

11227
19
2Ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA

DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION

TITULO:

Indice Pronostico en el paciente con Accidente Vascular
Cerebral.

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

Dra. Maria Teresa Cervantes Cañas.

ASESORES:

Dr. Fernando Laredo.
Dr. Juan Talavera.
Dr. Niels Wachter.

1994



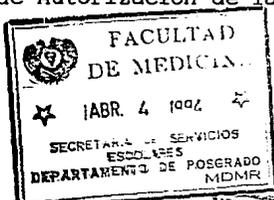
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

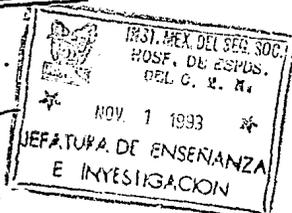
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Firmas de Autorización de la Tesis.



Dr. Niels H. Wachter Rodarte.

Jefe de Enseñanza e Investigación.



Dr. José Halabe Chereem.

Jefe del Servicio de Medicina Interna.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CMN SXXI IMSS

TITULO:

Indice Pronóstico en el paciente con Accidente Vascular
Cerebral.

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
PRESENTA:

Dra. María Teresa Cervantes Cañas.

ASESORES:

Dr. Fernando Laredo
Dr. Juan Talavera.
Dr. Niels Wachter.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

El evento vascular cerebral se caracteriza por un déficit neurológico agudo atribuible al sistema nervioso central (SNC), y de causa vascular. Es la séptima causa de mortalidad en adultos en nuestro país y una de las cinco principales causas de ingreso a un servicio de Medicina Interna. El daño cerebral en el evento vascular cerebral (EVC) es por dos mecanismos: isquémico (EVC embólico, trombótico), ó hemorrágico (hemorragia intraparenquimatosa y hemorragia subaracnoidea). (2,4,10).

Si bien es cierto que la mortalidad del EVC ha disminuído en las últimas décadas, la incidencia de la enfermedad ha aumentado por lo cual sigue siendo una de las causas importantes de mortalidad.(5,6).

Se sabe que la mayor mortalidad ocurre durante los primeros 30 días que siguen al evento (19%) y de estos principalmente en la primera semana.(7) La mortalidad en la fase aguda suele ser secundaria al evento en si mismo; mientras que posteriormente se debe a complicaciones como son procesos infecciosos, tromboembolia pulmonar, y procesos vasculares como infarto agudo al miocardio o accidentes vasculares cerebrales recurrentes.(7).

Existen estudios que intentan predecir la posibilidad de recuperar las funciones posterior a un evento vascular cerebral al igual que la sobrevida a largo plazo.(7,9,11). Sin embargo pocos son los estudios que hablan de la probabilidad de morir durante la fase aguda del EVC de acuerdo a indicadores pronósticos. Dentro de estos se refieren la presencia de hipertensión ya sea sistólica o diastólica, leucocitosis y glasgow bajo.(12,13).

El objetivo del presente estudio es identificar aquellos

indicadores que nos permitan seleccionar en forma temprana a pacientes con mayor riesgo de muerte durante la fase aguda del EVC.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Es posible predecir la probabilidad de muerte durante la fase aguda del EVC en base a un índice formado por parámetros clínicos, de laboratorio y gabinete ?

HIPOTESIS.

Un índice formado por parámetros clínicos, de laboratorio y gabinete nos permite predecir la posibilidad de muerte durante la fase aguda del EVC.

OBJETIVO.

Demostrar que un índice formado por parámetros clínicos, de laboratorio y gabinete nos permite predecir la probabilidad de muerte durante la fase aguda del EVC.

PACIENTES, MATERIAL Y METODOS.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Se revisaron todos los expedientes existentes en el Hospital de Especialidades del CMN SXXI de 1988 a 1993 con el diagnóstico de accidente vascular cerebral..

DISEÑO DEL ESTUDIO.

Una cohorte retrospectiva.

