

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA



FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DE EVENTO VASCULAR
CEREBRAL ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS COMO
TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE SEGUNDO NIVEL.

Trabajo terminal para obtener el diploma en la especialidad de:

URGENCIAS MEDICO QUIRÚRGICAS

Presenta:

Tania González Hernández

Asesor de tesis:

Dra. Gabriela Merino Arroyo

Tijuana, Baja California

Febrero 2012.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 204
H GRAL REGIONAL NUM 20, BAJA CALIFORNIA

FECHA 28/12/2011

DRA. GABRIELA MERINO ARROYO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DEL EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS COMO TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE SEGUNDO NIVEL.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2011-204-44

ATENTAMENTE


DR.(A). JESUS JAVIER LOPEZ MANJARREZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 204

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL




CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION DEL TRABAJO
TERMINAL PARA PRESENTAR EL
EXAMEN DE GRADO


Mexicali, B.C. a, 20 de Febrero de 2012.

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito
Denominado: FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DEL EVENTO
VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS
COMO TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE SEGUNDO NIVEL
que para solicitar Examen de la Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas,
presenta:

TANIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Realizada la evaluación del trabajo terminal resolvimos: ACEPTADO


DRA. GABRIELA MERINO ARROYO
Director de trabajo terminal


DRA. GABRIELA MERINO ARROYO
Profesor de curso

Asesor externo

AGRADECIMIENTO

A Gloria y Roberto mis padres, mi motivo de inspiración día a día, a mis amados hermanos Fabi, Liz e Isaac quienes durante todo este tiempo han mantenido siempre su confianza en mí, motivándome para hacer lo que amo; a todos ellos agradezco siempre a cada paso que doy por su apoyo incondicional y cotidiano.

A mis compañeros residentes en quienes encontré verdaderos amigos, gracias por este tiempo de convivencia, tolerancia, aprendizaje.

Elena, Ceci, Nancy gracias infinitas por su solidaridad, por todo lo que hemos compartido, pero sobre todo por su amistad tan entrañable.

Gracias también a Dra. Gabriela Merino por su asesoría para realizar el presente trabajo, por estos 3 años de enseñanza, por el apoyo brindado; a la Dra. Melanea Rivera por todo el tiempo dedicado, por su paciencia. Mi agradecimiento también a todos los médicos que durante esta etapa de formación han participado para enriquecerla.

TANIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DEL EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS COMO TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE SEGUNDO NIVEL.

RESUMEN.

Investigadores: Tania González Hernández, Gabriela Merino Arroyo

Objetivo: Identificar los factores que retardan el diagnóstico oportuno del evento vascular cerebral e impiden la trombolisis como tratamiento en pacientes en un hospital de segundo nivel.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo transversal. La población estudiada fueron los pacientes que ingresan con diagnóstico de evento vascular cerebral en el área de urgencias Hospital General Regional no. 20, Tijuana B. C.; durante el periodo de diciembre 2011 a enero 2012. Se realizó un censo de pacientes que ingresen con diagnóstico evento vascular cerebral.

Pretendimos conocer cuáles son los principales factores que afectan el reconocimiento temprano del ictus y disminuyen la posibilidad de trombolisis; para ello se realizó un cuestionario a todo aquel paciente que ingresó a esta unidad hospitalaria con diagnóstico de EVC. Como instrumentos de evaluación aplicamos la escala de Rankin modificada³⁰ y la Escala de Ictus de los Institutos Nacionales de EU (NIHSS - National Institute of Health Stroke Scale³¹), la cuál es una escala clínica y pronóstica utilizada como instrumento de exploración neurológica estructurada.

Análisis estadístico: Se realizó estadística de tipo descriptivo. Medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y frecuencias para las cualitativas. Aplicamos estadística de tipo no paramétrico para realizar el análisis bivariado, utilizando prueba chi cuadrada. La captura de datos y el análisis estadístico se realizarán a través del programa SPSS, versión 16.

Resultados: los principales factores que retrasan el diagnóstico del evento vascular en la fase pre hospitalaria y condicionaron que los pacientes recibieran atención en un tiempo mayor a las 4.5 horas, son la falta de identificación de los síntomas por parte la familia o el paciente mismo es el factor principal de retraso en 38.1% de los casos. Otro factor de retraso importante fue la falta de medios de transporte. Una vez en el área hospitalaria encontramos que el retraso en la elaboración del estudio de neuroimagen es el factor principal, con un 42.9% dentro de las causas de retraso intrahospitalario. Otros factores que retrasan el diagnóstico del ictus en el área hospitalaria son el transporte intrahospitalario, el cambio de turno del personal y la falta de personal que realice el estudio.

Conclusiones: El conocer los factores de retraso resulta de utilidad para hacer énfasis en la orientación y capacitación de los pacientes que acuden a las unidades de medicina familiar, pues el ampliar su conocimiento con respecto a la sintomatología inicial del ictus permitirá que el retraso en la solicitud de la atención disminuya y en consecuencia las secuelas de esta enfermedad se pueda disminuir.

Por otro lado como médicos de primer contacto habremos de ser más acuciosos en la valoración inicial del paciente para abatir al mínimo el retraso en la solicitud de estudios de neuroimagen.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 20
TIJUANA BAJA CALIFORNIA

FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DEL EVENTO VASCULAR CEREBRAL
ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS COMO TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE
SEGUNDO NIVEL.

