

Universidad Autónoma de Baja California



**PRONÓSTICO NEUROLÓGICO EN PACIENTES QUE INGRESAN
CON ICTUS AL APLICAR LA ESCALA NIHSS EN UN HOSPITAL DE
SEGUNDO NIVEL.**

Trabajo terminal para obtener el diploma en la especialidad de:

URGENCIAS MEDICO QUIRÚRGICAS

PRESENTA:

MARTHA CECILIA MORALES GONZÁLEZ

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:

PRONÓSTICO NEUROLÓGICO EN PACIENTES QUE INGRESAN CON ICTUS AL APLICAR LA ESCALA NIHSS EN UN HOSPITAL 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-2011-204-45

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 , 24 de febrero de 2012.

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito
Denominado: PRONOSTICO NEUROLOGICO EN PACIENTES QUE
INGRESAN CON ICTUS AL APLICAR LA ESCALA NIHSS EN UN
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL
que para solicitar Examen de la Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas,
presenta:

MARTHA CECILIA MORALES GONZALEZ

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

Resumen

Investigadores: Martha Cecilia Morales González, Dra. Gabriela Merino Arroyo, Dra. María Cecilia Anzaldo.

Título: Pronóstico neurológico en pacientes que ingresan con ictus al aplicar la escala NIHSS en un hospital de segundo nivel.

Objetivo general: Determinar el pronóstico neurológico de los pacientes que ingresan con diagnóstico de evento vascular cerebral de tipo isquémico al aplicar la escala NIHSS al ingreso a esta unidad.

Métodos: Se realizará un estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo en el HGR No. 20 de Enero a Diciembre del 2011. Previo consentimiento de autoridades hospitalarias, se localizaran los expedientes de los pacientes que ingresaron al servicio de hospitalización con el diagnóstico de EVC isquémico y se aplicara la escala NIHSS, la cual es una medición cuantitativa del déficit neurológico secundario a EVC.

Análisis estadístico de la información: Mediante el programa estadístico SPSS versión 16 se utilizó estadística descriptiva. Para las variables cuantitativas se medidas de tendencia central y de dispersión. Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias; se empleo estadística de tipo no paramétrica para realizar análisis bivariado, utilizando prueba χ^2 . Los resultados se presentan en cuadros y graficas.

Resultados: 86.3% de los eventos vasculares cerebrales que acuden al servicio de urgencias de nuestra unidad hospitalaria son de tipo isquémico, 13.7% de tipo hemorrágico. De acuerdo a la gravedad del evento vascular con respecto a la escala NIHSS, 45.1% de los pacientes se encontraban entre el rango de 2 a 5 puntos, 45.1% de 6 a 15 puntos, 3.9% 16 a 20 puntos, 5.9% con más de 20 puntos.

Conclusiones: En nuestro estudio cumplieron con los criterios de inclusión 51 pacientes, de los cuales 44 eventos son de origen isquémico. De acuerdo al déficit neurológico se encontró igual porcentaje para déficit leve y moderado del con 23 pacientes en cada grupo. 28 pacientes (54%) contaron con 7 o menos puntos en la escala de NIHSS al ingreso al servicio de urgencias, lo que les confiere una excelente recuperación.

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a Dios por la oportunidad de vida, por estar conmigo en los momentos difíciles y también en los más plenos.

A mi madre Cecilia González, por todo el amor que siempre me ha dado, por ser mi amiga y el mayor ejemplo de vida y fortaleza, porque sin sus enseñanzas no sería hoy la persona que soy.

A mi padre Gustavo Morales por ser mi guía y apoyo en el largo camino de la medicina, por enseñarme que el esfuerzo siempre tiene su recompensa y que el mayor valor que existe es la honestidad.

A mis hermanos Sandra y Gustavo, ambos personas admirables, por su apoyo incondicional y por permitirme compartir con sus familias momentos tan gratos.

A todos mis maestros, en especial a las Dras. Gabriela Merino, Melanea Rivera y Cecilia Anzaldo, por todas sus enseñanzas que me ayudaron en este proceso de crecimiento y aprendizaje profesional.

A Tania, Nancy y Elena, por enseñarme el verdadero valor de la amistad, al resto de mis compañeros residentes y amigos por acompañarme en este ciclo, porque juntos vivimos excelentes momentos que hicieron de esta nueva etapa la más enriquecedora en todos los aspectos de mi vida.

INDICE

Antecedentes.....	5
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos.....	12
Justificación.....	13
Metodología.....	14
Análisis estadístico.....	16
Definición conceptual de variables.....	17
Resultados.....	20
Discusión.....	28
Conclusiones.....	29
Bibliografías.....	30
Anexos.....	32

ANTECEDENTES

Anteriormente llamado apoplejía, la enfermedad vascular cerebral (EVC) o ictus es un término general que los médicos aplicaban a cualquier persona afectada repentinamente por parálisis, sin indicar diagnóstico o causa específica.¹

El término EVC engloba un conjunto de trastornos clínicos de manifestación casi siempre súbita debidos al aporte insuficiente de sangre al cerebro, se le denomina enfermedad vascular cerebral isquémica aguda durante las primeras 6 horas, establecida cuando los síntomas persisten durante 24 horas o más y ataque isquémico transitorio si los síntomas remiten en menos de un día.²

