitoria. (9)

En pacientes con infarto cerebral agudo, se recomiendan los siguientes exámenes de laboratorio durante la evaluación inicial:

En todos los pacientes

- Glucosa sanguínea
- Electrolitos séricos
- Pruebas de función renal
- Electrocardiograma
- Marcadores de isquemia cardíaca
- Biometría hemática completa
- Recuento plaquetario
- Tiempo de protrombina
- Tiempo de tromboplastina parcial activada
- INR
- Saturación de oxígeno

En pacientes seleccionados

- Pruebas de función hepática
- Perfil toxicológico
- Nivel de alcohol en sangre
- Prueba de embarazo
- Gasometría arterial (si se sospecha hipoxia)
- Radiografía de tórax (si se sospecha enfermedad pulmonar)
- Punción lumbar (si se sospecha hemorragia subaracnoidea y la TAC de cráneo es negativa para sangre)
- Electroencefalograma (si se sospechan crisis convulsivas)

Después de una isquemia cerebral transitoria debe realizarse un electrocardiograma tan pronto como sea posible, para detectar alteraciones del ritmo e isquemia cardíacas.

Tratamiento no farmacológico.

En algunos pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda debe considerarse el monitoreo con oximetría de pulso, con una meta de saturación de oxígeno de $\geq 92\%$. La mayoría de los pacientes no requieren oxígeno suplementario y al menos un estudio controlado no parece apoyar el uso de oxígeno suplementario, para estos pacientes; sin embargo, si la oximetría de pulso o una gasometría arterial indican la presencia de hipoxia, debe administrarse oxígeno. (8-9)

El apoyo de la vía aérea y la ventilación asistida se recomiendan en pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda que presenten un estado de alerta disminuido o disfunción bulbar que ocasione compromiso de la vía aérea.

En los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda debe monitorearse la temperatura corporal.

Las razones teóricas para reducir la presión arterial en pacientes hipertensos con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda incluyen prevenir el edema cerebral, la transformación hemorrágica del infarto y el daño vascular adicional y reducir el riesgo de recurrencia del evento isquémico. Estas razones apoyarían la instauración pronta de un tratamiento con antihipertensivos en pacientes con encefalopatía hipertensiva, disección aórtica, insuficiencia renal aguda, edema pulmonar agudo o infarto agudo del miocardio (8)

Parece razonable recomendar el tratamiento temprano con antihipertensivos en los casos de hipertensión con una presión sistólica > 220 mm Hg o una presión diastólica > 120 mm Hg. Parece razonable considerar seguro el inicio de manejo con antihipertensivos, que puede ser en un esquema similar o diferente al que se recibía antes del evento vascular cerebral agudo, alrededor del primer día (24 horas) de evolución. (9)

1. Es importante, en el paciente con enfermedad vascular cerebral isquémica, mantener adecuados niveles de líquidos para evitar la hipotensión y la extensión del infarto cerebral.
2. Debe investigarse de inmediato la causa de la hipotensión arterial cuando ésta ocurra.
3. La hipovolemia debe corregirse con solución salina normal.
4. En caso de que la administración suplementaria de soluciones parenterales no corrija la hipotensión arterial, debe considerarse el uso de agentes vasopresores como la dopamina.

Se recomienda el uso de solución salina normal al 0.9% para reemplazar los líquidos durante las primeras 24 horas de iniciado el evento

El uso de soluciones salinas es preferible al empleo de soluciones que contengan glucosa, para evitar la hiperglucemia. (8-9)

Se recomienda la movilización temprana de los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, para prevenir las complicaciones subagudas. El inicio de la movilización debe considerarse dentro de los primeros tres días del evento. (9)

Se recomiendan las siguientes medidas adicionales en el manejo general de los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda:

- Colocar al paciente en posición de semi-fowler y la movilización temprana de extremidades y evaluación de la disfagia.
- Realizar ejercicios respiratorios y palmo percusión con el fin de evitar neumonías por estasis de secreciones. (10)

- Vendaje de miembros inferiores como medida preventiva de tromboembolia pulmonar e insuficiencia venosa profunda secundaria a la inmovilidad a la que se encuentra sujeto el paciente con EVC por el déficit motor. (8)

Debe considerarse la colocación temprana de sonda naso-gástrica en pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda incapaces de tener una ingesta oral de alimentos adecuada.

En pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, es necesario el aporte nutricional por lo que se debe valorar la deglución.

En el caso de que exista dificultad para la deglución, se debe colocar sonda naso-gástrica, naso-duodenal o naso-yeyunal (de silastic), o bien realizar una gastrostomía endoscópica percutánea, para mantener la hidratación y nutrición en el paciente.

La gastrostomía solo está indicada en casos específicos como infarto bulbar (síndrome de Wallenberg). (10)

El personal de enfermería deberá capacitarse para el manejo adecuado del paciente con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, a fin de prevenir la formación de úlceras de decúbito y complicaciones por un mal manejo de la alineación de segmentos (posicionamiento terapéutico). (9)

Tratamiento Farmacológico.

En los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda que presentan fiebre, en quienes el aumento de las necesidades metabólicas, el aumento en la liberación de neurotransmisores y el aumento en la producción de radicales libres pueden mediar un mayor daño neurológico y un peor pronóstico, debe investigarse su causa; pueden aplicarse medios físicos y en caso de una respuesta no satisfactoria, administrarse medicamentos antipiréticos para apoyar la reducción de la temperatura corporal.

No se recomienda el uso profiláctico de antipiréticos.

No existen evidencias que apoyen la inducción de hipotermia como medida de neuroprotección. (9)

No se recomienda el uso de antibióticos profilácticos en pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda que cursen con hipertermia. Debe primero confirmarse que la hipertermia obedece a una infección. (9)

No se recomienda la administración profiláctica de antibióticos en la enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, como medida de rutina. (9)

La hiperglucemia persistente (más de 140 mg/dl) durante las primeras 24 hrs se asocia con un peor pronóstico.

Se debe iniciar tratamiento con insulina rápida en aquellos pacientes cuyas cifras de glucosa sean mayores de 180 mg/dl. (9)

En aquellos pacientes con hipoglucemia severa (menos de 50 mg /dl) se debe administrar glucosa intravenosa

Se deben emplear soluciones de glucosa al 10% o al 20% en infusión. (8-9)

Terapia Trombolítica.

Los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda, atendidos dentro de las primeras tres (*AHA/ASA, 2007; ESO, 2008*) ó cuatro horas y media (*SIGN, 2008*) [3 a 4.5 horas, *AHA/ASA 2010*] del inicio definido de los síntomas, y que se consideren aptos, deben ser tratados con rt-PA, 0.9 mg/kg, hasta un máximo de 90 mg, vía intravenosa.

El 10% de la dosis se administra en el primer minuto; el resto, en una hora.

El tiempo para el inicio del tratamiento debe ser mínimo. (9)

Los sistemas de atención médica deben ser optimizados para permitir la administración más temprana posible de rt-PA a los pacientes en quienes esté indicada, dentro del período de ventana establecido. (8-9)

Si se desconoce el tiempo de evolución, no debe administrarse terapia trombolítica.