PROYECTO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA

DRA. TANIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Asesor:
Dra. Gabriela Merino Arroyo

Matricula: 99026818

e-mail: petit_hadith@hotmail.com

INDICE

1. ANTECEDENTES	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
3. JUSTIFICACION	13
4. OBJETIVOS	14
5. MATERIAL Y METODOS	15
6. ANALISIS ESTADISTICO	17
7. DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES	17
8. RESULTADOS	20
9. DISCUSION	24
10. CONCLUSIONES	26
11. BIBLIOGRAFIA	27
12. ANEXOS	30

ANTECEDENTES

La enfermedad vascular cerebral (EVC), se define como un síndrome clínico caracterizado por el rápido desarrollo de síntomas y/o signos correspondientes usualmente a una afección neurológica focal y que persiste más de 24 horas sin otra causa aparente distinta del origen vascular.¹

Llamamos EVC o ictus al trastorno circulatorio cerebral que ocasiona una alteración transitoria o definitiva de la función de una o varias partes del encéfalo. Hay diferentes tipos de ictus según la naturaleza de la lesión: El ictus isquémico es debido a una falta de aporte de sangre a una determinada zona del parénquima encefálico, mientras que el ictus hemorrágico se debe a la rotura de un vaso sanguíneo encefálico con extravasación de sangre fuera del lecho vascular. El 85% de los ictus es isquémico, mientras que el resto es hemorrágico.

La enfermedad vascular cerebral (EVC) es uno de los motivos más frecuentes de asistencia neurológica urgente y constituye un grave problema de salud pública. Datos de la Organización Mundial de la Salud indican que es la segunda causa de muerte y la primera causa de discapacidad.²

El Ictus (evento vascular cerebral) es una de las primeras causas de muerte en el mundo occidental y la mayor causa de incapacidad entre la población adulta.³ Es un grave problema de salud pública internacional porque representa la tercera causa de muerte en países industrializados, sólo precedida por las enfermedades cardiacas y los tumores malignos.⁴ Su incidencia mundial es de 1.5 a 4 casos por cada 1,000 habitantes, y la prevalencia de 8-20 por cada 1,000 habitantes.⁵

Durante el año 2004 el costo por atención directa e indirecta de los 4.8 millones de pacientes estadounidenses con esta enfermedad fue de 53,600 millones de dólares.⁶ Se estima que aproximadamente 20% de los supervivientes requieren cuidados especiales durante tres

meses después del evento y casi 30% quedan con una discapacidad grave permanente.^{7,8} En España, la enfermedad vascular cerebral, junto con la enfermedad de Parkinson y la demencia constituyen 50% de las discapacidades en personas ancianas.⁹ En México, durante el decenio de 1970 la enfermedad vascular cerebral se reportó como la séptima causa de muerte, con tasa de 24.7 defunciones por cada 100,000 habitantes.¹⁰ 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.¹¹ En México, la enfermedad cerebrovascular ha pasado de ser la cuarta causa de mortalidad general en el año 2000, con poco más de 25.000 muertes, a ser en el año 2008 la tercera causa de mortalidad, con más de 30.000 fallecimientos.^{12, 13}

La National Stroke Association estima que el 40% de las personas en USA no conocen los signos premonitorios del Ictus y solo 1% conocen que el Ictus es una de las principales causas de muerte. En Alemania, se estima que solo el 5% de la población conocen los signos precoces del Ictus comparados con 50% que conocen acerca de la isquemia miocárdica.¹⁴

Las razones de esta falla incluyen un escaso conocimiento sobre el Ictus por parte de la víctima o la familia, resistencia a buscar ayuda médica inmediata, diagnóstico incorrecto por el servicio paramédico y considerar que la apoplejía no es una emergencia por parte del personal médico.¹⁵

El concepto “tiempo es cerebro” expresa que el tratamiento del ictus debe ser considerado como una emergencia médica; que requiere una intervención inmediata. Por ello evitar retrasos debe ser el propósito principal en la fase prehospitalaria de la atención al ictus.¹⁶ El infarto cerebral se establece de forma progresiva en varias horas, y existe la posibilidad de

minimizar el daño si actuamos en esa ventana terapéutica. En los últimos años se ha producido un cambio sustancial en el enfoque terapéutico del ictus isquémico.

El concepto de ictus isquémico como un proceso que progresa en horas ha abierto nuevas perspectivas con fármacos recanalizadores, neuroprotectores y con un tratamiento médico más adecuado para prevenir un mayor daño neuronal. La correcta evaluación de la causa del ictus, su fisiopatología y la topografía vascular determinarán el tratamiento idóneo y, en consecuencia, un mejor pronóstico.

El descubrimiento de la terapia trombolítica, junto con el aumento de la vigilancia y el control en los primeros días, ha sido el avance más importante en los últimos años en el tratamiento de los pacientes que han experimentado un ictus.¹⁷

La reperusión a través del tratamiento trombolítico ha posibilitado un cambio de actitud hacia el manejo del EVC ya que el ictus puede ser una entidad tratable, lo que mejora de manera significativa el pronóstico de estos pacientes.¹⁸ La severidad inicial de un evento cerebral vascular isquémico es un fuerte predictor de los resultados funcionales y neurológicos así como del riesgo de muerte.¹⁹

La atención exitosa a los pacientes afectados de ictus empieza con el reconocimiento por parte de la población general y de los profesionales de la salud,²⁰ de que el ictus es una emergencia médica, como el infarto agudo de miocardio o el traumatismo. Sin embargo, en la práctica, la mayoría de los pacientes afectados de ictus no reciben el activador tisular del plasminógeno recombinante (rtPA) porque no llegan al hospital lo suficientemente rápido.^{21,}

^{22, 23, 24} Una vez que se sospecha que los síntomas son secundarios a un ictus, los pacientes o sus prójimos deben llamar al servicio de emergencias médicas. El personal de las ambulancias y los asistentes sanitarios deberían ser capaces de diagnosticar el ictus mediante escalas simples²⁵. También deberían ser capaces de identificar y proporcionar la ayuda apropiada a aquellos pacientes que precisen de atención urgente debido a complicaciones precoces o comorbilidad, tales como deterioro del nivel de conciencia, crisis,

vómitos, o inestabilidad hemodinámica. El retraso intrahospitalario es responsable de hasta el 16% del tiempo perdido total entre el inicio del ictus y la realización de la tomografía computarizada (TAC).²¹ Las razones del retraso intrahospitalario son: fallo en la identificación del ictus como una emergencia médica, transporte intrahospitalario poco eficiente, retraso en la evaluación médica, retraso en la neuroimagen, incertidumbre en la indicación de trombolíticos.^{16, 26, 27}

En pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral isquémico, el tiempo promedio desde el ingreso a urgencias hasta la realización de la tomografía computarizada es de 108 min. En los pacientes con ictus, el intervalo de tiempo entre el ingreso a urgencias y toma del estudio de imagen depende tanto de factores que surgen de las necesidades clínicas y de factores independientes de esas necesidades clínicas.²⁸

La identificación rápida del ictus, su diagnóstico etiopatogénico y su adecuado tratamiento, con la aplicación de terapias específicas (fibrinolíticos) en la fase aguda, cuidados generales en unidades de ictus y tratamiento preventivo específico para cada subtipo de ictus, es vital para disminuir el daño cerebral irreversible, evitar recurrencias y, así, conseguir una mejor recuperación funcional del paciente.²⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los factores que retrasan el diagnóstico oportuno del evento vascular cerebral e impiden la trombolisis como tratamiento en pacientes en un hospital de segundo nivel?

JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad la enfermedad vascular cerebral es una de las principales causas de ingreso hospitalario en los servicios de urgencias; es también el motivo de un alto porcentaje de discapacidad en los pacientes mayores de 40 años.

De acuerdo con las estadísticas más recientes, al año se reportan más de 70 mil casos en el país y la mortalidad asociada a dicha enfermedad es cercana al 40%.

Es por todo lo anterior que interesa sobremanera realizar la detección oportuna del evento cerebral vascular de tipo isquémico, para proporcionar manejo temprano a todo aquel paciente candidato a terapia fibrinolítica y de esta manera reducir la discapacidad de pacientes que aún se encuentran en etapas productivas lo cual abatiría costos en los servicios de salud y en particular en los recursos que para esta situación destina anualmente el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Así mismo conocer el factor que retarda predominantemente el diagnóstico del ictus, permitirá incidir en él para disminuir el tiempo puerta aguja en los pacientes que deben ser trombolizados y de esta manera mejorar a largo plazo la calidad de vida de los mismos.

OBJETIVO GENERAL.

- Identificar los factores que retardan el diagnóstico oportuno del evento vascular cerebral e impiden la trombolisis como tratamiento en pacientes en un hospital de segundo nivel.

OBJETIVO ESPECÍFICO.

- Identificar a los pacientes que ingresan con diagnóstico de evento vascular cerebral isquémico.
- Conocer el tiempo promedio de inicio de los síntomas hasta su descubrimiento y traslado a una unidad de segundo nivel.
- Conocer cuál es el periodo que transcurre entre el ingreso del paciente y la elaboración de estudio de neuroimagen.
- Establecer el tiempo promedio entre el diagnóstico del evento isquémico vascular y el inicio de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio:

Descriptivo, prospectivo y transversal

Población:

Pacientes que ingresan con diagnóstico de evento vascular cerebral

Lugar:

Hospital General Regional no. 20, Tijuana B. C.

Tiempo:

Diciembre 2011 a enero 2012

Tamaño de la muestra:

Se realizara un censo de pacientes que ingresen con diagnóstico evento vascular cerebral.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de evento vascular cerebral.
2. Pacientes mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes menores de 18 años
2. Pacientes con trastornos metabólicos que simulen evento vascular cerebral
3. Pacientes con diagnóstico de tumoración cerebral
4. Pacientes con diagnóstico de aneurisma o malformación arterio-venosa cerebral

Criterios de Eliminación:

1. Pacientes que ingresen con diagnóstico de evento vascular cerebral isquémico o hemorrágico realizado en otra unidad hospitalaria.

MÉTODO

Pretendemos conocer cuáles son los principales factores que afectan el reconocimiento temprano del ictus y disminuyen la posibilidad de trombolisis; para conocer dichos factores realizaremos un cuestionario a todo aquel paciente que ingrese a esta unidad hospitalaria con diagnóstico de EVC; del mes de diciembre 2011 a enero de 2012.

Dentro de las variables a evaluar se encuentran sexo, edad, escolaridad, estado civil, comorbilidades como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y fibrilación auricular, si se tiene o no tratamiento de las mismas, tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas, hasta su arribo al hospital, identificación de los mismos, tiempo que transcurre desde su ingreso hasta su atención, la realización de tomografía de cráneo simple como estándar de oro en el diagnóstico del evento vascular cerebral isquémico, toma de electrocardiograma para detección de fibrilación auricular.

Como instrumentos de evaluación aplicaremos la escala de Rankin modificada³⁰ para conocer el grado de dependencia previa al evento vascular cerebral isquémico; dicha escala mide la discapacidad del paciente de acuerdo al grado de dependencia para realizar las actividades cotidianas con o sin apoyo o bien si el paciente es incapaz de realizar actividades, todo esto a través de la asignación de 1-6 puntos, cuyo valor cercano a uno significa menor grado de dependencia y seis significa muerte.

También haremos uso de la Escala de Ictus de los Institutos Nacionales de EU (NIHSS - National Institute of Health Stroke Scale³¹), la cuál es una escala clínica y pronóstica utilizada como instrumento de exploración neurológica estructurada valorando el estado de consciencia, la mirada, campo visual, movimientos faciales, fuerza motora, ataxia, sensibilidad, lenguaje, disartria y compromiso de la atención, donde el puntaje máximo que puede obtenerse es de 44 puntos; siendo motivo de interés para este estudio los pacientes que obtienen un puntaje entre 5 y hasta 24 puntos, ya que de acuerdo con lo establecido en

el estudio ECASS III, en las guías europeas, americanas y la guía de manejo rápido del IMSS, son estos pacientes candidatos a terapia de reperfusión con alteplasa.

Debido a la corta estancia de los pacientes en el área de urgencias los cuestionarios se realizaran tanto en el área de observación, en la unidad de cuidados intensivos, así como en el área de medicina interna que se distribuye entre el segundo y tercer piso de esta unidad, donde son ingresados los pacientes con este diagnóstico.

Análisis estadístico: Se utilizó estadística de tipo descriptivo. Medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y frecuencias para las cualitativas. Se aplicó estadística de tipo no paramétrico para realizar el análisis bivariado, utilizando prueba chi cuadrada. La captura de datos y el análisis estadístico se realizaron a través del programa SPSS, versión 16.