Johann Jacob Wepfer, nacido en Schaffhausen, Suiza en 1620, fue el primero en investigar los signos patológicos de la apoplejía, identificando los signos post-mortem de la hemorragia en el cerebro de los pacientes fallecidos de apoplejía; de los estudios de autopsias obtuvo conocimiento sobre las arterias carótidas y vertebrales que suministran sangre al cerebro y fue la primera persona en sugerir que la apoplejía podría ser causada no sólo por una hemorragia, sino también por un bloqueo de una de las arterias cerebrales principales, de lo cual devino el concepto de enfermedad cerebrovascular. En las dos últimas décadas los investigadores básicos y clínicos, muchos de ellos patrocinados y financiados en parte por el Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Vasculares (National Institute of Neurological Disorders and Stroke NINDS), identificaron los principales factores de riesgo de esta condición médica, entre ellos la hipertensión, la enfermedad cardíaca, la diabetes y el consumo de tabaco, y formularon medidas farmacológicas y quirúrgicas, así como técnicas de rehabilitación para la prevención tratamiento y recuperación de estos pacientes.³

En países de medianos ingresos el EVC es la segunda causa de mortalidad de acuerdo a la organización mundial de la salud.⁴ En México basado en reportes del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), se registraron más de 77 mil eventos al año con 30 943 muertes por dicha causa tan solo en el 2009 siendo actualmente la quinta causa de mortalidad en el país.⁵ Así mismo es la principal causa de discapacidad en adultos en el mundo, que continúa incrementándose debido al envejecimiento de la población.⁶

La gestión de unidades de atención al ictus, la administración del activador tisular del plasminógeno (rTPA), el uso de aspirina dentro de las primeras 48 horas y la craneotomía descompresiva en infarto cerebral maligno, son hasta el momento las únicas intervenciones benéficas demostradas. Estos avances han puesto de manifiesto que en trabajadores de la salud que sufren un evento de este tipo es menor la presencia de discapacidad dado el conocimiento del mismo y la atención oportuna en los países en desarrollo.⁶

El acontecimiento nuevo más interesante en el campo de la investigación del accidente cerebrovascular es el desarrollo de un tratamiento farmacológico que puede revertir el curso del evento si se administra en las primeras horas después de la aparición de los síntomas, de acuerdo al Estudio Cooperativo Europeo de accidente cerebrovascular agudo (European Cooperative Acute Stroke Study III ECASS III), en el que recomiendan el tratamiento con rTPA tras 3 horas de inicio del cuadro y anterior a 4.5 horas para trombolisis en evento vascular cerebral de tipo isquémico, disminuyendo así las secuelas y discapacidad, misma que solo se realiza en menos del 2% de los pacientes por múltiples causas que retrasan su admisión a centros neurológicos.⁷

Diversos estudios demuestran que en países desarrollados los pacientes que sufren un evento vascular cerebral se trasladan a unidades de tratamiento especializadas aun cuando no sea el centro de atención médica más cercano a su domicilio, cuya decisión se basa en la reputación del centro hospitalario.⁸

En México la admisión y diagnóstico en fase aguda del EVC es retrasado por múltiples causas, principalmente por el nivel socioeconómico lo que limita el acceso al tratamiento temprano y por consiguiente continua incrementando la discapacidad en adultos mayores como población de mayor incidencia, esto es secundario a que solo el 14% de la población mexicana acude en las primeras horas, y de ellos solo al 1% se les administra el tratamiento oportuno mayormente en centros neurológicos especializados en el país de acuerdo al estudio PREMIER.⁹

Existen prioridades de manejo en pacientes con evento vascular cerebral para la evaluación inicial y estratificación del mismo:

Prioridad I: Son los pacientes que tienen menos de 3 horas de evolución, con persistencia de los síntomas neurológicos al momento del ingreso a urgencias, los cuales deben ser manejados de inmediato, con realización de protocolo de manejo en menos de 1 hora.

Prioridad II: Pacientes con EVC detectado al despertarse o con tiempo de evolución de 3 a 24 horas, o aquellos con resolución al momento de la evaluación en urgencias.

PRIORIDAD III: todos los pacientes con EVC de más de 24 horas o todos los pacientes con las características anteriores pero con una comorbilidad previa severa o patología que los hace previamente dependientes.¹⁰

La evaluación médica completa en el servicio de urgencias debe estar terminada en los primeros 15 minutos de arribo del paciente.¹⁰

Existen escalas para la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase aguda del EVC isquémico, siendo la escala del instituto nacional de salud del ictus (National Institute of Health Stroke Scale NIHSS) la más empleada tanto al inicio como durante su evolución.¹¹

Se trata de una medición cuantitativa del déficit neurológico debido al EVC, desarrollada por estudios clínicos prospectivos, con valor predictor de mortalidad a los 7 días y 3 meses, diseñada para su aplicación en adultos, con una sensibilidad del 77% y una especificidad del 88%, conformada por 15 puntos y 51 opciones de puntaje, que incluye aspectos claves del examen neurológico, que permiten explorar de forma rápida: nivel de conciencia, funciones corticales, pares craneales superiores, función motora, sensibilidad, coordinación y lenguaje y permite detectar fácilmente mejoría o deterioro neurológico.¹²

Diseñada para realizarse por de forma rápida (6.6 minutos en promedio) y a la cabecera del paciente, es una escala de valoración pronóstica que se aplica al ingreso hospitalario, a las 2-3 horas, y posteriormente cada 24 horas los siguientes 5 días. Así mismo realizada a una semana puede predecir adecuadamente el resultado a los 3 meses.¹³

Así mismo se demostró que la escala NIHSS realizada al ingreso hospitalario comparada con otras escalas ha demostrado tener mejor resultado del pronóstico neurológico y la mortalidad a 3 meses.¹⁴