SELECCION DE LA MUESTRA.

a) Tamaño de la muestra.

Se revisaron 339 expedientes.

Criterios de Inclusión:

-Sujetos de cualquier sexo.

-Mayores de 16años.

-Con déficit neurológico agudo atribuible al SNC.

-Demostración de hemorragia o infarto cerebral por Tomografía Axial Computada tomada entre las 24 y 96hrs de haberse presentado el evento.

-Que curse con menos de 24hrs de evolución al momento de su ingreso al hospital.

-En caso de no haber fallecido, que haya permanecido cuando menos 5 a 7 días en el hospital o que se refiere en el expediente si murió o permaneció vivo dentro de estas fechas..

c)Criterios de no inclusión.

-Sujetos en los que se demuestre neoplasia del SNC.

-Sujetos en los que se demuestre un proceso metabólico como causa del déficit neurológico:1) Hipotiroidismo.- pacientes

con conocimiento de hipotiroidismo, que no esten recibiendo tratamiento sustitutivo y que al recibirlo mejoren.

2) Hiponatremia.- pacientes con sodio sérico menor de 125mg/dl y que una vez corregida la misma se corrija el déficit neurológico.

3) Hipoglucemia.- pacientes con glucosa sanguínea menor de 60mg/dl, que una vez se corrija la misma se corrija el cuadro neurológico.

4) Hipoxemia.- pacientes con disnea severa con o sin cianosis, o aquellos que cuenten con gases arteriales con un pO2 menor de 50, y que al corregirlo se corrija el déficit neurológico.

5) Encefalopatía hepática.- pacientes con diagnóstico previo de insuficiencia hepática o con factores de riesgo para la misma (alcoholismo, transfusiones previas) que por los datos clínicos se sospeche en encefalopatía hepática y que al corregirla se corrija el déficit neurológico.

6) Encefalopatía uremica.- pacientes con creatinina sérica mayor de 5mg/dl, y más de 10mg/dl en caso de ser crónica, o uremia de 100mg/dl en caso de ser aguda o mayor de 200mg/dl en caso de ser crónica y que se corrija al corregirse la elevación de azoados.

- Pacientes que presenten traumatismo craneoencefálico, en los cuales no se considere este secundario a un evento vascular cerebral.

- Pacientes con inflamación o infección del SNC (pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo).

- Pacientes con inflamación o infección del SNC (pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo).

- Pacientes con inflamación o infección del SNC (pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo).

- Pacientes con inflamación o infección del SNC (pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo).

- Pacientes con inflamación o infección del SNC (pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo).

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES.

a) Según la metodología:

Independiente.- parámetros clínico, de laboratorio y gabinete básicos.

b) Dependiente.- presencia o ausencia de muerte durante los

primeros 5 a 7 días posteriores al evento vascular cerebral.

DESCRIPCION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

Variables independientes.- Parámetros clínicos, de laboratorio y gabinete.

- 1.-Edad.- Se tomará en años cumplidos al momento del estudio. Se obtendrá a través de la historia clínica. Se expresará en una escala cuantitativa discontinua.
- 2.-Antecedentes de Hipertensión Arterial Sistémica. Se ha considerado la hipertensión, ya que se conoce como factor pronóstico de mayor mortalidad. Y se consideró de acuerdo a lo que indica el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal, como presente, ausente o se desconoce.
- 3.- Antecedentes de Diabetes Mellitus.- Se conoce como factor de riesgo para una mayor mortalidad. Se registró de acuerdo con lo que refería el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal, como presente, ausente o se desconoce.
- 4.- Antecedente de Valvulopatías.- Se encuentra dentro de los factores de riesgo para el EVC isquémico, por el momento se desconoce si es factor de riesgo para una mayor mortalidad. Se consideró de acuerdo a lo que indicaba el expediente, se tomaran en cuenta: insuficiencia o estenosis mitral o tricuspídea o cualquier combinación de las mismas. Se expreso en una escala cualitativa nominal.
- 5.-Antecedentes de arritmia.- Se tomo en cuenta aun cuando hasta el momento no se conoce como indicador de una mayor mortalidad. Se consideró de acuerdo a lo que indicó el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal, como presente, ausente o se desconoce.
- 6.-Antecedentes de alteración cardíaca diferente a las ya