Los criterios para seleccionar a los pacientes para manejo con activador de plasminógeno tisular recombinante (alteplasa, rt-PA) son:

- Pacientes de más de 18 años de edad
- Tomografía computada confirmatoria de infarto cerebral
- Menos de tres horas de evolución
- No tengan los criterios de exclusión
- Diagnóstico de enfermedad vascular cerebral isquémica, establecido mediante la constatación de déficit neurológico con signos:

Tempranos

Espontáneos

No menores ni aislados

No sugestivos de hemorragia subaracnoidea

No asociados con traumatismo craneoencefálicos.

Pacientes candidatos a manejo con trombolisis y presión arterial sistólica mayor que 185 mm Hg y presión diastólica mayor que 110 mm Hg deben ser tratados con antihipertensivos antes del inicio de la terapia. (9)

Los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda que presentan fibrilación auricular deben recibir warfarina, con una meta de INR de 2.0 a 3.0 (dos semanas después del inicio del evento agudo en quienes presentaron un infarto extenso. (8)

La anticoagulación oral no es recomendable en pacientes con condiciones de comorbilidad, tales como epilepsia no controlada, poca adherencia al tratamiento, caídas o hemorragia gastrointestinal. (8)

Los anticoagulantes orales indicados son: la acenocumarina a dosis de 4 mg ó warfarina a dosis de 5 mg. Es importante considerar que debe ajustarse la dosis de anticoagulantes de acuerdo con la evaluación del INR. ⁽⁹⁾

La enoxaheparina de bajo peso molecular en el paciente con EVC isquémica no es recomendable en la fase aguda, solo se recomienda en pacientes con cardioembolismo o trombosis venosa.

En los pacientes con fibrilación auricular y contraindicación para el uso de anticoagulantes se recomienda el uso de ácido acetilsalicílico a dosis de 150 mg al día. ⁽⁸⁻⁹⁾

Tratamiento Farmacológico antidepressivo.

Los inhibidores de la recaptura de serotonina pueden ayudar a la mejoría de la depresión en los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica:

- Sertralina, 50 mg al día.
- Flouxetina, 20 mg al día.
- Paroxetina, 20 mg al día.
- Venlafaxina, 75mg de inicio, diario, con aumento progresivo de acuerdo con la respuesta hasta 150 mg al día.
- Imipramina, 25 mg al día.
- Duloxetina, 30 a 60 mg al día.
- Amitriptilina, 25 mg al día. Nivel. ⁽⁹⁾.

En pacientes hasta de 60 años de edad que presentan una enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en el territorio de la arteria cerebral media, complicada con edema cerebral masivo, puede ofrecerse la descompresión quirúrgica mediante hemicraniectomía, en las primeras 48 horas del inicio del evento. ⁽⁸⁻⁹⁾

Rehabilitación Temprana.

1. No existe evidencia clara sobre el tiempo y la intensidad de la aplicación de la rehabilitación temprana.
2. Los pacientes que ingresan a un hospital por enfermedad vascular cerebral isquémica en etapa aguda deben ser tratados por un equipo multidisciplinario especializado, que incluya rehabilitación.
3. Se recomienda el inicio de la rehabilitación temprana cuando se logre la estabilidad del paciente con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda.
4. La rehabilitación temprana minimiza la discapacidad, disminuye las complicaciones inmediatas de la enfermedad vascular cerebral isquémica como úlceras de decúbito, neumonías hipostáticas, contracturas musculares, trombosis, estreñimiento relacionadas con la inmovilidad.
5. La movilización del paciente con enfermedad vascular cerebral isquémica aguda es el principal componente de la rehabilitación temprana.

6. Es importante valorar el déficit cognitivo residual después de un evento cerebrovascular agudo.⁽⁹⁾

Iniciar la rehabilitación en las primeras 48 horas después del inicio de la enfermedad vascular cerebral isquémica ayuda a mantener en óptimas condiciones la capacidad física, intelectual, psicológica y social del paciente. Se asocia con la disminución en la morbilidad y mortalidad; ayuda a reducir complicaciones secundarias de la inmovilidad como infecciones, tromboembolismo venoso e hipotensión ortostática. ⁽⁸⁻⁹⁾

Es importante proporcionar información al paciente y a sus familiares sobre el manejo de las secuelas de la enfermedad vascular cerebral isquémica, que influya en la recuperación a largo plazo. ⁽⁸⁾

El uso de oxígeno suplementario no ha sido establecido, por lo tanto no debe usarse de rutina, a no ser que los gases arteriales así lo indiquen (hipoxia o de saturación) ⁽¹⁰⁾.

La administración de medicación antihipertensiva no se recomienda para la mayoría de los pacientes. Un aumento en la presión arterial se encuentra normalmente como resultado del estrés por la EVC, por la enfermedad de base, o como respuesta fisiológica para mantener la perfusión cerebral. ⁽¹⁰⁾

Solo se debe de tratar la hipertensión si la presión arterial media es mayor de 130 mm Hg O la presión arterial sistólica es mayor de 200 mm Hg.

El uso de antihipertensivos parenterales está restringido a las siguientes situaciones:

- a) Transformación hemorrágica aguda de un evento cerebrovascular isquémico.
- b) Isquemia miocárdica.
- c) Falla ventricular izquierda.
- d) Falla renal y disección arterial.
- e) Disección arterial.

Los antihipertensivos de elección son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los betabloqueadores ^(8,10).

Los calcioantagonistas y otros vasodilatadores no deben de utilizarse porque aumentan la hipertensión intracraneana. ^(8,10)

El uso de esteroides no se recomienda para el manejo del edema cerebral y el aumento de la presión intracraneana después de un evento cerebrovascular isquémico. (8,10).

El uso de furosemida en un bolo de 40 mg disminuye el volumen cerebral, pero no debe de usarse como terapia de largo plazo, por la alteración hidroelectrolítica secundaria. (8,10).

El manitol suministrado en 20 minutos en una dosis de 250-500 mg/kg disminuye rápidamente la presión intracraneana. Sus efectos pueden persistir por cuatro a seis horas, su uso frecuente puede causar hiperosmolaridad y alteraciones en el balance hídrico (8,10).

El uso de anticonvulsionantes para prevenir la recurrencia de las convulsiones es altamente recomendado. En el tratamiento de las recurrencia de las convulsiones se administra una dosis de fenitoina intravenosa de 20 mg/kg, a una velocidad de 50 mg/min y se continua con una dosis de 125 mg IV cada ocho horas, hasta cuando se pueda iniciar VO. (8, 9,10)

El uso de la heparina subcutánea o heparinas de bajo peso molecular (heparinoides) para prevenir la trombosis venosa profunda es altamente recomendado en paciente inmobilizado. La dosis de heparina a usar es de 5.000 unidades subcutáneas cada 12 horas. La dosis de heparina (enoxaparina) de bajo peso molecular es de 1 mg/kg/Día subcutáneos o 0.3 ml SC día de nadroxoparina sódica. (10).

El uso rutinario de heparina en el paciente con enfermedad cerebro vascular isquémica no es recomendado ya que incrementa el riesgo de sangrado craneano. (10).

El uso de la nimodipina en las primeras horas del evento cerebro vascular isquémico parece ser benéfico en relación con la discapacidad a largo plazo. La ventana terapéutica no se ha precisado, se acepta en las primeras 6 horas, a una dosis mínima de 30 mg por vía oral cada ocho horas por un periodo de 21 días. (10).