De acuerdo a la puntuación obtenida podemos clasificar la gravedad neurológica en varios grupos: 0: sin déficit; 1: déficit mínimo; 2-5: leve; 6-15: moderado; 15-20: déficit importante; > 20: grave. Un aumento de 4 puntos con respecto al estado basal indica deterioro.¹⁵

La puntuación global inicial tiene buen valor pronóstico, considerando que un NIHSS menor de 7 se corresponde con una excelente recuperación neurológica y cada incremento en un punto empeoraría la evolución. Aquellos pacientes con fibrilación auricular en conjunto con un NIHSS mayor de 17 puntos se consideran de mal pronóstico.¹⁶

Otra de las ventajas de esta escala es que predice la respuesta al tratamiento trombolítico, y según la puntuación, que estima la gravedad del EVC, se recomienda o no la administración del tratamiento (recomendado en rango NIHSS 4-25). Algunas limitaciones que presenta esta escala son que los infartos en el territorio de la arteria cerebral media izquierda proporcionan un puntaje más alto que los del lado derecho, ya que hay mayor afección de las funciones corticales; además no permite buena valoración en los EVC vertebrobasilares.¹⁷

Un puntaje de 10 o más en la escala NIHSS, mostro una sensibilidad del 85% para detectar oclusión arterial proximal, este criterio, parece adecuado para la selección de pacientes para intervenciones endovasculares por su alta especificidad y valor predictivo positivo.¹⁸

La probabilidad de un resultado favorable es condicionada por la gravedad del déficit y la edad del paciente. Las personas con déficit leve y moderado (NIHSS menor de 20) y los menores de 75 años, tiene una mayor posibilidad de respuesta favorable al tratamiento.¹⁹

Así mismo, las posibilidades de recuperación total o casi total en los pacientes con puntaje mayor de 20, es mejor con el tratamiento con rTPA en comparación con placebo, sin embargo la posibilidad de éxito en pacientes en estado crítico fue baja.¹⁹

La respuesta al tratamiento se evidencio cuando el puntaje de NIHSS disminuyo 10 puntos con respecto al puntaje inicial posterior al tratamiento.¹⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el pronóstico neurológico de los pacientes que ingresan con diagnóstico de evento vascular cerebral al aplicar la escala NIHSS al ingreso a esta unidad?

OBJETIVO GENERAL

Determinar el pronóstico neurológico de los pacientes que ingresan con diagnóstico de evento vascular cerebral al aplicar la escala NIHSS al ingreso a esta unidad

JUSTIFICACION

La enfermedad vascular cerebral aguda es una de las principales causas de solicitud de atención médica en los servicios de urgencias, para el cual existen protocolos de tratamiento trombolítico que incluso se encuentra disponible en nuestra unidad, solo si este es administrado entre 3 y 4.5 horas de inicio del mismo, sin embargo en México por múltiples causas, no es llevado a cabo en las proporciones que debiera. Considerando que el EVC es la causa más común de discapacidad en mayores de 40 años, es importante identificar de manera oportuna a los pacientes que ingresan dentro del tiempo de ventana terapéutica para recibir terapia trombolítica, basándonos en una escala validada para médicos clínicos que sea sencilla y con una alta sensibilidad y especificidad, cuya utilidad sea el pronóstico neurológico desde el ingreso y su prioridad de tratamiento en los servicios de urgencias de nuestra unidad médica por lo que consideramos importante el sustento de esta investigación.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio

Retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo.

Población, lugar y tiempo:

Se realizo estudio retrospectivo revisando los expedientes clínicos en el Hospital General Regional Numero 20 de Tijuana Baja California, de los pacientes que acudieron por enfermedad vascular cerebral en el periodo comprendido entre los meses de Enero a septiembre del 2011.

Tipo y tamaño de la muestra:

Se realizara censo de pacientes con diagnostico tomográfico de enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico y hemorrágico, durante el periodo de Enero a septiembre del 2011.

Criterios de inclusión:

1. Expedientes de pacientes que fueron admitidos en el área de urgencias en el Hospital General Regional número 20 con diagnóstico de Enfermedad vascular cerebral en los meses de Enero a Septiembre del 2011.
2. Expedientes de pacientes de 16 años en adelante.

Criterios de no inclusión:

1. Expediente de pacientes menores de 16 años
2. Expediente de pacientes con diagnostico de evento vascular cerebral de tipo isquémico transitorio.
3. Eventos hemorrágicos o isquémicos de origen traumático.

Criterios de eliminación:

1. Expedientes incompletos.
2. Pacientes que no cuenten con diagnostico definitivo.
3. Pacientes que no cuenten con estudio tomográfico.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Se acudió al servicio de ARIMAC, donde se obtuvo un listado de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de EVC durante el periodo comprendido de enero a septiembre del 2011, se localizaron 150 registros de pacientes con dicho diagnóstico, posteriormente en archivo clínico se localizaron solo 51 expedientes de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión del presente estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Mediante el programa estadístico SPSS versión 16 se realizó estadística descriptiva. Para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión. Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias; se empleó estadística de tipo no paramétrica para realizar análisis bivariado, utilizando prueba χ^2 . Los resultados se presentan en cuadros y gráficas.

Definición, conceptualización y operacionalización de las variables.