mencionadas (valvulopatías o arritmia).- En estos momentos se desconoce su valor como indicador de una mayor mortalidad, pero hace presuponer que por ser otra patología asociada al EVC implica un mayor riesgo de mortalidad. Se consideró de acuerdo a lo que indicaba el expediente. se expresó en una escala cualitativa nominal, como presente, ausente o se desconoce. Además debió anotarse específicamente el diagnóstico.

7.- Antecedentes de medicación al momento del EVC.- Ya que se ha observado algunos con mayor frecuencia en el EVC hemorragico como son los anticoagulantes y otros en el EVC isquémico como son los anticonceptivos. Creemos que pueden ser un factor de riesgo para mayor mortalidad, debido a que son un factor mas además del EVC. Se consideró de acuerdo a lo indicado en el expediente. Se espresaron en una escala cualitativa nominal. Los medicamentos a medir son: anticoagulantes (heparina o cumarínicos), antiagregantes plaquetarios (aspirina o dipirida mol), y anticonceptivos. En el caso de estos últimos se consideró siempre que los hubiese tomado dentro de los 6 meses previos al evento, por lo tanto, no es necesario que los este tomando al momento del EVC.

8.- Antecedente de evento vascular previo.- Se esperaba su presencia con mayor frecuencia en los pacientes que fallecen. se consideró de acuerdo a lo indicado en el expediente. Y se expresó en una escala cualitativa nominal, como presente, ausente o se desconoce.

9.- Antecedente de tabaquismo.- Se esperaba con una mayor frecuencia en el caso de los pacientes que fallecen ya que esto acelera la aterosclerosis. Se consideró positivo en el caso de estar fumando en el momento del evento o de haber fumado en los 3 años previos.

Y se anotó si fuma más de 20 cigarrillos al día o menos. Se expresó en una escala cualitativa ordinal, de acuerdo a como lo refería el expediente.

10.- Antecedentes de encontrarse en período post-parto inmediato. Se consideró cuando tenía menos de 72hrs. del parto, según lo refería el expediente. Se esperaba que éste se presente preferentemente en el sujeto que sobrevive, ya que son mujeres sanas. Se expresó en una escala cualitativa nominal.

11.- Antecedente de ingesta aguda de alcohol.- Se tomó en cuenta ya que estos pacientes pueden cursar con alteraciones de la coagulación lo cual puede favorecer un infarto hemorrágico que se conoce como de peor pronóstico. Consideramos positivo en caso de haber ingerido bebidas alcoholicas dentro de las 24hrs al evento, de acuerdo a lo que indicaba el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal.

12.- Antecedentes de cefalea crónica.- Debido a que se asocia mas frecuentemente a eventos hemorragicos y estos parecen tener peor pronóstico . Se anoto de acuerdo a lo que indicaba el expediente, se expresó en una escala cualitativa nominal, como presente, ausente o se desconoce.

13.- Antecedentes de hemorragia anormal.- Se consideró como positivo cuando había presentado sangrado dentro del mes previo al evento vascular cerebral y sin causa que lo justificara. Independientemente si éste era epistaxis, hemoptísis, hematemésis, melena o hematuria. Se anotó de acuerdo a lo que refería el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal.

14.- Antecedentes de enfermedad sistémica diferente a problemas cardiovasculares, diabetes e hipercolesterolemia. Se tomó en cuenta como un factor más en favor de mortalidad asociados

al EVC. Se anotó de acuerdo a lo que indicaba el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal.