El clopidogrel puede usarse como antiagregante plaquetario en la prevención secundaria a una dosis de 75 mg diarios por vía oral.

Se deben realizar valoraciones hematológicas posttrombolisis similares a la trombolisis venosa cardiaca.

Se debe de realizar un monitoreo de la presión arterial durante las primeras 24 horas, después de la trombolisis así:

-cada 15 minutos por 2 horas después de comenzar la infusión.

- Luego cada 30 minutos por 6 horas.

- Luego cada 60 minutos hasta 24 horas después de comenzar el tratamiento.

Si la presión arterial sistólica está entre 180-230 mm Hg o la diastólica entre 105-120 mm Hg por dos o más lecturas, con espacio de cinco a 10 minutos se debe proseguir así:

Labetalol 10 ml en uno a dos minutos. La dosis se puede repetir o doblar cada 10 a 20 minutos hasta una dosis total de 150 mg.

Monitoree la presión cada 15 minutos durante el tratamiento con labetalol, este incrementa el desarrollo de hipotensión.

Si la presión arterial sistólica es > 230 mm Hg, o la diastólica está entre 121 y 140 mm Hg luego de dos o más lecturas, con espacio de cinco a 10 minutos, se procede así:

- Labetalol 10 mg IV durante uno a dos minutos. La dosis puede ser repetida o doblada cada 10 minutos, hasta un total de 150 mg.

- Monitoree la presión arterial cada 15 minutos durante el tratamiento con labetalol y esté alerta al desarrollo de hipotensión.

- Si no hay respuesta satisfactoria, administre nitroprusiato de sodio a una dosis de 0.5 - 1 microgramos/kg/min.

- Continúe monitorizando la presión arterial.

Si la presión arterial diastólica es > 140 mm Hg, por dos o más lecturas aparte de 5 a 10 minutos (53,54):

Administre nitroprusiato de sodio 0.5 a 1 microgramos/kg/min.

Monitoree la presión arterial cada 15 minutos durante la infusión de nitroprusiato y esté alerta al desarrollo de hipotensión.

Las innovaciones terapéuticas como trombolisis, fármacos neuroprotectores y terapias invasivas, introducidas durante las últimas dos décadas para el manejo de los pacientes con EVC, así como el reporte de resultados alentadores en cuanto a la disminución de morbimortalidad y una elevada tasa de recuperación han originado un cambio de actitud en relación a la atención tanto extra hospitalaria como hospitalaria de este padecimiento. Estas mejoras en la atención de los pacientes se han estandarizado en base de las publicaciones de la asociación

Americana del Corazón (AHA), el Consejo Europeo de Resucitación (ERC) y el Comité Internacional de Consenso en Reanimación. (3)

Basado en la idea y en el hecho de que “tiempo es cerebro” y tomando como modelos los protocolos de manejo establecidos para la atención de los pacientes con infarto agudo al miocardio y para los pacientes traumatizados, de igual manera se considera que la atención con EVC constituye una urgencia y que por tanto su atención debe ser priorizado. Es necesario establecer una “cadena de atención y recuperación de la enfermedad vascular cerebral” (CAREVC) de modo que, si se ejecuta correctamente permita que disminuya tanto la mortalidad como las secuelas derivadas de esta enfermedad. (3)

En septiembre de 2008 el European Cooperativa Acute Stroke Study, en un estudio realizado en 130 ciudades de 19 países europeos que enrolo a 821 pacientes, demostró que, en comparación con placebo, la alteplasa IV rt-PA administrada entre las 3 y 4.5 horas posteriores al evento isquémico o aterotrombotico, logro un beneficio neurológico semejante al obtenido cuando se administra antes de 3 horas, sin aumentar los eventos adversos secundarios como hemorragia intracerebral. (7)

Hasta que la farmacoterapia más eficaz y segura se añada al arsenal de proveedor de atención del accidente vascular cerebral, el rt-PA es el único tratamiento aprobado para el accidente vascular cerebral isquémico. El tratamiento trombolítico ofrece al clínico una esperanza legítima y poderosa de la promulgación de un resultado positivo para las víctimas de enfermedad vascular cerebral, mientras que hace menos de una década reino el escepticismo paralizante. (11)

El diagnóstico y manejo en las primeras horas de las enfermedades vasculares cerebrales es crítico, y es ahí donde quizás se defina el pronóstico del paciente. Esto ha llevado al desarrollo de "unidades de enfermedades cerebrovasculares", pero las mismas no serán efectivas, hasta que campañas de educación en la población concienticen la importancia de la consulta temprana. (12)

La Federación Mundial de Neurología y el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) han propuesto que cada hospital desarrolle un plan para el manejo del stroke. Este plan debería incluir desde el reconocimiento pre-hospitalario del cuadro del paciente hasta la etapa de rehabilitación. Un eslabón de esta cadena está representado por el desarrollo de las unidades de cuidados de enfermedades Cerebrovasculares (Unidad de stroke).

Objetivos inmediatos de una unidad stroke:

- 1.- Disminuir el tiempo de demora en la consulta.
- 2.- Asegurar una cama de atención especializada en las primeras horas del stroke.
- 3.- Poner en marcha un algoritmo de diagnóstico precoz e instaurar las medidas generales de tratamiento.
- 4.- Iniciación precoz de fisioterapia.
- 5.- Garantizar cuidados generales de enfermería, control de constantes, glucemia, cambios posturales, ventilación, nivel de conciencia entre otros.
- 6.- Mantener un contacto diario con los especialistas básicos del equipo multidisciplinario y de forma regular con el resto de consultores.
- 7.- Mejoría de los siguientes parámetros: complicaciones generales, infecciones, secuelas neurológicas, estancias hospitalarias, costos por pacientes, traslados a centros de convalecencia.

Objetivos mediatos de una unidad Stroke:

- 1.- Disminuir el tiempo de internación.
- 2.-Reducir las complicaciones medicas y neurológicas con la consiguiente discapacidad.
- 3.- Descenso de la mortalidad. (2-12)

Una Unidad de Stroke es donde se provee la infraestructura necesaria para el óptimo cuidado de los pacientes con infarto cerebral por parte de un equipo multidisciplinario. La cual Deberá contar con algoritmos diagnósticos para facilitar un eficiente manejo y poder tomar decisiones terapéuticas rápidamente durante la etapa aguda.(2)

III.- JUSTIFICACION

La Enfermedad Vascul ar Cerebral es la segunda causa de muerte a nivel mundial, en el 2009 en México, al igual que en el estado de Tabasco, representa la tercera causa de mortalidad, respecto a la incidencia de esta enfermedad se reportan 22 casos por cada 10,000 habitantes en el grupo de edad de 45-54 años, y aumenta a 83 por cada 10,000 habitantes de 65 a 74 años de edad.

Se estima que cada año se presentan 500 mil casos de Enfermedad Vascul ar Cerebral en el país. Esta enfermedad se presenta de manera común en los hombres habitualmente por arriba de los 50 años, en cuanto a las mujeres, al rebasar la etapa de la menopausia, el padecimiento afecta a uno y otro sexo en igual número.