Definición conceptual y operacional de variables:

Variable	Definición	Operacionabilidad	Tipo de variable
Edad	Tiempo que ha vivido un ser vivo en años desde su nacimiento hasta el día de hoy.	En años cumplidos	Cuantitativa
Sexo	Es la vivencia psíquica y emocional obtenida mediante el proceso de identificación de pertenecer al género masculino o femenino	1. Femenino 2. Masculino	Cualitativa
Estado civil	Situación que define el tipo de unión, presencia o ausencia de pareja	1. Casado 2. Soltero 3. Divorciado 4. Viudo	Cualitativa

		5. Unión libre	
Escolaridad	Tiempo durante el cual se asiste a la escuela o a un centro de enseñanza.	En años	Cuantitativa
Ingreso mensual familiar	Cantidad monetaria mensual como resultado de las sumatorias de los salarios del padre, madre o algún otro contribuyente familiar.	En pesos	Cuantitativa
Diabetes mellitus	Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizada por aumento de glucosa sérica por déficit parcial o absoluto de insulina.	1. Si 2. No	Cualitativa
Hipertensión arterial sistémica	Enfermedad crónica de etiología multifactorial caracterizado por aumento sostenido de cifras tensionales.		Cualitativa
Tabaquismo	Según la OMS, es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno.	1. Fumador 2. Ex fumador 3. Nunca	Cualitativa
Fibrilación auricular	La fibrilación auricular (FA) es la expresión del mayor desorden eléctrico que puede ocurrir en las	1. Si 2. No	Cualitativa

	<p>aurículas. Durante ésta, el ritmo sinusal, ordenado e intermitente es reemplazado por actividad eléctrica permanente en ambas aurículas, actividad que es debida a múltiples circuitos de reentrada</p>		
--	--	--	--

Consideraciones éticas:

El presente protocolo se apega al reglamento de investigación de la Ley General de Salud y está acorde con la normatividad internacional, como la declaración de Estocolmo y Helsinki de 1964.

De acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, esta es una investigación sin riesgo alguno para las personas sometidas al estudio, ya que la información que se obtenga de los cuestionarios, no atenta de ninguna manera contra la integridad física y moral de ellas, ni tendrá consecuencias negativas.

Para la realización de este estudio es necesaria la carta de consentimiento informado, misma que se incluye en los anexos; está podrá ser firmada por el paciente al momento de aplicar el cuestionario.

Recursos:

Los propios del investigador, papelería, equipo de cómputo, programa estadístico.

RESULTADOS

Para la realización del presente estudio se encuestaron un total de 50 pacientes, los cuales fueron captados a través de un censo que se realizó con los pacientes ingresados a urgencias con diagnóstico de evento vascular cerebral, se excluyeron 5 pacientes en los cuales se encontraron trastornos metabólicos que simulaban EVC, 1 paciente con reporte tomográfico de astrocitoma, así mismo excluimos del estudio a 2 pacientes que fueron referidos de otra unidad médica con diagnóstico tomográfico de EVC. El rango de edad del grupo de pacientes incluidos fue de 34 a 91 años, de los cuales, el grupo etario de 30 a 50 años representa el 14.3%, de 51 a 60 años el 21.4%, de 61 a 70 el 21.4%, de 71 a 80 el 23.9%, de 81 a 90 el 16.6% y mayores de 91 años el 2.4%, siendo la edad promedio 65.5 (DE \pm 14.8) años. Con respecto al género, de los 42 pacientes, 30 fueron mujeres, que equivalen al 71.4% y 12 fueron hombres que equivalen el 28.6%.

En el rubro de la escolaridad encontramos que el 19% de los pacientes es analfabeta, el 23.8% curso primaria completa, el 11.9% curso secundaria completa, 11.9% completaron el nivel bachillerato, mientras que el 23.9% curso primaria incompleta, el 4.8% curso bachillerato trunco, 11.9% curso bachillerato completo, solamente el 4.8% curso el nivel superior; de donde la media de escolaridad es igual a 5.8 (DE \pm 4.7).

El estado civil de la población estudiada se distribuyó en los siguientes porcentajes: el 49.2% está casado, el 38.1% son viudos, el 11.9% se encuentran solteros, el 4.8% son divorciados y el 2.4% cohabitan en unión libre.

Con respecto a los antecedentes personales patológicos únicamente el 11.9% no tiene ninguna comorbilidad asociada, mientras que el 38.1% es portador de hipertensión arterial sistémica, 33.3% cursan con diabetes mellitus e hipertensión arterial; el 4.8% padece diabetes mellitus como única comorbilidad, otro 4.8% es portador de hipertensión arterial

sistémica y fibrilación auricular; además 4.8% que se encuentra cursando por otra patología, solamente el 2.4% cursa con fibrilación auricular como única entidad patológica. De los pacientes censados encontramos que el 21.4% curso con un evento isquémico previo. Contaban con antecedentes de tabaquismo el 11.9%, son exfumadores el 19%, y el 69% nunca ha fumado. Los pacientes que utilizan ácido acetilsalicílico o antiagregantes plaquetarios dentro del manejo de sus comorbilidades constituyen el 28.6%, los pacientes que no utilizan ninguno de estos medicamentos corresponden al 66.7%, tan solo el 4.2% utiliza ambos medicamentos. Al 81% de los pacientes encuestados se les realizo electrocardiograma, de estos el 23.8% presentaba fibrilación auricular; encontrándose que al 19% no se les realizo electrocardiograma.

Otra de las comorbilidades analizadas fue, la presencia de infarto al miocardio la cual se halló en el 11.9% de los pacientes. El 19% recibe tratamiento para hiperlipidemia. Hallamos también que el grupo de pacientes con un IMC de 25 a 30 kg/mt² representan el 35.7% y el IMC de 30 a 35 kg/mt² son el 19%.