15.- Tipo de actividad al momento de presentación del EVC.- se ha considerado ya que se observa la presencia del evento durante el sueño o actividad leve en caso de asociarse a otras patologías como la Diabetes Mellitus, la cual es otro factor mas de riesgo para mortalidad. Se anotó de acuerdo a lo que refería el expediente. Y se expresó en una escala cualitativa ordinal (sin actividad o actividad leve: durante el sueño , o en esatdo vigilia sentado o acostado sin esfuerzo físico; con actividad moderada: durante los quehaceres del hogar, o del trabajo siempre que no implique cargar objetos pesados, caminando cortas distancias y lentamente; con actividad intensa: durante el ejercicio, o realización de trabajo pesado como carga de objetos, deambulación constante de largas distancias y rapidamente, y se desconoce).

16.- Forma de inicio del evento.- Se ha observado un inicio más brusco en el caso del EVC hemorrágico, y por lo tanto se espera mayor mortalidad. Se anotó de acuerdo a lo que se indico el expediente. Se expresó en una escala cualitativa nominal(súbito: cuando el estado del paciente ya transcurridas varias horas es similar al del momento de inicio del evento; progresivo: cuando el estado del paciente transcurridas varias horas del evento es distinto al inicio).

17.- Tendencia de la evolución.- En general se esperaba una peor evolución en el paciente que iba a fallecer. se anotó segunlo refiere el expediente clínico durante las primeras 12 a 24hrs. de acuerdo al juicio clínico del médico tratante. Se expresó en una escala cualitativa ordinal (hacia la mejoría, hacia el deterioro progresivo y sin cambios o estable).

18.- Datos acompañantes durante la fase aguda del evento.-

Dentro de estos se buscaron cefalea, crisis convulsivas y vómito entre otros, ya que nos hablan indirectamente de hipertensión intracraneana, evento que creemos incrementa la mortalidad. Se anotó de acuerdo a lo que indicaba el expediente. Se consideró positivo aun cuando dichas manifestaciones se habían presentado dentro de las 24hrs. previas al EVC. Y se expresó en una escala cualitativa nominal.

19.- Datos de acompañantes durante la fase aguda del evento obtenidos a la exploración.- dentro de estos se encuentran con mayor frecuencia asociados a mortalidad la Hipertensión Arterial y alteraciones del estado de alerta, se desconocen como factor de riesgo la presencia de rigidez de nuca, hemiparesia y arritmias, datos que también se exploraron en esta ocasión. Se consideró según lo refería el expediente clínico. Hipertensión se consideró cuando había cifras diastólicas por arriba de 90mmHg, o sistólica arriba de 160mmHg, tomándose la cifra de su ingreso a urgencias. Por otro lado en el caso de arritmia debían corroborarse por EKG. Se expresó en una escala cualitativa nominal. Y además, cuando existía arritmia debía anotarse el tipo.

20.- Cifra de hipertension mas alta durante las primeras 24hrs de evolucion. Se considero hipertension con cifras diastolicas mayores de 90mmHg y/o sistolica mayores de 160mmHg. Debia de expresarse en una escala cuantitativa discontinua (anotar los valores).

21.- Escala de Glasgow.- Se ha considerado por ser una escala que nos permite valorar el estado de gravedad. Se tomaron los datos del expediente. Se expreso en una escala cuantitativa discontinua(ver anexo).

22.- Datos de laboratorio.- Se anotaron segun el reporte de laboratorio, dentro de las 72hrs. siguientes al evento, en

caso de existir varios; se registró el más anormal. Se consideraron ya que se conocen como predictores de mortalidad para el paciente grave en la unidad de Terapia Intensiva: el tiempo de protrombina y el tiempo de tromboplastina y plaquetas, química sanguínea, electrolitos séricos, lípidos y hemoglobina. Se expresó en una escala cuantitativa discontinua.

Variable Dependiente.

Mortalidad.- Se consideró mortalidad al cese de las funciones cardiorrespiratoria y neurologica. Se registró en caso de haberlo presentado dentro de los primeros 7 días de iniciado el evento vascular cerebral.