El envejecimiento de nuestra población, aunado a la combinación con otros factores de riesgo cardiovascular, favorece el incremento continuo de la prevalencia de enfermedad vascular cerebral, en México la tasa de crecimiento poblacional total se encuentra en alrededor de 2 por ciento, la de los adultos mayores de 65 años la duplica, es de 4 por ciento, esto quiere decir que si en 2010 los habitantes de ese rango de edad es de cinco millones de personas, en 40 años (para el 2050) serán 25 millones los adultos mayores, lo cual alterara de manera significativa los planteamientos en materia de salud, ya que esta enfermedad prevalece en el rango de edad de mayores de 65 años.

A nivel mundial existen reportes que hacen comparativos de la mortalidad y la incidencia de la EVC en países europeos y asiáticos, así como en los Estados Unidos de América. En el caso de México, en el Instituto Nacional de Neurología se está iniciando un registro formal de la frecuencia, prevalencia y manejo de la enfermedad vascular cerebral en los distintos niveles de atención, y la creación del primer centro de atención al infarto cerebral agudo (CICA).

En Tabasco no encontramos artículos indexados que reporten incidencia, prevalencia o abordaje de los pacientes con Enfermedad Vascul ar Cerebral:

En esta investigación se pretende identificar en el Servicio de Urgencias del HGZ No 46 del IMSS si el abordaje médico de la enfermedad Vascul ar Cerebral se apega a los lineamientos establecidos por el Consejo General de Salubridad.

Realizar esta investigación es viable, pues el problema afecta a gran parte de nuestra población con factores de riesgo como: Hipertensión arterial, sedentarismo, tabaquismo, hipercolesterolemia y obesidad. Es factible realizarlo porque se cuenta con el equipo y el personal necesarios como: urgenciólogos, neurólogos, neurocirujanos, radiólogos y equipo de radiología.

Con el propósito de conocer si el abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral es de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Guía Práctica Clínica de la Enfermedad Vascul ar Cerebral, consideramos importante la realización de este protocolo de investigación, el cual brindara información valiosa para posteriores estudios y el inicio o desarrollo de centros de infarto cerebral

En función de las atribuciones y contribuciones potenciales de esta investigación, resulta obvia, la conveniencia de su realización.

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Enfermedad Vascul ar Cerebral es una entidad clínica que va en aumento en los países industrializados, ocasionado importantes pérdidas económicas, condicionadas principalmente por las secuelas neurológicas. Por lo anterior, resulta necesario realizar el diagnóstico en forma temprana, para brindar un tratamiento adecuado en tiempo y forma a los pacientes que resultan afectados, ya que el tratamiento equivocado influye negativa y directamente en el pronóstico y supervivencia del paciente.

Hemos de enfrentarnos al problema de la Enfermedad Vascul ar Cerebral con el objetivo puesto en mejorar la supervivencia y disminución de riesgos neurológicos en base al tratamiento adecuado establecido por el Consejo General de Salubridad, plasmado en la Guía de Práctica Clínica de Prevención secundaria, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la Enfermedad Vascul ar Cerebral.

Para realizar las mejoras en este proceso, surge la siguiente pregunta:

¿Existe apego a los lineamientos establecidos por el Consejo General de Salud, en el abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Delegación Tabasco, México.

V.- OBJETIVO

Objetivo General.-

Evaluar si el abordaje médico de la Enfermedad Vascul ar Cerebral se encuentra dentro de los lineamientos establecidos por el Consejo General de Salud, en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Villahermosa, Tabasco México.

Objetivos Específicos.-

- 1.- Analizar si el diagnóstico se realizó en base a la Escala de los National Institute Of Health (NIHSS).
- 2.- Investigar si la Tomografía Axial Computada se realizó dentro de las primeras tres horas posteriores al inicio de la sintomatología.
- 3.- Enumerar los pacientes que cumplieron con los requisitos para realizar terapia trombolítica en el área de urgencias
- 4.- Determinar la realización de estudios auxiliares de diagnósticos.

VI.- HIPOTESIS DE TRABAJO

“El abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en el área de urgencias del Hospital General de Zona No 46, IMSS, Delegación, Tabasco, no se apega a las guías de práctica clínica del Consejo General de Salud.”

HIPOTESIS ALTERNA

Las guías de práctica clínica del Consejo General de Salud, no se aplican en “El abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en el área de urgencias del Hospital General de Zona No 46, IMSS, Delegación Tabasco.

HIPOTESIS DE NULIDAD

El abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en el área de urgencias del Hospital General de Zona No 46, IMSS, Delegación Tabasco, se realiza de acuerdo a las guías de práctica clínica del Consejo General de Salud”.

H a = No apego lineamentos.

Ho = apego a los lineamientos

VII.- MATERIAL Y METODOS

Se llevo a cabo un estudio observacional de tipo prospectivo, transversal y descriptivo. Del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2011, en el área de Urgencias del Hospital General de Zona No 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Delegación Tabasco, México, el cual es un Hospital de segundo Nivel con área de influencia en tres Estado del Sureste de la República Mexicana (Campeche, Veracruz y Chiapas); el área de urgencias cuenta con 9 camas de primer contacto y 16 camas que corresponden a un área de observación de adultos, cuenta con especialistas en urgencias médico quirúrgica en todos los turnos así como la especialidad de neurología, neurocirugía en los turnos matutino y vespertinos.

Los estudios de tomografía se realizaron con un Tomógrafo Marca Phillips modelo MX 8000.

Está constituido por pacientes que presentes sintomatología clínica de EVC, registrados en el área de urgencias del Hospital General de Zona # 46,"Dr. Bartolomé Reynez Berezaluce" IMSS, Delegación Tabasco.

4.- Criterios de Selección.-

Criterios de Inclusión: Se selecciono a todos los pacientes derechohabientes del IMSS, sin distinción de sexo, con sintomatología clínica de Enfermedad Vasculat Cerebral, a los cuales se les realizo diagnostico clínico por medico del área de urgencias y reporte tomograficó de Tomografía Axial Computarizada.

Criterios de No Inclusión.- Todos aquellos pacientes menores de 15 años, con padecimientos como aneurismas, antecedentes de traumatismo de cráneo encefálico o trastornos metabólicos y todos aquellos pacientes inconscientes que no se comprueben la sintomatología de EVC.

Criterios de Exclusión

Excluyéndose a todos aquellos en los cuales se comprobará otro diagnostico tomografico de EVC.

Método de recopilación de datos.

Se realizó el censo diario de los pacientes con Enfermedad Vasculad Cerebral en el servicio de urgencias del Hospital ya mencionado, encaminado a la búsqueda de diagnóstico oportuno y tratamiento de acuerdo a los lineamientos de la GPC de EVC, como lo es el NIHSS, valoración neurológica (Anexo 1), se solicitó la autorización del consentimiento informado por cada paciente o familiar acompañante (Anexo 3), la recolección de los datos se realizó a través de una hoja de registro previamente validada.

La información obtenida se concentro en el programa llamado SPSS VERSIÓN 20.0

Se realizó el análisis estadístico descriptiva los datos numéricos tabulando, graficando y midiendo aritméticamente.

VARIABLE DE ESTUDIO

INDEPENDIENTE: EVENTO VASCULAR CEREBRAL

DEPENDIENTE: ABORDAJE MEDICO DEL PACIENTE CON EVC.