Variable dependiente	Definición	Operacionalización	Tipo de variable
EDAD	Tiempo que ha vivido un ser vivo en años desde su nacimiento hasta el día de hoy.	Cuantitativa.	Años.
SEXO	Es la vivencia psíquica y emocional obtenida mediante el proceso de identificación de pertenecer al género masculino o femenino.	Cualitativa.	1. Masculino. 2. Femenino.
ESCOLARIDAD	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Cuantitativa.	Años.
OCUPACION	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados.	Cualitativa.	1. Empleado 2. Desempleado 3. Pensionado 4. Labores del hogar 5. Profesionista
DIABETES	Conjunto de trastornos metabólicos que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre	Cualitativa.	1. Si 2. No
HIPERTENSION	Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo en las cifras de presión sanguínea en las arterias,	Cualitativa.	1. Si 2. No
FIBRILACION AURICULAR	Arritmia en la que las aurículas laten en una manera no coordinada y desorganizada, lo que produce un ritmo cardiaco irregular.	Cualitativa.	1. Si 2. No

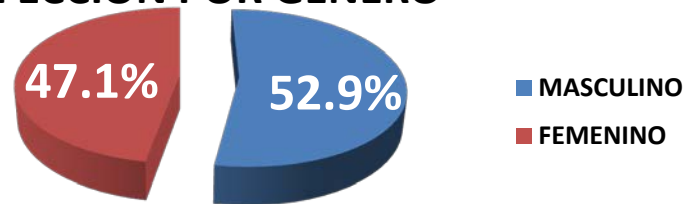
TOMOGRAFIA	Procesado de imágenes por secciones	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Axial 2. Coronal 3. Helicoidal 4. Computarizada 5. Emisión de positrones
NIVEL DE CONCIENCIA	Funciones mentales que cuando se alteran producen estados tales como la obnubilación mental, el estupor o el coma.	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alerta. 2. Somnoliento. 3. Estuporoso. 4. Coma.
MIRADA CONJUGADA	Movimiento de ambos globos oculares en la misma dirección	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convergente. 2. Divergente.
CAMPOS VISUALES	Porción del espacio que el ojo es capaz de ver	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escotoma. 2. Hemianopsia. 3. Cuadrantopsia
PARESIA	Ausencia parcial de movimientos voluntarios	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monoparesia. 2. Paraparesia. 3. Hemiparesia. 4. Tetraparesia.
ATAXIA	Trastorno caracterizado por la disminución de la capacidad de coordinar los movimientos.	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal. 2. Ataxia en una extremidad. 3. Ataxia en 2 extremidades.
SENSIBILIDAD	Facultad de un ser vivo de percibir estímulos externos e internos a través de los sentidos	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal. 2. Hipoestesia. 3. Anestesia.
LENGUAJE	Capacidad de los seres humanos para comunicarse por medio de signos	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal. 2. Afasia.
DISARTRIA.	Trastorno del habla cuya etiología se atribuye a una lesión del sistema nervioso central y periférico.	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal. 2. Leve. 3. Grave.
ATENCION.	Proceso activo por el cual seleccionamos la información procedente del	Cualitativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal 2. Inatención en una modalidad.

	ambiente o de nuestro propio organismo, para luego elaborarla y de esa manera determinar su trascendencia y finalmente emitir la respuesta más adecuada.		3. Inatención en más de una modalidad.
--	--	--	--

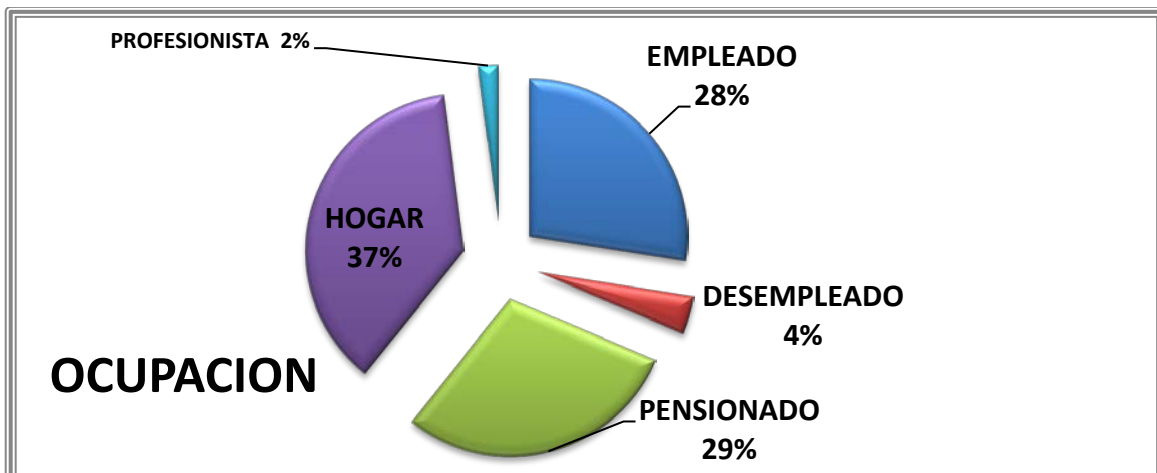
RESULTADOS

En nuestro estudio se revisaron 150 expedientes con diagnóstico de ingreso de evento vascular cerebral (EVC), se excluyeron los expedientes incompletos y con diagnósticos erróneos, se incluyeron 51 pacientes, de los cuales 52.9% fueron masculinos, y 47.1% del sexo femenino.