No Mortalidad.- Se consideró cuando el sujeto sobrevivió los primeros 7 días posteriores al evento vascular cerebral. Se consideró según lo referia el expediente.

PROCEDIMIENTO.

Se revisarán todos los expedientes con diagnóstico de EVC existentes en el Hospital de Especialidades del CMN SXXI IMSS de enero de 1988 a marzo de 1993, de los cuales se seleccionarán aquellos que cumplieran los requisitos de ingreso al protocolo.

Una vez seleccionados serán evaluados los expedientes por dos Médicos Residentes de Medicina Interna, en quienes previamente se calculó el coeficiente de Kappa para el llenado de la hoja de captura de los datos clínicos para evaluar consistencia. Posteriormente se vaciaron en una hoja de captura electrónica donde se llevo a cabo el análisis estadístico.

ANALISIS ESTADISTICO.

- 1.- Se realizó ya con toda la muestra una tabla de correlación entre todas las variables independientes.
- 2.- De aquellas altamente correlacionadas (mas de 0.6) se dejó sólo una.
- 3.- Se realizó un análisis univariado de cada una de las restantes variables contrastándose con la presencia o ausencia de la variable dependiente y se excluyó las de más baja sensibilidad. Se determinaron los "likelyhood ratio" (razones de probabilidad).
- 4.- Las de sensibilidad más alta se incluyeron en una regresión log-lineal múltiple.
- 5.- De la regresión se obtuvo un coeficiente para ponderar cada una de las variables.
- 6.- Se sumaron los puntajes de cada paciente de acuerdo con el coeficiente de cada variable presente o ausente.
- 7.- Finalmente se elaboró un índice con los distintos porcentaje de mortalidad.

CONSIDERACIONES ETICAS.

Debido a que el estudio se realizó en expedientes no fue necesario autorización por escrito. Todos los datos se manejan en forma confidencial, previa autorización del comité local de Investigación del Hospital de Especialidades del CMN SXXI IMSS.

RESULTADOS:

Se evaluaron 339 expedientes y solo 73 cumplieron los criterios de inclusión, 266 expedientes no se consideraron candidatos por los siguientes motivos: llegaron a la atención después de 24hrs. de iniciado el evento, o no se contaban con TAC en el tiempo considerado.

Entre los 73 pacientes estudiados hubo 33 hombres (45%), y 40 mujeres (55%). Cincuenta y cuatro (74%), fueron isquémicos; 19 (26%), fueron hemorrágicos. Quince (20%), 5 hombres y 10 mujeres fallecieron en el tiempo establecido. La edad promedio de los pacientes que fallecieron fue de 60 ± 21 años, mientras que para los que permanecieron vivos fué de 50 ± 18 . El coeficiente de Kappa para el diagnóstico tomográfico con el fin de conocer la concordancia entre 2 evaluadores distintos fue de 1, mientras que para el llenado de la hoja de captura de datos clínicos de 0.91.

En el análisis univariado solo 9 variables mostraron diferencia significativa. (Ver tabla 1).

Con estas nueve variables se corrió un análisis de regresión log-lineal múltiples y los resultados se muestran en la tabla 2.

Las 3 variables tienen riesgos superiores a 20 y son significativas, aunque para la presencia de Diabetes mellitus el intervalo de confianza 95% del riesgo relativo incluye la unidad (0.97- 454.45).

La tabla 3 muestra la suma de coeficientes de cada variable en cada uno de los sujetos de la cohorte en relación con el porcentaje de fallecidos en ese intervalo.

Tabla 1. SIGNIFICANCIA DE LAS VARIABLES EVALUADAS.