Al ingreso a urgencias se encontró que el 71.4% de los pacientes presentaba habla anormal, 57.1% tenía asimetría a facial y el 73.8% tenía descenso del brazo; con una escala de Rankin al ingreso de 1 punto en el 50% de los pacientes, 4 puntos en el 19%, 2 puntos en el 16.7% y 3 puntos en el 14.3% del total de los pacientes.

Encontramos que la media del tiempo entre la identificación de los síntomas y el arribo a urgencias es de 9 horas, teniendo que un tiempo de evolución mayor a 4.5 horas se halla en el 47.6% de los casos. El motivo del retraso se debió de manera principal al desconocimiento del familiar que representa el 38.1 de la tasa porcentual, el 14.3% de dicho retraso es causado por la falta de un medio de transporte para el traslado, 9.5% es causado por abandono familiar del paciente, el 2.4% de los pacientes fue llevado primero a su unidad

de medicina familiar, pero en el 35.7% de los pacientes no hubo retraso en el traslado al hospital.

En cuanto al medio de transporte un 61.9% de los pacientes se traslado en ambulancia, seguidos del 28.6% que fueron trasladados en su propio vehículo, y solo el 4% utilizo otro medio de transporte para ser llevado a la unidad hospitalaria. Siendo la distancia promedio al hospital 15.6 km (DE ± 12); con un tiempo de arribo del domicilio al hospital en promedio de 27.6 (DE ± 15.9) minutos.

El tiempo promedio entre el ingreso a urgencias y la realización de tomografía de cráneo es de 347 (DE ± 210) minutos, en aquellos pacientes a los que les fue solicitada; encontrando que la principal causa de retraso se debe a que los pacientes no son solicitados para TAC por el servicio de radiología en el 28.6% de los casos, la siguiente causa es el exceso de pacientes en radiología que es igual al 14.3%, en el 11.9% el medico a cargo no solicito tomografía axial computarizada; no hubo camillero que trasladara al paciente de urgencias a radiología en el 7.1% de los casos, otra causa que también representa el 7.1% es el cambio de turno; en 7.1% de los casos el medico tratante no solicito tomografía al ingreso, el 4.8% se debe a la falta de personal técnico que realice el estudio, en un 2.4% el tomógrafo se encontraba fuera de servicio, en otro 2.4% no se solicito tomografía ya que hubo remisión de los síntomas, para finalmente encontrar que en el 14.3% del total de casos no hubo retraso en la realización de tomografía axial computarizada.

Se realizaron tomografías a 35 de los 42 pacientes, en las cuales el reporte tomográfico confirma el diagnostico de evento vascular cerebral isquémico en el 80% de los casos, contra un 20% de EVC de tipo hemorrágico. Del total de EVC isquémicos el 78.6% se encontraban en etapa aguda, mientras que el 17.8% se reportaron como eventos crónicos, reportándose también en el 3.6% infarto lacunar subagudo.

De acuerdo con el estado clínico del paciente, el puntaje obtenido en la escala de Rankin al ingreso así como el puntaje de la escala NIHSS se justificaba la solicitud de tomografía en el 88.1% de los casos y solo en el 11.9% no estuvo justificada la solicitud de tomografía axial computarizada.

El puntaje de NIHSS promedio fue de 11 (DE ± 6.8) puntos, siendo el puntaje mínimo 0 en un paciente y el máximo de 23 puntos en el 7.1% de los pacientes. Los pacientes con NIHSS por debajo de 4 puntos representan el 21.4% contra el 78.6% que tuvieron un puntaje mayor de 5 puntos.

En el análisis bivariado, encontramos que el cruce de las variables entre el tiempo de inicio de los síntomas y el motivo retraso resulta significativamente estadístico con una $p=0.05$, al igual que el tiempo de inicio de los síntomas y las causas de retraso en la realización de TAC con una $p=0.01$, del cruce entre la realización de TAC y justificación de la misma obtuvimos una $p=0.01$, mientras que del cruce de las variables: reporte de TAC y puntaje de NIHSS encontramos una $p=0.04$, si se realizó TAC y el puntaje de Rankin de egreso la $p=0.04$; el entrecruzamiento del puntaje de Rankin al ingreso y al egreso con una $p=0.009$.

Por otro lado encontramos variables no resultan significativas como son: la escolaridad y el tiempo de inicio los síntomas con una $p=0.08$, así como la escolaridad y la causa del retraso en el arribo hospitalario con una $p=0.08$, tiempo de inicio de los síntomas con el Rankin de egreso tuvo una $p=0.5$, finalmente el tiempo de ingreso a TAC y Rankin de egreso $p=0.3$,

DISCUSION

De acuerdo con lo analizado en el presente estudio encontramos que existe similitud en la distribución del porcentaje de casos de evento vascular cerebral isquémico 80% y hemorrágico 20%, ya que coincide con la literatura, la cual reporta que el EVC isquémico va del 80-85% mientras que el EVC hemorrágico abarca del 20-15% del total de casos reportados anualmente.²

Hallamos que el promedio de edad en el que se presenta el evento vascular cerebral es de 65 años, siendo más afectados los pacientes mayores de 60 años, sin embargo los pacientes entre la cuarta y sexta década de vida representan un 14.3% del total de casos, que es un porcentaje a considerar tomando en cuenta que se encuentran en etapa productiva y la discapacidad posterior al evento vascular impide que algunos se reincorporen a sus actividades laborales.

Son las mujeres la mas afectadas por esta enfermedad con un 71.4%, aunque el grado de discapacidad no se ve modificado por el género. Resulto importante conocer el grado de escolaridad del paciente ya que se hallo que el desconocimiento de los síntomas del evento vascular cerebral es mayor en aquellos que son analfabetas o que tienen menos de 6 años de formación académica, encontrando también que son los pacientes con menor nivel académico los que presentaron un mayor nivel de discapacidad al egreso.

La principal comorbilidad asociada con el ictus fue la hipertensión arterial con un 38.1% mientras que la diabetes mellitus representa la segunda comorbilidad asociada con un 33.3%. Dentro de la población estudiada solo el 4.8% se sabia portador de fibrilación auricular, pero hallamos que el 28.3% presentaba fibrilación auricular al realizarse el electrocardiograma. También encontramos que los pacientes con sobrepeso es decir un IMC de 25 a 30 kg/mt² representan mayor número de casos seguidos de los pacientes con obesidad leve a moderada IMC de 30 a 35 kg/mt².