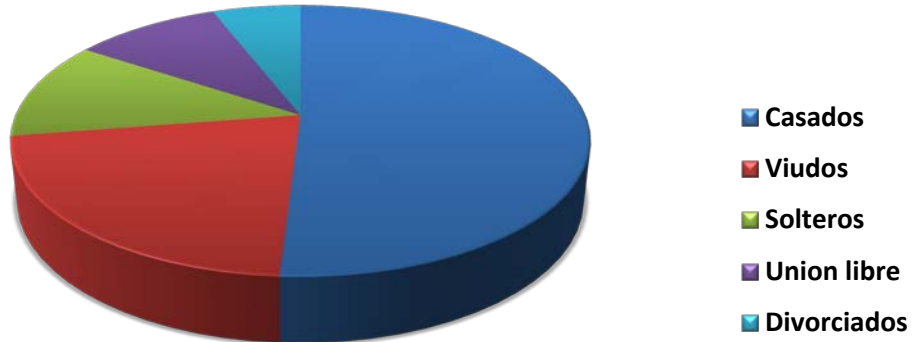
AFECCIÓN POR GENERO



El rango de edad se encontró entre los 27 y los 88 años, con una media de 66 años, mediana de 68 y una moda de 66; la escolaridad se situó entre los 0 y 17 años escolares cursados como escolaridad mínima y máxima, con una media de 5 años. Con respecto a la ocupación de los pacientes analizados el 27.5% de empleados y 29.4% de pensionados como predominio de dichas ocupaciones en hombres, con un 37.3% de pacientes dedicados a labores en el hogar, siendo esto el predominio en las mujeres.

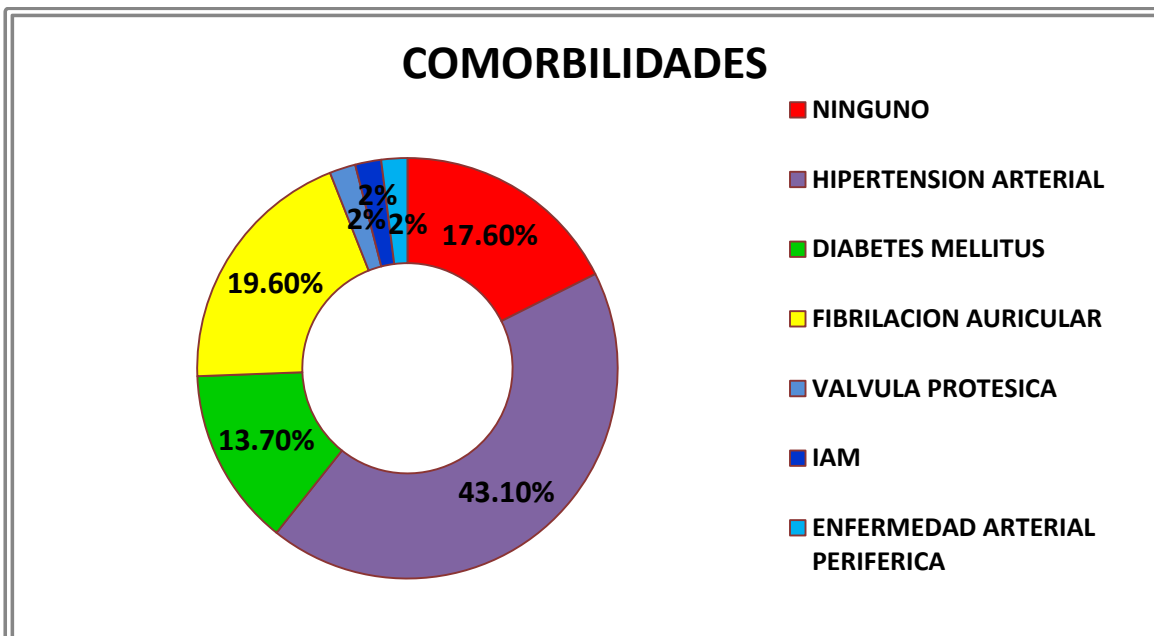


Un 51% de los pacientes son casados, 21.6% viudos, 11.8% solteros, 9.8% en unión libre y 5.9% divorciados.

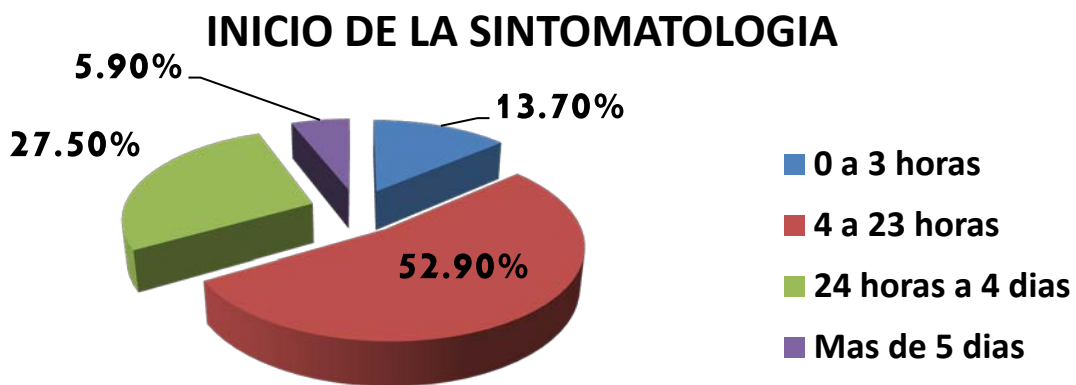


ESTADO CIVIL

42 pacientes (82.4%) contaban con antecedente de enfermedades crónico degenerativas, 9 de ellos (17.6%) sin antecedentes, la hipertensión arterial tiene el mayor porcentaje en 43.1%, 17.9% con fibrilación auricular, 13.7% con diabetes mellitus, 2% con reemplazo valvular mitral por cardiopatía reumática, 2% con infarto agudo al miocardio y 2% con enfermedad arterial periférica.