<u>Variable</u>	Muertos	No Muertos	Valor de P
Edad >55a.	6	35	0.26
Sexo Masculino	5	28	0.45
EVC Hemorragico	5	14	0.51
EVC Isquemico	10	44	0.51
Ant. Hipertension	6	26	0.96
Ant. Valvulopatía	1	4	1.0
Ant. Diabetes M.	5	2	0.01
Ant. Arritmia	4	4	0.05
Ant. alt. Cardiaca	6	8	0.05
Ant. Anticoncept.	2	2	0.18
Ant. Antiagreg.	3	4	0.14
Ant. Anticoag.	1	5	1.0
Ant. EVC previo	4	7	0.2
Ant. Tabaquismo	5	31	0.27
Ant. Postparto	1	5	1.0
Ant. Alcoholismo	0	5	0.57
Ant. Cefalea Cron.	?	?	
Ant. Sangrado	1	0	0.2
Ant. Otra Enf.	3	10	0.72
MON. DEL Evento	8	14	0.05
Form Subita de ini	12	40	0.53
Evol. Deterioro	12	9	0.0001
Cefalea	5	34	0.14
Vomito	3	23	0.26
Cris. Convulsiva	6	9	0.06
Alt Visuales	2	18	0.21
Hipertens. al ing.	11	36	0.61
Hemiplejia	13	47	1.0
Rig. Nuca	0	8	0.19
Afasia o Desor.	0	2	1.0
Arritmia	0	2	1.0
Hipert. 24hrs	14	44	0.17
Glasgow < 9	5	4	0.01
Hb >16mg/dl	2	6	0.66
Leucocitosis	8	23	0.50
Trombocitopenia	1	1	0/37
TP Y TPT	?	?	
Hiperglucemia	10	33	0.69
Urea elevada	4	37	0.02
Creatinina Elev.	3	4	0.14
Hipon. atremia	3	0	0.01

Hiperkalemia	3	5	0.34
Hipercolesterolemia	3	18	0.53
Hipertriglic.	1	5	1.0
Alt EKG *	3	8	0.36
Fibrilacion Aur.	4	5	0.05

* Taquicardia sinusal, Infarto previo, bloqueos.
 ? mas de 20% de datos perdidos (missing).

Tabla 2. INDICADORES PRONOSTICO.

Variable	Riesgo Relativo	Intervalo de Confianza		Valor p
ADM *	20.72	.97	454.45	.005
Momento **	20.49	1.73	242.16	.02
EVOL ***	51.59	4.83	550.36	.0001

* Presencia de Diabetes Mellitus.

**Presencia del evento durante el sueño o actividad leve.

*** Tendencia de la evolución hacia un deterioro progresi
 en las primeras 12 a 24hrs.

Tabla 3. INDICE DE MORTALIDAD.

Suma de Coeficientes ----- Probabilidad de Morir en Porcentaje

0 -- 2.0	0
2.1-- 4.0	16
4.1-- 6.0	33
6.1-- 8.0	86
8.1--10.0	100

DM= 3 puntos; Momento = 3puntos; Evolucion = 4 puntos.

DISCUSION.

En este estudio demostramos que 3 variables (presencia de Diabetes Mellitus, presentación del evento durante el sueño o actividad leve, y tendencia de la evolución hacia la deterioro en las primeras 12 a 24hrs.) son indicadores pronóstico de las fase aguda del EVC. Esta observación no se había hecho antes, la Diabetes Mellitus es un factor de riesgo conocido para el EVC, además se sabe que el EVC es un indicador de mal pronóstico en los pacientes diabeticos, por ultimo cabe mencionar que es un factor de riesgo importante para aterosclerosis. Probablemente la mayor mortalidad en el paciente diabetico nos indica un daño vascular mas grave.

El inicio del EVC durante actividad leve o durante el sueño sin evidencia de factor agregado (como ocurre en el EVC durante actividad moderada a intensa), probablemente al igual que en el caso de la diabetes nos hable de un mayor daño vascular. Fenómeno bien conocido en la obstrucción de las carotidas como cuasa de infartos cerebrales o isquemias cerebrales transitorias (estenosis mayores del 75% sin esfuerzo presentan manifestaciones de insuficiencia arterial a nivel cerebral; estenosis alrededor del 50% solo en situaciones de stress presentan manifestaciones neurológicas) (15).