Como principales factores que retrasan el diagnóstico del evento vascular en la fase pre hospitalaria y condicionaron que los pacientes recibieran atención en un tiempo mayor a las 4.5 horas, encontramos que la falta de identificación de los síntomas por parte la familia o el paciente mismo es el factor principal de retraso en 38.1% de los casos, que coincide con lo descrito en la literatura que puede ser de hasta 40%.¹⁵ Otro factor de retraso importante fue la falta de medios de transporte ya que aunque en el 14.3% de los casos se había identificado la sintomatología no fue posible acceder de forma temprana a la atención hospitalaria por esta circunstancia.

Una vez en el área hospitalaria encontramos que el retraso en la elaboración del estudio de neuroimagen es el factor principal, ya sea porque los pacientes nos son solicitados a tiempo o por el exceso de pacientes en el área de radiología, pero la suma de estos alcanza un 42.9% dentro de las causas de retraso intrahospitalario. Sorprende que en el 7.1% de los casos no se solicitó estudio tomográfico al realizarse la evaluación médica inicial. Otros factores que retrasan el diagnóstico del ictus en el área hospitalaria son el transporte intrahospitalario, el cambio de turno del personal y la falta de personal que realice el estudio.

Siendo el motivo principal de retraso en el diagnóstico del evento vascular cerebral de tipo isquémico, la realización de tomografía de cráneo, esperábamos que el tiempo promedio en que se realiza el estudio de neuroimagen fuera cercano a 108 minutos que representa el tiempo promedio encontrado en la literatura consultada para la realización del presente estudio,²⁸ sin embargo en nuestra unidad hospitalaria el promedio de tiempo fue de 347 minutos, es decir 3.2 veces más que la media internacional.

Del total de pacientes encuestados el 78.6% alcanzó un puntaje de NIHSS mayor a 5 y menor de 23, que los hacía candidatos a terapia fibrinolítica, sin embargo en ninguno de los casos estudiados se realizó fibrinólisis.

CONCLUSION

La realización del presente estudio ha permitido conocer cuales son los factores que retrasan el diagnostico del evento vascular cerebral en la población que atiende el Hospital General Regional No. 20.

El conocer los factores de retraso resulta de utilidad para hacer énfasis en la orientación y capacitación de los pacientes que acuden a las unidades de medicina familiar, pues el ampliar su conocimiento con respecto a la sintomatología inicial del ictus permitirá que el retraso en la solicitud de la atención disminuya y en consecuencia las secuelas de esta enfermedad se pueda disminuir, lo cual a largo plazo representaría un beneficio económico importante, tanto para los pacientes como para el mismo instituto.

Por otro lado como médicos de primer contacto habremos de ser más acuciosos en la valoración inicial del paciente para abatir al mínimo el retraso en la solicitud de estudios de neuroimagen.

Desafortunadamente resulta una tarea difícil disminuir el retraso en la realización de estudios de neuroimagen ya que la sobrepoblación de pacientes del Hospital General Regional No. 20, limita la pronta atención de los estudios solicitados en el área de urgencias.

Por otro lado contar con más personal capacitado que pueda realizar los estudios podría incidir de forma significativa en el abatimiento del retraso.

Pero ante la significancia estadística hallada valdría la pena reestructurar el algoritmo de abordaje, diagnostico y manejo de esta urgencia neurológica, iniciando desde el primer nivel de atención. Lo más importante es tener y crear conciencia de lo incapacitante que resulta esta enfermedad para hacer lo que nos corresponde en la forma y tiempo debidos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Guía de Referencia Rápida. Prevención Secundaria, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia de la Enfermedad Vascul ar Cerebral Isquémica. IMSS 2009.
2. Airboix A, Álvarez-Sabín J, en nombre del Comité de redacción ad hoc del Grupo de estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Ictus. Tipos etiológicos y criterios diagnósticos Neurología. 1998; 13 (S 3):4-10
3. Olier J, Jiménez F. J. Neuroimagen en el ictus, suplemento 3. Consultado noviembre 2011. Disponible en: [www.Anales@cfnavarra.es/Neuroimagen en el ictus.htm](http://www.Anales@cfnavarra.es/Neuroimagen%20en%20el%20ictus.htm)
4. Smith WS, Johnson SC, Easton JD. Cerebrovascular diseases. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th ed. New York: McGraw-Hill, 2005; pp: 2372-93.
5. Tegos TJ, Kalodiki E, Daskalopoulou SS, Nicolaid es AN. Stroke. Epidemiology, clinical picture and risk factors. Angiology, 2000; 51: 793-808.
6. American Heart Association. Heart disease and stroke. Statistics update 2004. Consultado en septiembre 2011. Disponible en <http://www.americanheart.org>.
7. Lauria G, Gentile M, Faceta G, et al. Incidente and prognosis of stroke in the Belluno Province, Italy. Stroke 1995; 26:1787-93.
8. García CC. En: Ramiro Hernández M, Saita Kamino O. Temas de Medicina Interna. México: McGraw-Hill, 1996; pp: 3-14.
9. Arboix A, García-Eroles L, Massons J, Oliveres M, Targa C. Acute stroke in very old people: clinical features and predictors of in-hospital mortality. J Am Geriatr Soc 2000; 48:36-41.
10. Ruiz Matus C, Meneses González F. Mortalidad por enfermedad vascular cerebral en México. Bol Mens de Epidemiol, Sistema Nacional de Salud, 1993; 8:113.
11. Cabrera A, Martínez O, Laguna G, et al. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en hospitales de Ciudad de México. Estudio multicéntrico. Med Int Mex 2008; 24(2): 98-103.
12. Estadísticas sobre mortalidad general. SINAIS, México, 2008. Consultado en septiembre 2011. Disponible en URL: <http://sin ais.salud.gob.mx>.
13. Cantú-Brito C, et al. Manejo agudo y pronóstico a un año en pacientes mexicanos. Consultado en octubre 2011. Disponible en www.neurologia.com. Rev Neurol 2010; 51(S 11): 641-649.
14. Straus S, Majundar S, McAlister F. New evidence for stroke prevention. JAMA 2002; 288: 1388-1395.