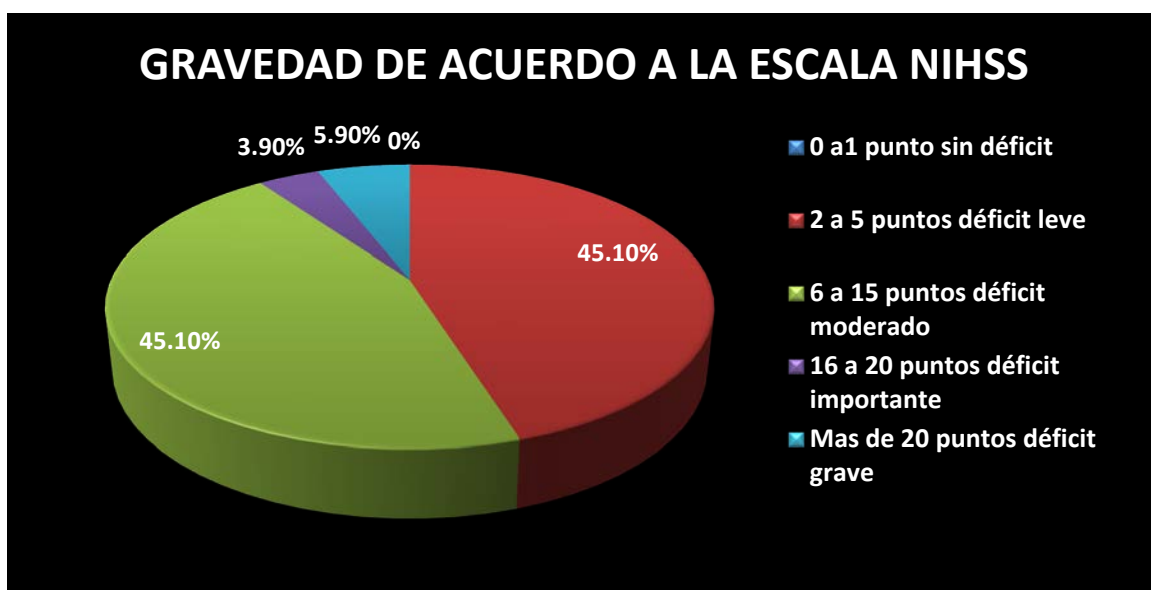


21.6% pacientes tenían antecedente de EVC previo, 78.4% sin antecedente de EVC. 13.7% de los pacientes ingresaron antes de 3 horas de iniciados los síntomas, 52.9% entre las 4 y 23 horas, 27.5% entre las 24 horas y 4 días, 5.9% ingresaron después de 5 días de inicio de la sintomatología.



86.3% de los eventos vasculares cerebrales son de tipo isquémico, 13.7% de tipo hemorrágico.

De acuerdo a la gravedad del evento vascular con respecto a la escala NIHSS 45.1% se encontraban entre el rango de 2 a 5 puntos, 45.1% de 6 a 15 puntos, 3.9% 16 a 20 puntos, 5.9% con más de 20 puntos.



Con respecto al estado de consciencia 72.5% sin alteraciones, 17.6% somnoliento, 3.9 estuporoso, 5.9% en estado de coma o sin respuesta. De acuerdo al estado de orientación 51% se encontraban orientados, 17.9% desorientados en tiempo o persona, 31.4% en ambas. 78.4% con apertura ocular y movimiento de extremidad no parética sin alteraciones, 9.8% ejecuta una tarea solamente, 11.8% no realiza ambas ordenes. 98% de los pacientes sin parálisis de la mirada, 2% con alteración en la mirada. 43.1% sin alteración en los movimientos faciales, 33.3% con debilidad mínima, 17,6% con debilidad parcial, 3.9% con parálisis facial unilateral. 58.8% sin debilidad a la movilización de extremidad superior izquierda, 11.8% claudica antes de 10 segundos pero no toca la cama, 9.8% realiza algún esfuerzo contra la gravedad, 9.8% sin esfuerzo contra la gravedad, 9.8% no realiza ningún movimiento. 64.7% sin debilidad a la movilización de extremidad superior derecha, 15.7% claudica antes e 10 segundos pero no toca la cama, 5.9% realiza algún esfuerzo contra la gravedad, 5.9 % sin esfuerzo contra la gravedad, 7.8% no realiza ningún movimiento.

58.8% sin debilidad a la movilización de extremidad inferior izquierda, 13.7% claudica antes de 5 segundos pero no toca la cama, 7.8% realiza algún esfuerzo contra la gravedad, 9.8% sin esfuerzo contra la gravedad, 9.8% no realiza ningún movimiento. 68.6% sin debilidad a la movilización de extremidad superior derecha, 11.8% claudica antes de 5 segundos pero no toca la cama, 3.9% realiza algún esfuerzo contra la gravedad, 9.8% sin esfuerzo contra la gravedad, 5.9% no realiza ningún movimiento. 74.5% sin ataxia de extremidades, 15.9% con ataxia de una extremidad, 9.8% con ataxia de ambas extremidades.