Variables de Control

VARIABLE	TIPO	CATEGORIA	DESCRIPCION
Edad	Cuantitativa	A partir de Los 15 años	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.
Sexo	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres
Numero de Afiliación	Cuantitativa	Número de identificación asignado al paciente por el instituto	Número de identificación asignado al paciente por el instituto
Nombre del Paciente	Cualitativa Nominal	Nombre que está documentado en el ingreso hospitalario	Nombre que está documentado en el ingreso hospitalario
Hora de Admisión hospitalaria	Cuantitativa		Hora que está documentada en el expediente clínico
Tiempo de espera en recibir atención en sala de espera.	Cuantitativa	Duración desde el momento que solicita atención médica al momento de recibirla.	Se medirá calculando la diferencia de la hora de registro de la llegada del paciente y el registro de la hora en que recibió atención médica.
VARIABLE	TIPO	CATEGORIA	DESCRIPCION
Frecuencia Cardíaca	Cuantitativa Discontinua	Número de latidos por minuto documentados en el expediente	Se medirá en la nota de at'n. médica
Presión Arterial	Cuantitativa Continua	Milímetros de mercurio de la presión arterial.	Según la cifra de presión arterial documentada en el expediente clínico.
Frecuencia Respiratoria	Cuantitativa Discontinua	0 y más respiraciones por minuto.	Según el número de respiraciones por minuto documentado en el expediente

			clínico.
Temperatura	Cuantitativa Continua	0 y más grados centígrados	Según la cantidad de grados centígrados documentados en el expediente clínico.
Oximetría de Pulso	Cuantitativa Continua	0 y mas % saturación de Hemoglobina	Según la cantidad de porcentaje documentado en el expediente
Afección motora y sensitiva contralateral al hemisferio dañado	Cualitativa Nominal	0.-normal 1.- titubea después de 10 segundos. 2.- cae después de 10 segundos. 3.- no hay esfuerzo contra la gravedad. 4.- no hay movimiento.	Se medirá a través de estímulos nocioseptivos y movimientos de las extremidades registrados en el NIHSS
Disartria	Cualitativa Nominal	0.- sin disartria 1.- disartria leve a moderada. 2.- disartria severa o anartria.	Según la alteración del habla que presento el paciente documentado en el expediente clínico.
Alteraciones Visuales	Cualitativa Nominal	0.- no hay perdida de campos visuales. 1.- hemianopsia parcial 2.- hemianopsia total 3.- hemianopsia bilateral	Según la alteración en la visión que presento el paciente documentado en el expediente clínico.
Ataxia	Cualitativa Nominal	0.- No presenta Ataxia 1.- Ataxia en un solo Mov. 2.- Ataxia en dos miembros	Según la descoordinación en los movs. del cuerpo presento el paciente documentado en el expediente clínico.
Perdida súbita Del estado de alerta.	Cualitativa	0- ALERTA 1.- Contesta ambas preguntas 2.- Estuporoso 3.- Coma.	Perdida del estado de alerta.
EVC Isquemico	Cualitativa	Hipodensidad Insular. ACM hiperdensa	Se mediará a través del reporte de TAC
TAC Normal	Cualitativa	Estudio sin alteraciones.	Se medirá a través de reporte TAC simple de Cráneo.
Electrolitos Séricos	Cuantitativa Continua.	Estudio para determinar concentraciones de cloro, sodio y potasio	Reporte del laboratorio del HGZ N 46 Del Tab.
Marcadores de Isquemia Cardíaca	Cuantitativa Continua.	Ck,CKMB	Reporte del laboratorio del HGZ N 46 Del. Tab.
Biometría Hemática	Cuantitativa Continua.	Estudio para determinar concentraciones de	Reporte del laboratorio del HGZ

Completa.		hemoglobina y leucocitos	N 46 Del. Tab.
Recuento Plaquetario	Cuantitativa	Nivel de plaquetas	Reporte del laboratorio del HGZ N 46 Del Tab.
Tp, TPT, INR	Cuantitativa	Examen que mide el tiempo que le toma a la porción líquida de la sangre coagularse	Reporte del laboratorio del HGZ N 46 Del Tab.
EKG	Cualitativa	Trazo electrocardiográfico Para valorar actividad eléctrica del corazón.	Según reporte de estudio en el expediente clínico.
Hoja NIHSS	Cualitativa	Formato que recolecta edo. Clínico del paciente en nivel de conciencia, orientación, mirada, campos visuales, movimientos faciales	Según reporte de hoja de recolección.

Descripción del programa de trabajo

Para llevar a cabo la recolección de datos del evento de Enfermedad Vascul ar Cerebral, se capacito en una etapa previa a los miembros del equipo y colaboradores en el llenado de la hoja de recolección de datos en los pacientes con EVC.

Las variables se colectaron de la siguiente forma:

A través de los registros administrativos en el hospital, o a través del expediente clínico del paciente, y la cedula requisita por el personal médico en el momento de la atención al paciente.

Personal que participa:

Carlos M. Castillo Méndez. Residente de la especialidad de medicina de Urgencias.

Médicos Internos, Médicos de base adscritos al servicio de urgencias, de forma tal que exista al menos una persona capacitada para llevar el registro en todos los turnos , durante los siete días a la semana. Médico neurólogo Carlos Blaisdell Vidal.

Análisis Estadístico.-

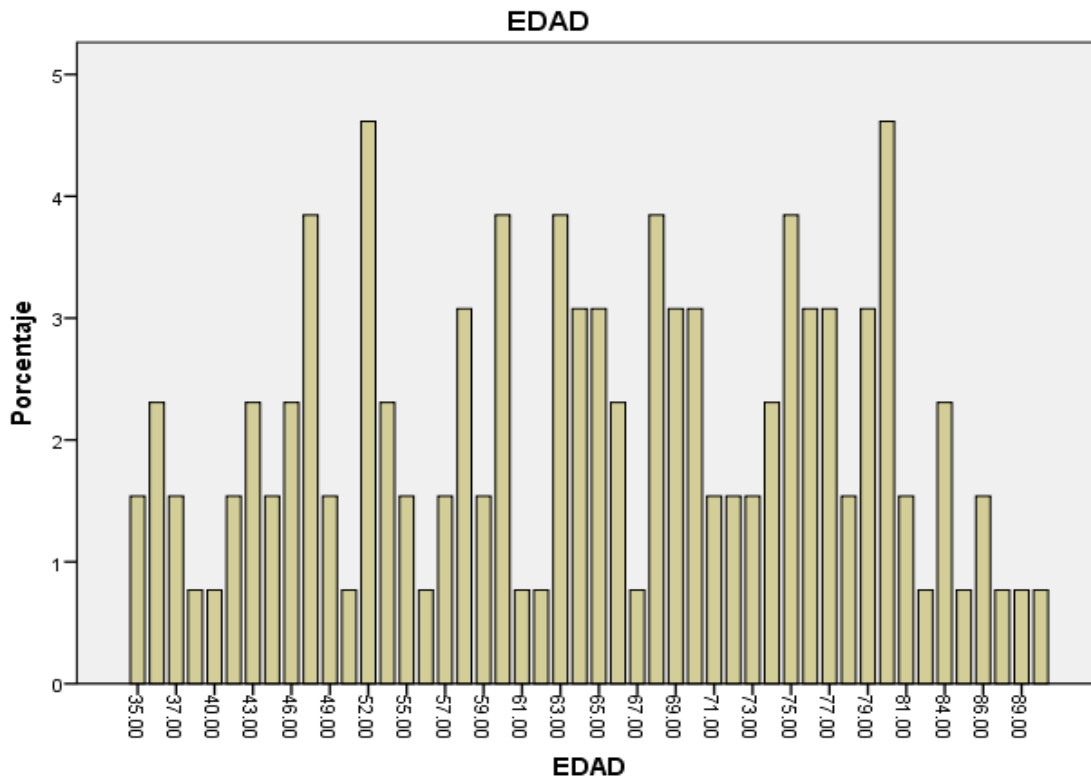
Se aplico estadística analítica de las variables utilizadas en este estudio, el programa utilizado para el análisis estadístico fue por medio del programa SPSS versión 20.0.