15. Kaste M, Olsen T, Orgogozo J, Bogousslavsky J, Hacke W. Organization of stroke care. *Cerebrovasc Dis* 2000; 10(S 3):1-11.
16. Kwan J, Hand P, Sandercock P. A systematic review of barriers to delivery of thrombolysis for acute stroke. *Age Ageing* 2004; 33:116-121.
17. Ustrell X, Serna J. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. *Rev Esp Cardiol*, 2007; 60 (S 7): 753-769.
18. Adams HP, et al. Guidelines for the Early Management of Adults With Ischemic Stroke. *Stroke* 2007; 38:1655-1711.
19. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med*, 2008; 359: 1317-29.
20. Wang M, Lavine S, Soukiasian H, Tabrizi R, Levy M, Giannotta S: Treating stroke as a medical emergency: a survey of resident physicians' attitudes toward «brain attack» and carotid endarterectomy. *Neurosurgery* 2001; 48:1109-1115.
21. Ferro J, Melo T, Oliveira V, Crespo M, Canhão P, Pinto A: An analysis of the admission delay of acute stroke. *Cerebrovasc Dis* 1994; 4:72-75.
22. Harraf F, Sharma AK, Brown MM, Lees KR, Vass RI, Kalra L: A multicentre observational study of presentation and early assessment of acute stroke. *BMJ* 2002; 325:17-21.
23. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N, Honnorat J, Trouillas P: Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke* 2002; 33:153-159.
24. Barber PA, Zhang J, Demchuk AM, Hill MD, Buchan AM: Why are stroke patients excluded from TPA therapy? An analysis of patient eligibility. *Neurology* 2001; 56:1015-1020.
25. Nor A, Mc Allister C, Louw S, Dyker A, Davis M, Jenkinson D, Ford G: Agreement between ambulance paramedic- and physician –recorded neurological signs using the Face Arm Speech Test (FAST) in acute stroke patients. *Stroke* 2004; 35:1355-1359.
26. Gil Nunez AC, Vivancos Mora J: Organization of medical care in acute stroke: importance of a good network. *Cerebrovasc Dis* 2004; 17 (S 1):113-123.
27. Evenson KR, Rosamond WD, Morris DL: Prehospital and in-hospital delays in acute stroke care. *Neuroepidemiology* 2001; 20:65-76.
28. Jungehulsing GJ, Rossnagel K, Nolte CH et al. Emergency department delays in acute stroke – analysis of time between ED arrival and imaging. *Eur J Neurol* 2006; 13:225–32.
29. Dávalos A, Castillo J, Martínez-Vila E, for the Cerebrovascular Disease Study Group of the Spanish Society of Neurology. Delay in neurological attention and stroke outcome. *Stroke*. 1995; 26:2233-7.

30. Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis. *Scout Med J* 1957; 2:200-205.
31. Goldstein LB, Samsa GP. Reliability of the National Institutes of Health Stroke Scale: extension to non-neurologists in the context of a clinical trial. *Stroke* 1997; 28:307-310.

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DEL EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS COMO TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE SEGUNDO NIVEL.

No paciente _____ Nombre _____ Cedula _____

Edad _____ Sexo (1f 2 m) _____ Escolaridad _____ (años) Estado civil _____ (1 c 2s 3 d 4v 5 ul)

DM __ (1 Si, 2 No) HAS _____ (1 Si, 2 No) FA (1 Si, 2 No) _____

Hia de EVC _____ (1 si, 2 no) Tabaquismo _____ (1 fumador, 2 exfumador, 3 nunca)

Antec uso asa/antiagregantes _____ (1 si 2 no, 3 ambos) Se realizo EKC _____ (1 si, 2 no)

ECK con FA _____ (1 si, 2 no)

Antec de IAM _____ (1 si, 2no), tto para hiperlipidemia _____ (1 si 2 no)

Habla anormal _____ (1, 2 no) asimetría facial _____ (1 si, 2 no) descenso del brazo _____ (1 si, 2 no)

Hora de inicio síntomas _____ hora ingreso a urgencias _____ Diferencia _____

> 4.5 horas _____ (1 si 2 no) causa > 4.5 horas _____

Medio de arribo _____ (1 ambulancia, 2 autotransporte, 3 otro)

Tiempo entre ingreso y TAC _____ Causa de retraso TAC _____

Se realizo TAC _____ (1 si, 2 no) Justifica TAC _____ (1 si, 2 no)

Distancia entre su casa y el HGR _____ km Tiempo entre su casa y hospital _____ minutos

Reporte de TAC:

Dx. Final:

EVC hemorrágico _____ (1 si 2 no)

DIAGNOSTICO

ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

ESCALA DE RANKIN

Ingreso Egreso

- 1 No discapacidad, capaz de hacer todas sus actividades
 - 2 actividades sin ayuda
 - 3 requiere ayuda, camina solo
 - 4 no puede caminar con ayuda y ayuda para su asistencia personal
 - 5 postrado en cama, incontinencia y cuidados especiales
 - 6 Muerte
- Puntuación _____