84.3% no presentaron alteraciones en la sensibilidad, 11.8% con hipoestesia ligera, 3.9% con hipoestesia severa o anestesia. 72.5% sin alteraciones en el lenguaje, 3.9% con afasia ligera a moderada, 21.6% con afasia severa, 2% con afasia global o mutismo. 64.7 sin alteración del habla, 17.6% con disartria, 17.6% con anartria. 96.5% sin alteraciones en la extinción, 3.9% con extinción completa. No hubo significancia estadística entre EVC previo, tipo de EVC y tiempo de arribo tras el inicio de la sintomatología con una $P=0.102$.

Existe significancia estadística entre la gravedad de acuerdo a la escala NIHSS y la ocupación con una $p=0.001$, sin embargo no existe significancia estadística entre genero y la gravedad de acuerdo a la escala NIHSS con $p=0.970$.

No hay significancia estadística entre la edad y la gravedad con una $p=0.462$. No existe significancia estadística entre la edad y el tipo de EVC con una $p=0.434$. No hay significancia estadística entre el puntaje total NIHSS y las comorbilidades previas ($p=0.874$).

VARIABLE	RESULTADO	PORCENTAJE
Genero	Masculino	52.7%
Grupo etario	60-80 años	54.9%
Escolaridad	Media: 5 años Mediana: 4 años Moda: 9 años	
Ocupación	Labores del hogar	37.3%
Estado civil	Casado	51%
Comorbilidades	Hipertensión arterial	84.4%
Hipertensión arterial	Si	43.1%
EVC previo	No	78.4%
Tiempo entre el inicio de la sintomatología y el ingreso a urgencias.	4-23 horas	52.9%
Tipo de EVC	Isquémico	86.3 %
Gravedad de acuerdo a la escala NIHSS	2 a 5 puntos	45.1%
	6 a 15 puntos	45.1

Consciencia	Normal	72.5%
Orientación	Normal	51%
Respuesta a ordenes	Normal	78.4%
Parálisis de la mirada	No	98%
Campimetría	Normal	100%
Alteración en los movimientos faciales	Ninguna	42.3%
Debilidad en extremidad superior izquierda	Sin debilidad	58.8%
Debilidad en extremidad superior derecha	Sin debilidad	64.7%
Debilidad en extremidad inferior izquierda	Sin debilidad	58.8%
Debilidad en extremidad inferior derecha	Sin debilidad	68.6%
Ataxia	Sin ataxia de extremidades	74.5%
Alteraciones en la sensibilidad	Ninguna	84.3%
Alteraciones en la expresión del lenguaje (afasia)	Sin alteraciones	72.5%

Alteración en la articulación del lenguaje (disartria)	Sin alteraciones	64.7%
Extinción	Sin alteraciones	96.5%

DISCUSION

El evento vascular cerebral es la principal causa de déficit motor agudo de solicitud de atención médica en los servicios de urgencias, siendo en mayor medida de origen isquémico, de acuerdo a nuestro estudio encontramos una relación similar a la bibliografía mundial.

De acuerdo a la evolución clínica del evento vascular cerebral de tipo isquémico, existen entidades en las que el déficit motor agudo no se instala de forma inmediata, que agregado al tipo de población atendida en las instituciones de salud públicas (bajo nivel educativo y socioeconómico), condicionan el no reconocimiento de la sintomatología, causando un arribo hospitalario retrasado y la nula oportunidad de recibir tratamiento curativo, de acuerdo a la bibliografía nacional existen más de 77 mil pacientes al año con diagnóstico de EVC ⁵, de los cuales 65 mil son de origen isquémico, de ellos solo el 13% ingresa antes de 3 horas de inicio de la sintomatología y solo el 1% de ellos son sometidos a terapia trombolítica, dejando menos de 100 pacientes por año con posibilidad de recuperación total; de acuerdo al análisis bivariado realizado en nuestro estudio, de los pacientes que ingresaron antes de 3 horas (7 pacientes) 2 ya contaban con antecedente de EVC previo y 5 no, de los 5 pacientes que ingresaron antes de las 3 horas, 4 se trataban de un evento vascular cerebral de tipo hemorrágico, siendo solo un paciente (2%) potencial candidato a terapia trombolítica de acuerdo a las variables analizadas. La importancia de todo ello radica en el porcentaje de pacientes afectados que aun se encuentran en etapa productiva con las consecuencias económicas y sociales que de ello se derivan.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio cumplieron con los criterios de inclusión 51 pacientes, de los cuales 87% son de origen isquémico, con igual porcentaje para déficit leve y moderado del 45.1%. 28 pacientes (54%) contaron con 7 o menos puntos en la escala de NIHSS al ingreso al servicio de urgencias, lo que les confiere una excelente recuperación.