VIII.- RESULTADOS

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS DE EDAD Y SEXO.

Se estudiaron un total de 130 pacientes de los cuales 66 fueron hombres (50.8 %) y 64 mujeres (49.2%), mostrando una distribución similar según esta variable,

El rango de edades fluctuó entre los 35 y 92 años, con una media de 63 años y una desviación típica 14.1, con una moda de 52 años con 6 pacientes por edad. Ahora bien por rango de edad la moda estuvo en el rango de 68-78 años con 37 pacientes para un 28.5%, siendo esta manera el rango de edad más importante. El 87% de los pacientes se encuentran entre los 46 y 89 años.



FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

EDAD

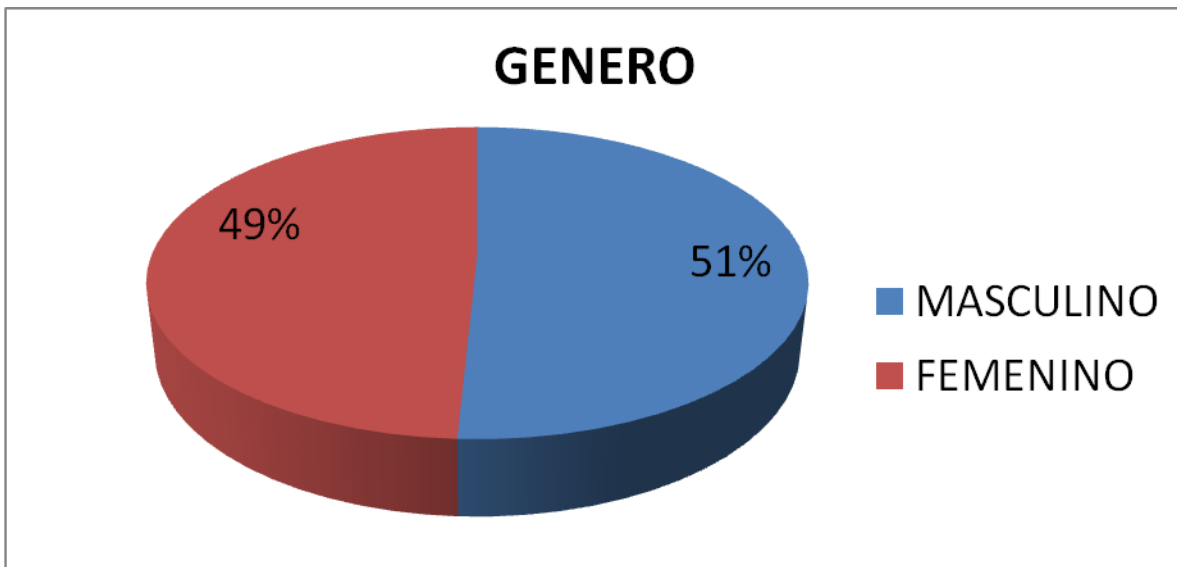
RANGO DE EDADES	PACIENTES	PORCENTAJE
35 – 45	16	12.3 %
46 – 56	23	17.7 %
57 – 67	32	24.6 %
68 – 78	37	28.5 %
79 – 89	21	16.2 %
90 – 100	1	0.7 %
TOTAL	130	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

GENERO

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	66	50.8 %
FEMENINO	64	49.2 %
TOTAL	130	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.



FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46,IMSS, Enero a Diciembre 2011.

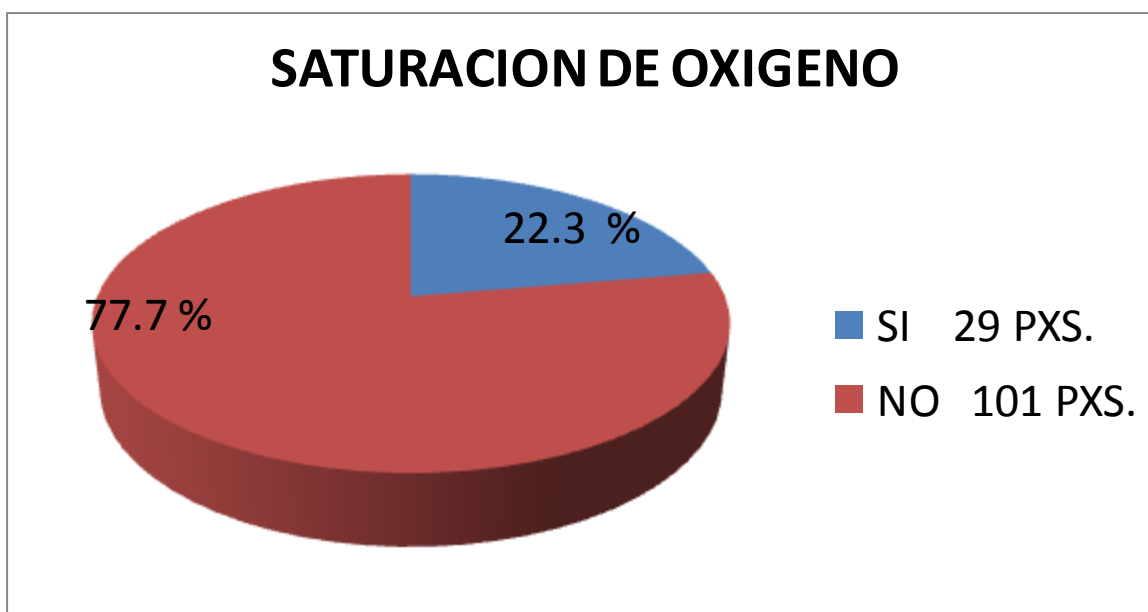
Examen Físico.

Las variables como frecuencia cardiaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura se realizaron al 100 % de los 130 pacientes, la saturación de oxígeno solo fue tomada a 24 pacientes (18.5%), y 106 pacientes (81.5%) no contaban con esta indicación en las ordenes del expediente de ingreso, el total de pacientes y porcentajes se representan en las siguientes gráficas y tablas.

EXAMEN FÍSICO

Variables	Pacientes realizados	Porcentaje
Frecuencia Cardiaca	130	100 %
Frecuencia Respiratoria	130	100 %
Tensión arterial	130	100 %
Temperatura	130	100 %
Saturación de Oxígeno	29	22.3 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.



FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

SAo2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	29	13.5	22.3
	no	101	47.0	77.7
	Total	130	60.5	100.0
Perdidos	Sistema	85	39.5	
Total		215	100.0	

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

VALORACION NEUROLOGICA

Las complicaciones neurológicas que motivan el ingreso al área de urgencias son las siguientes:

La afectación motora del hemicuerpo en relación a hemiplejía o hemiparesia se observó en 116 pacientes (89%), 14 pacientes (11%) solo presentaron titubeo o caída después de cinco segundos del hemicuerpo afectado superior o inferior.

La disartria leve a moderada predominó en 88 pacientes (68%) y solo un 10% 13 pacientes presentaron una disartria severa, la pérdida del estado de alerta en relación a la Enfermedad Vasculare Cerebral se presentó como estupor en 20 pacientes (15%), 92 pacientes (71%) sin alteraciones en el estado de alerta.

AFECTACION MOTORA Y SENSITIVA

	Pacientes	Porcentaje
No hay esfuerzo contra la gravedad/no hay movimiento	116	89 %
Titubea después de cinco segundos	14	11 %
Total	130	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

DISARTRIA

	Pacientes	Porcentaje
Sin Disartria	29	22 %
Leve a Moderada	88	68 %
Severa	13	10 %
Total	130	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

PERDIDA DEL ESTADO DE ALERTA

	Pacientes	Porcentaje
Alerta	92	71 %
Contesta ambas Preguntas	18	14 %
Estuporoso	20	15 %
Total	130	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

ATAXIA

	Pacientes	Porcentaje
No presenta	78	60 %
En un solo miembro	23	18 %
En dos miembros	29	22 %
Total	130	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

En relación a la Tomografía Axial Computarizada de Cráneo el total de los 130 pacientes tenían la indicación desde su ingreso al área de primer contacto, realizándose en el 100% de los pacientes.

Laboratorios y estudios

De las variables correspondientes al rubro de laboratorios y electrocardiograma, los electrolitos séricos solo fueron indicados en 84 pacientes (64.6 %) y el 35.4 % correspondiente a 46 pacientes no se les realizó la determinación de electrolitos séricos como lo indica la guía de práctica clínica.

Los marcadores cardiacos no les fueron solicitados a ninguno de los pacientes, la biometría hemática, química sanguínea, tiempos de coagulación y INR se les solicitaron al 100% del total muestreado.

El estudio electrocardiográfico solo fue indicado en 36 pacientes (27 %) y 94 pacientes (72.3%) no contaba con dicho estudio en el expediente, ni en las indicaciones de ingreso al área de primer contacto para su realización.

ELECTROLITOS SERICOS Y ELECTROCARDIOGRAMA

Variable	Pacientes Si	Porcentaje	Pacientes No	Porcentaje	Porcentaje Total
Electrolitos séricos	84	64.6 %	46	35.4 %	100 %
Electrocardiograma	36	27.7 %	94	72.3 %	100 %

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

EKG

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	SI	36	16.7	27.7
Válidos	NO	94	43.7	72.3
	Total	130	60.5	100.0
Perdidos	Sistema	85	39.5	
Total		215	100.0	

FUENTE: Servicio de Urgencias del HGZ 46, IMSS, Enero a Diciembre 2011.

IX.- DISCUSIÓN

1.- Del total de pacientes estudiados, 66 fueron hombres (50.8 %) y 64 mujeres (49.2%), mostrando una distribución similar según esta variable, dato que coincide con el aportado por el artículo *tratamiento actual del ataque cerebro vascular isquémico (ACV) volumen 49 numero 4 de la Universidad Pontificia Javeriana de Bogotá, Colombia*. En relación a que no existe diferencia en cuanto a genero.

2.- En cuanto a la edad de los 130 pacientes estudiados, el rango de edades fluctuó entre los 35 y 92 años, con una media de 63 años y una desviación típica 14.1, la edad más afectada fue de 52 años con 6 pacientes que coinciden con el artículo estudio epidemiológico de la *Enfermedad Vascular Cerebral en hospitales de la Ciudad de México*. En donde refiere que la edad más frecuente de presentación es en el rango de 52 a 63 años.

3.- La tomografía computarizada de cráneo (TAC) sigue siendo la técnica de neuroimagen más utilizada para la evaluación de los pacientes con enfermedad vascular cerebral isquémica por lo tanto al total de pacientes estudiados que representan el 100 % de la muestra se les solicito y a la vez se realizo para el diagnostico y tratamiento oportuno, lo cual está de acuerdo a la guía Práctica clínica de atención de la EVC, en donde se refiere que la TAC debe ser tomada en las primeras 4 a 6 horas.

X.- CONCLUSIONES

1.- Los pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General de Zona 46 IMSS, con enfermedades cerebro vasculares en el rango de edades de 35 a 92 años, presentan una media de 63 años de edad, y una moda de 52 años aún en edad productiva, de quedar con secuelas nerviosas, onerosos para la institución y una carga pesada afectiva y dependiente de su núcleo familiar.

2.- Con respecto a las variables de examen físico de este estudio se le solicitaron a los 130 pacientes, tensión arterial, Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Temperatura, no así la saturación de oxígeno que solo se le realizó a 29 pacientes, como lo sugieren los lineamientos de la guía práctica de prevención secundaria, tratamiento y vigilancia de la Enfermedad Vascul ar Cerebral, es importante acotar que el formato NIHSS factor pronóstico de evolución y gravedad de los pacientes con EVC no se ha implementado en este servicio por lo que del total de los pacientes no se obtuvo dato alguno.

3.- En relación al uso de auxiliares diagnósticos como el electrocardiograma no existe el conocimiento en el servicio de urgencias de la realización del electrocardiograma como auxiliar diagnóstico en este tipo de pacientes ya que solo se realizó en 36 pacientes (27.7 %) y una elevada nulidad en su indicación en 94 pacientes (72.3 %) considerando que la enfermedad vascular cerebral esta desencadena sobre todo en adultos mayores por una enfermedad cardíaca.

4.- De los 130 pacientes, el 58 % que representa a 76 pacientes cumplen con la norma a un 80 % de lo establecido por la guía práctica clínica, el 21 % que equivale a 27 pacientes cumple con la norma a menos del 50 %, y 27 pacientes no cumplen en lo absoluto con la guía mencionada.

XI.- RECOMENDACIONES

1.-El diagnóstico y manejo en las primeras horas cuatro a seis horas de las enfermedades vasculares cerebrales es crítico, y es ahí donde se define la evolución y pronóstico de estas, por lo que se debe apegar a la guía.

3.- Considerar la implementación de la Escala NIHSS(Instituto Nacional de salud) en el área de urgencias por utilidad en valor pronóstico de morbi-mortalidad de la Enfermedad Vascolar Cerebral.

4.- Motivar y concientizar a nuestros pacientes y familiares de estos, a la detección oportuna ante la presencia de los primeros síntomas de la Enfermedad Vascolar Cerebral y acudir de forma oportuna a los servicios de urgencias

4.- Iniciar movimientos tempranos de terapia en cama en los tres primeros días posteriores al evento y no esperar al egreso hospitalario del paciente o al envío a rehabilitación física.