La presencia de un deterioro progresivo dentro de las primeras 12 a 24hrs de evolución resultado ser el indicador pronóstico mas poderoso, lo cual es lógico ya que parece ser el prioncipio de un proceso en evolución.

Si bien el presente trabajo tiene los problemas de sesgo en la recolección de los datos clínicos propios de todo estudio retrospectivo, al igual que el sesgo de seleccion

por haberse realizado en un centro de referencia. Cuenta con la ventaja de ser una cohorte temprana(primeras 24hrs. de evolución) a diferencia de la mayoría de los estudios pronósticos en pacientes con EVC en los cuales no se refiere este dato a excepción del estudio realizado por Cazzato (14). Aun cuando existe el sesgo referido en la recolección de los datos, no lo es así, en cuanto al evento de desenlace (muerte) ya que este es un dato muy objetivo y concluyente. Así mismo se incluyeron sujetos con actividad de leva a grave, con una mortalidad similar a la mencionada en la literatura mundial del 20% (7), y con una distribución del tipo de enfermedad igual a la referida a la literatura mundial, 20-30% de hemorrágicos con 70-80% de isquémicos, lo cual sugiere que aun cuando es una población seleccionada se comporta similar a la referida en la literatura.

otro punto a favor fué la concordancia tan alta tanto en la interpretación de las imagenes tomográficas, como en la captura de los datos clínicos. Y finalmente el control que se realizó' através del analisis multivariado de las variable de confusión.

ANEXO 1.

Hoja de Registro de Datos.

No. Reg. _____ HOSPITAL _____
CEDULA _____ SERVICIO _____
NOMBRE _____ SEXO _____
ESCOLARIDAD _____ OCUPACION _____

TIEMPO DE EVOLUCION DEL EVC _____
CUENTA CON DEFICIT NEUROLOGICO ATRIBUIBLE A SNC

NO SE IDENTIFICA: Hipotiroidismo, hipoglucemia, hiponatremia, hipoxemia, encefalopatía hepática, encefalopatía urémica, con traumatismo craneo previo al EVC, con inflamación del SNC.

1.- Edad.

_____ años.

2.- Antecedente de hipertensión arterial sistémica.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

3.- Antecedente de valvulopatías.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

4.- Antecedente de diabetes Mellitus.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

5.- Antecedente de Arritmia.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

6.- Antecedentes de alteración cardíaca.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

7.- Antecedentes de medicación.

Anticoagulantes:

Si _____ No _____ Se desconoce _____

Anticonceptivos.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

Antiagregantes Plaquetarios:

Si _____ No _____ Se desconoce _____

8.- Antecedentes de evento vascular previo.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

9.- Antecedente de Tabaquismo.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

10. Antecedente de período postparto inmediato.

Si _____ No _____ Se desconoce _____

- 11.- Antecedente de ingesta aguda de alcohol.
Si ___ No ___ Se desconoce ___
- 12.- Antecedente de cefalea crónica.
Si ___ No ___ Se desconoce ___
- 13.- Antecedente de sangrado.
Si ___ No ___ Se desconoce ___
- 14.- Antecedente de enfermedad sistémica(que no sean Diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión y cardiopatías).
Si ___ Dx ___ No ___ Se desconoce ___
- 15.- Momento en que ocurrió el evento.
Durante el sueño o actividad leve ___
Con actividad moderada ___
Con intensa actividad. ___
Se desconoce. ___
- 16.- Forma de inicio del evento.
Súbito ___
Progresivo ___
Se desconoce ___
- 17.- tendencia de la evolución.
Hacia la mejoría ___
Hacia el deterioro ___
Sin cambio/estable ___
- 18.- Datos acompañantes durante la fase aguda, obtenidos por interrogatorio.
Cefalea.
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
Vómito
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
Crisis Convulsivas.
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
Alteraciones Visuales.
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
- 19.- Datos acompañantes de la fase aguda obtenibles por exploración.
Presión Arterial.
TA: ___
Rigidez de Nuca.
Si ___ No ___ Se desconoce ___
Déficit Neurológico. (paresia o plejia).
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
Afasia o desorientación.
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
Arritmias.
Si ___ No ___ Se desconoce. ___
- 20.- Cifras de hipertensión más altas durante las primeras 24hrs.
Sistólica. ___ Diastólica. ___