ESCALA PRONÓSTICA DE VALORACIÓN NEUROLÓGICA NIHSS

NIHSS(al ingreso)_____ puntuación

IA NIVEL DE CONCIENCIA	0 ALERTA 1 SOMNOLIENTO 2 ESTUPOROSO 4 COMA/ SIN RESPUESTA
IB PREGUNTAS DE ORIENTACION (MES – EDAD)	0 AMBAS COSAS 1 UNA ADECUADA 2 NINGUNA ADECUADA
IC RESPUESTA A ORDENES (CERRAR OJOS – APRETAR MANOS)	0 EJECUTA AMBAS TAREAS ADECUADAMENTE 1 EJECUTA UNA TAREA ADECUADAMENTE 2 NO EJECUTA NINGUNA ORDEN
2 MIRADA	0 NORMAL 1 PARALISIS PARCIAL DE LA MIRADA 2 PARALISIS COMPLETA MIRADA
3 CAMPO VISUAL	0 NO DE3FECTOS EN CAMPO VISUAL 1 HEMIANOPSIA PARCIAL 2 HEMIANOPSIA COMPLETA 3 HEMIANOPSIA BILATERAL
4 MOVIMIENTOS FACIALES	0 NORMAL 1 DEBILIDAD MINIMA 2 DEBILIDAD PARCIAL 4 PARALISIS FACIAL UNILATERAL
5 FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES A) DERECHO B) IZQUIERDO	0 SIN DEBILIDAD 1 DESCIENDE < DE 5 SEGUNDOS 2 CAE < 10 SEGUNDOS 3 NO VENCE GRAVEDAD 4 SIN MOVIMIENTO
6 FUERZA EN MIEMBROS INFERIORES A) DERECHO B) IZQUIERDO	0 SIN DEBILIDAD 1 DESCIENDE < DE 5 SEGUNDOS 2 CAE < 5 SEGUNDOS 3 NO VENCE GRAVEDAD 4 SIN MOVIMIENTO
7 ATAXIA	0 NO ATAXIA 1 ATAXIA EN UNA EXTREMIDAD 2 ATAXIA EN 2 EXTREMIDADES
8 SENSIBILIDAD	0 NO PERDIDA 1 PERDIDA MODERADA SENSIBILIDAD 2 PERDIDA SEVERA SENSIBILIDAD
9 LENGUAJE	0 NO AFASIA

	1 AFASIA MODERADA 2 AFASIA SEVERA 3 MUTISMO O AFASIA GLOBAL
10 DISARTRIA	0 NORMAL 1 DISARTRIA MODERADA 2 DISARTRIA SEVERA
11 COMPROMISO DE LA ATENCION	0 AUSENTE 1 MODERADA (< 1 MODALIDAD SENSORIAL) 2 SEVERA (2 O MAS MODALIDADES

ANEXO 3. TABLA UNICA DE VARIABLES

VARIABLE	RESULTADO	PORCENTAJE (%)
EDAD	65.5 (DE \pm 14.8) AÑOS	
GENERO:		
FEMENINO	30	(71.4)
MASCULINO	12	(28.6)
ESCOLARIDAD	5.8 (DE \pm 4.7) AÑOS	
ESTADO CIVIL:		
CASADO	18	(42.9)
SOLTERO	5	(11.9)
DIVORCIADO	2	(4.8)
VIUDO	16	(38.1)
UNION LIBRE	1	(2.4)
TABAQUISMO:		
FUMADOR	5	(11.9)
EXFUMADOR	8	(19)
NUNCA	29	(69)
INICIO DE SINTOMAS Y ARRIBO A URGENCIAS	8.9 (DE \pm 2.7) HORAS	
DISTANCIA AL HOSPITAL	15.6 (DE \pm 12) Km	
TIEMPO DE ARRIBO HOSPITALARIO	27.6 (DE \pm 12)MINUTOS	
TIEMPO DE INGRESO Y TAC	347 (DE \pm 210) MINUTOS	
CAUSAS DE RETRASO TAC:		
NO SE SOLICITO POR RX	12	(28.6)
EXCESO DE PACIENTES EN RX	5	(11.9)
SALA DE TAC OCUPADA	1	(2.4)
TOMOGRFO FUERA DE SERVICIO	1	(2.4)

FALTA DE TECNICO	2	(4.8)
NO SE SOLICITO AL INGRESO	3	(7.1)
NO SE SOLICITO TAC	5	(11.9)
REMISION DE LOS SINTOMAS	1	(2.4)
NO HUBO CAMILLERO	3	(7.1)
CAMBIO DE TURNO	3	(7.1)
NO HUBO RETRASO	6	(14.3)

NIHSS	11 (DE±6.8) PUNTOS
-------	--------------------

ANEXO 4. SIGNIFICANCIA ESTADISTICA DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	VALOR DE p
Tiempo de inicio de los síntomas Causa de retraso > 4.5 horas	p= 0.05
Tiempo de inicio de los síntomas Causas de retraso en realizar TAC	p= 0.01
Escolaridad Tiempo de inicio de los síntomas	p= 0.08
Escolaridad Causa de retraso en arribo hospitalario	p= 0.08
Realización de tomografía Justifica tomografía	p= 0-01
Reporte de tomografía Puntaje de NIHSS	p= 0.04
Realización de tomografía Rankin de egreso	p= 0.04
Rankin de ingreso Rankin de egreso	p= 0.009
Tiempo de inicio de los síntomas Rankin de egreso	p= 0.5
Tiempo de realización de tomografía Rankin de egreso	p= 0.3

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.
Recopilación de bibliografía					
Elaboración del protocolo					
Aprobación por el comité local					
Recolección de información					
Análisis de resultados					
Redacción y presentación de resultados					

ANEXO 6. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: “FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO DEL EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO E IMPIDEN LA TROMBOLISIS COMO TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE SEGUNDO NIVEL”.

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

Cuyo objetivo de estudio es: Identificar los factores que retardan el diagnostico oportuno del evento vascular cerebral e impiden la trombolisis como tratamiento en pacientes en un hospital de segundo nivel.

Se me ha explicado que mi participación consiste en: Contestación de cuestionario el cual está diseñado para determinar el tiempo de detección de sintomatología asociada a evento vascular cerebral, su arribo a HGR no. 20 y la realización de tomografía de cráneo simple; además para establecer el grado de discapacidad al ingreso del paciente con diagnostico de evento vascular cerebral, así como la comorbilidades asociadas.

Donde se me pide que conteste las preguntas con la mayor honestidad y claridad posible. Se me ha explicado que todas las respuestas serán mantenidas en completa confidencialidad al llenar el cuestionario.

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, responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán acabo, los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto 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.

Firma Participante

Tania González Hernández

Investigador

Matricula 99026818