XII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gutiérrez, Domínguez, Acevedo. Medicina de urgencias: principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia. México: Editorial Médica Panamericana, 2007:587
- 2.- Jiménez Murillo, Montero Pérez. Medicina de urgencias: Guía diagnóstica y protocolos de actuación. Cuarta edición. España: Editorial Elsevier, 1994:415-427
- 3.- Rocha Luna JM, Loria castellanos J. Aptitudes clínicas de residentes de urgencias en abordaje de la enfermedad vascular cerebral. Revista cubana de educación médica superior 2007; 27:189-192
- 4.- Cabrera Rayo A, Martínez Olazo O, Laguna Hernández G. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en hospitales de la Ciudad de México. Medicina interna de México 2008; 24(2): 99-100.
- 5.-Estimaciones CONAPO 2006; Base de datos del SEED preliminar a mayo 2008, México.
- 6.-Secretaria de Salud del Estado de Tabasco, principales causas de mortalidad según grupo de edad, 2006, COPLEI- Depto. De estadística México.
- 7.- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias. Sexta edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A de C.V., 1989:569-571
- 8.- Arana Chacón A, Uribe Uribe C. Guías de prácticas clínicas basadas en la evidencia enfermedad cerebro vascular. Asociación Colombiana de facultades de medicina, 2008; 22-40
- 9.- Prevención secundaria, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la enfermedad vascular cerebral isquémica México: Secretaría de Salud, 2008:20-51
10. - Werner Hacke M, Markku Kaste D, Erich Bluhmki P. Guidelines for the early Management of Adults with Ischemic Stroke. Publicado en Stroke. 2007;38:1655-1711.
11. - Jason Thurman R, C. Jauch E, Acute Ischemic stroke: emergent evaluation and management. Emergency Medicine Clinics of North America 20(2006): 609-630.

XIII.- ANEXOS

**Cuadro 1. Escala NIHSS de enfermedad vascular cerebral,
de los Institutos Nacionales de Salud en Estados Unidos**

Grupo	Nombre	Respuesta
1A	Conciencia	0 – alerta 1 – contesta ambas preguntas 2 – estuporoso 3 – coma
1B	Preguntas	0 – contesta ambas preguntas 1 – contesta una sola pregunta 2 – no contesta ninguna pregunta
1C	Comandos	0 – realiza ambos comandos 1 – realiza un sólo comando 2 – no realiza ningún comando
2	Mirada	0 – normal 1 – parálisis parcial de la mirada 2 – parálisis total de la mirada
3	Campos visuales	0 – no hay pérdida de campos visuales 1 – hemianopsia parcial 2 – hemianopsia total 3 – hemianopsia bilateral
4	Parálisis facia	0 – sin parálisis facial 1 – parálisis facial menor 2 – parálisis facial parcial 3 – parálisis facial complet
5	Fuerza de piernas	0 – normal
	Izquierdo Derecho	1 – titubea después de cinco segundos 2 – cae después de cinco segundos 3 – no hay esfuerzo en contra de la gravedad 4 – no hay movimiento 96 – miembro amputado
6	Fuerza de brazos:	0 – normal.
	Izquierdo Derecho	1 – titubea después de diez segundos 2 – cae después de diez segundos 3 – no hay esfuerzo en contra de la gravedad 4 – no hay movimiento
		96 miembro amputado
7	Ataxia	0 – no presenta ataxia 1 – ataxia en un sólo miembro 2 – ataxia en dos miembros 96 miembro amputado
8	Sensibilidad	0 – sin alteración de la sensibilidad 1 – pérdida leve de la sensibilidad 2 pérdida severa o completa de la sensibilidad
9	Lenguaje	0 – sin alteraciones del lenguaje 1 – pérdida leve o moderada de la sensibilidad 2 – afasia leve 3 – mutismo o afasia global
10	Disartria	0 – sin disartria 1 – disartria leve a moderada 2 disartria severa o anartria 96 intubación
11	Inatención	0 – sin inatención 1 – inatención leve 2 – inatención severa

Tabla 2. Valoración de la disfagia. Test de deglución

Las manifestaciones clínicas que se asocian significativamente con riesgo de aspiración son: la disfonía y la disartria, la abolición del reflejo nauseoso, la alteración de la tos voluntaria, la acumulación de saliva o alimentos en la boca, la tos tras la deglución y los cambios de voz tras la deglución (Daniels et al., 1998).

Exploraciones complementarias

1. Test clínico de deglución: administración oral de cantidades progresivas de líquido, semisólido y sólido, evaluando:

	AGUA		SEMISÓLIDO (yogur)		SÓLIDO
	5 cc	10 cc	1 cucharada pequeña	1 cucharada sopera	pan
Retención oral					
Inmovilidad laringe					
Cambios voz postdeglución					
Tos al deglutir					

2. Cuando se confirme la presencia de un trastorno de la deglución se tiene que repetir la exploración clínica y el test de la deglución semanalmente.
3. En presencia de tos voluntaria abolida y tos durante el test de deglución se tiene que practicar estudio radiológico/videofluoroscópico (después de la segunda semana postictus).
4. Exploración radiocinemática con videofluoroscopia, con ingesta de líquido/papilla baritada que permite grabar a cámara lenta las diferentes fases del proceso de la deglución y determinar cuál es específicamente el problema.



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

Lugar y Fecha Villahermosa , Tabasco a 1 de Enero del 2011

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:
 Abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral en el área de urgencias de un hospital de segundo Nivel IMSS,

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: _____

El objetivo del estudio es:

Evaluar el ape go a los lineamientos establecidos por la guía de práctica clínica de prevención, diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Vascul ar cerebral del consejo general de salubridad.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

proporcionar información de inicio de sintomatología _____

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Carlos Mario Castillo Méndez.

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

Testigos



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

“Abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral

I.- Datos Generales.-

Nombre _____

Número de afiliación _____

Edad: 35-50 años -----1 51-66 años-----2 67-82__3 83-98__4

Sexo.- Hombre ___1 Mujer ___2.

II.- Examen Físico.

Frecuencia Cardíaca si___ 1 No ___2 **Tensión arterial** si ___1 No ___2

Frecuencia Respiratoria si ___ 1 No ___ 2 **Oximetría Pulso** si ___ 1 No ___2

Temperatura Si ___ 1 No ___ 2.

III.- Valoración Neurológica

Exploración Formato NIHSS Si ___ 1 No ___ 2

Afección Motora y sensitiva 0___ Normal 1___titubea después de cinco segundos 2___cae después de cinco segundos 3___no hay esfuerzo contra la gravedad 4___ no hay movimientos.

Disartria 0___ sin disartria 1___ disartria leve a moderada 2___ disartria severa

Ataxia 0___no presenta ataxia 1___ataxia en un solo miembro 2___ataxia en dos miembros.

Perdida del Estado de Alerta 0___alerta 1___contesta ambas preguntas 2___estuporoso 3___coma.

Alteraciones Visuales 0___no hay perdida de campos visuales 1___hemianopsia parcial 2___hemianopsia total 3___hemianopsia bilateral.

Tomografía Axial Cráneo Si ___ 1 No ___ 2

IV laboratorios / estudios

Electrolitos séricos si ___ 1 NO ___2 **Biometría hemática** Si ___1 No ___ 2

Marcadores isquémicos Si ___ 1 No ___2 **Tp/TPT/INR** Si ___1 No ___2

EKG Si___1 No ___2.