BIBLIOGRAFIA

1. Beatlle J. Physiological and anatomical evidence for existence of nerve tracts: connecting the hypothalamus with spirial sympathetics centers. Proc–Roy, SOC. Series B. London: 1930; 2(1): 106-253.
2. Smith WS, Johnson SC, Easton JD. Cerebrovascular Diseases. In Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, editors: Harrison´s Principles of Internal Medicine, 16 ed. New York: McGraw-Hill. 2005; p:2372-93
3. Aschenbrenner R. Ueber EKG Veranderungen Veihirtumor Kranken Klin. 1938; 7(4): 298.
4. Organización Mundial de la Salud, Norma descriptiva no. 310, octubre 2008. Las 10 causas principales de defunción por grandes grupos de ingresos Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index.html>
5. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Defunciones generales totales por principales causas de mortalidad, 2009. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo107&s=est&c=23587>
6. Donnan GA, Fisher M. Stroke. Lancet 2008; May 10;371(9624): 1612-1623
7. Werner Hacke. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke. New England Journal of Medicine: 2008; 359(13): 1317-1329
8. Ahuja, C. Influence of socioeconomic status on distance traveles and care after Stroke. Oct. 2011. DOI: 0.1161/STROKEAHA.111.635045.
9. Cantú-Brito C. Manejo agudo y pronostico a un año en pacientes mexicanos con un primer infarto cerebral: Resultados del estudio multicentrico: PREMIER. Revista de Neurología. 2010; 51 (11): 641-649
10. Adams HP, Robert J, Adams RJ, et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke: A scientific statement from the Stroke Council of the American Stroke Association. Stroke 2003; 34:1056-1083.
11. Adams HP, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: a report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke treatment (TOAST). Neurology 1999; 53:123-131.

12. Brott T. Measurements of acute cerebral infarct: a clinical examination scale. *Stroke* 1989; 20:864-870.
13. Agranati D. Escalas de Valoración Neurológica en Sociedad argentina de Terapia intensiva editores. *Terapia intensiva*, 4ª edición. Buenos Aires Argentina: Editorial Médica Panamericana. 2007; p: 453-457.
14. Muir, K W. Comparison of neurological scales and scoring system for acute stroke prognosis. *Stroke* Oct. 1996; 27(10):1817-1820.
15. Goldstein LB, et al. Reliability of the National Institutes of Health Stroke Scale: Extension to Non-Neurologists in the Context of a Clinical Trial. *Stroke*. Feb. 1997; 28(2):307-310.
16. Frankel MR, et al. Predicting prognosis after stroke. A placebo group analysis from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA stroke trial. *Neurology* 2000; 55:952-959.
17. Linfante I. Diffusion-weighted imaging and National Institutes of Health Stroke Scale in the acute phase of posterior circulation stroke. *Arch Neurol* 2001; 58:621-628.
18. Fischer U, Arnold M, Nedeltchev K, et al. NIHSS score and arteriographic findings in acute ischemic stroke. *Stroke* 2005; 36:2121–2125.
19. Adams H., et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic Stroke: A scientific statement from the stroke council of the American stroke association. *Stroke* 2003; 34:1056-1083.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

**PRONÓSTICO NEUROLÓGICO EN PACIENTES QUE INGRESAN CON EVC
AL APLICAR LA ESCALA NIHSS EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL.**

No. de paciente_____.

Nombre_____. Cedula_____.

Sexo_____(1 Masculino, 2 Femenino).

Edad_____ años. Escolaridad:_____ años cursados.

Ocupación_____(1 Empleado, 2 Desempleado, 3 Pensionado o Jubilado, 4 Labores del hogar, 5 Profesionista).

Estado civil_____ (1 Casado, 2 Soltero, 3 Divorciado, 4 Viudo, 5 Unión Libre).

Antecedentes personales patológicos_____(1 si, 2 no) Cual __ (1 HAS, 2 DM, 3 FA, 4 Valvuloplastia, 5 IAM)

Historia de EVC previo____ (1 si, 2 no).

Tiempo entre el inicio de síntomas e ingreso hospitalario_____(1 0-3 hrs, 2 4-23 hrs, 3 24 hrs a 4 días, 4 5 días o mas)

Ictus_____(1 isquémico, 2 hemorrágico)

NIHSS gravedad_____(1 0 puntos, 2 2-5 puntos, 3 6 a 15 puntos, 4 16 a 20 puntos, 5 20 pts. o más)

ESCALA DE VALORACION NEUROLOGICA PRONOSTICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL ICTUS (NIHSS).

PARAMETRO A VALORAR	PUNTOS	ESTADO NEUROLOGICO
I a NIVEL DE CONCIENCIA	0	Alerta.
	1	Somnoliento.
	2	Estuporoso.
	4	Coma/ sin respuesta.
I b PREGUNTAS DE ORIENTACION (MES – EDAD)	0	Ambas cosas.
	1	Una adecuada.
	2	Ninguna adecuada.
I c 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	Parálisis parcial de la mirada.
	2	Parálisis completa mirada.
3 CAMPO VISUAL	0	No defectos en campo visual
	1	Hemianopsia parcial
	2	Hemianopsia completa
	3	Hemianopsia bilateral
4 MOVIMIENTOS FACIALES	0	Normal.
	1	Debilidad mínima.
	2	Debilidad parcial.
	4	Parálisis 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	Normal.
	1	Ataxia en una extremidad.
	2	Ataxia en 2 extremidades.
8 SENSIBILIDAD	0	Normal
	1	Perdida moderada de la sensibilidad.
	2	Perdida severa de la sensibilidad.
9 LENGUAJE	0	Normal
	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 más modalidades)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha Actividad	Julio 2011	Sep.- Nov. 2011	Diciembre 2011	Diciembre 2011	Enero 2012	Febrero 2012
Planteamiento problema						
Redacción del proyecto de investigación						
Aprobación del proyecto						
Desarrollo del proyecto						
Análisis de resultados						
Reporte final						
Entrega a asesores						

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No es necesaria carta de consentimiento informado, ya que se trata de investigación documental, no se realizará intervención a pacientes.

Se guardará confidencialidad de la información recabada, cumpliendo con la Declaración de Helsinki, Ley General de Salud y la Normatividad en Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.