21. Glasgow	
Apertura Ocular	
Espontanea	4
Ante Sonidos	3
Ante Dolor	2
Nada	1
Respuesta motora:	
Obedece comandos	6
Localiza dolor	5
Flexion Normal	4
Flexion anormal(decorticacion)	3
Extension(descerebracion)	2
Nada	1
Respuesta Verbal:	
Orientado	5
Confuso	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos icomprensibles	2
Nada	1

Total

22. Datos de laboratorio, mas electrocardiograma.

Hb. _____ mg/dl.
 Htc _____ %.
 Leucocitosis _____
 Plaquetas _____
 TP _____ seg.
 TPT _____ seg.
 Glucosa _____ mg/dl
 Urea _____ mg/dl.
 Creatinina _____ mg/dl.
 Na _____ meq.
 K _____ meq.
 Colesterol _____ mg/dl
 Trigliceridos _____ mg/dl.

EKG _____

Egreso: Vivo _____ Muerto. _____

Firma y Nombre.

HOJA DE CAPTURA DE DATOS DE IMAGENES.

No. REG _____ HOSPITAL _____

CED _____ SERVICIO _____

NOMBRE _____ SEXO _____ EDAD _____ años.

DX RADIOGRAFICO.

Descripcion _____

I. Dx. _____

Firma y Nombre.

ANEXO NUMERO 2.

DIAGRAMA DE FLUJO.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
NEUROLOGIA, NEUROCIRUGIA O URGENCIAS.

EVC AGUDO.

SI.

CRITERIOS DE INCLUSION.

SI.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

SI

REGISTRO DE INFORMACION.

SI.

ENTREGA DE HOJAS DE REGISTRO.

SI.

EVALUACION A CIEGAS DE OBSERVADORES DE
IMAGENES.

SI.

CAPTURA EN BASE DE DATOS ELECTRONICA.

INFORME DE AVANCE MENSUAL.

EVALUACION DE AVANCE TRIMESTRAL.

ANALISIS DE INFORMACION.

REUNION FINAL.

INFORME FINAL.

- 1.-Medicos de base participantes.
2. -Coordinador del proyecto.
3. Todo el grupo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Uribe E M, Badillo G H, Hurtado M R, y col. "Enfermedad Vasculad Cerebral". Tratado de Medicina Interna Tomo II: 2240-6.
- 2.- Willis H J, Ambrose S S, Coles H W, et al. "Cerebrovas cular Disease and Stroke". Medicina for the Practicing Physician 1988:1557 -69.
- 3.- Millikan C H, Fletcher H. Treatment of Progressing Stroke. Stroke 1981; 12:397-409.
- 4.- Kunitz MC, Gross CR, Heyman A, et al. The Pilot Stroke Data Bank:Definiton, Design and Data. Stroke 1984;15:740-46.
- 5.- Whisnant J P. The Decline of Stroke. Stroke 1984;15:160 168.
- 6.- Ahmed O I, Orchard T J, Sharma R, Mitchell H, Tlabot E. Declining Mortality from Stroke in Allegheny Country, Pennsylvania: Trends in Case Fataly and Severity of Disease, 1971-1980. Stroke 1988;19:181-184.
- 7.- Dennis M S, Burn J P, Sandercook P A, Bamford J M, Wade D T,Warlow C P. Long-term Survival after a First-ever Stroke:The Oxfordshire Community Stroke Proyect. Stroke 1993;24:786-790.
- 8.- Jongbloed L. Prediction of Function after Stroke: A critical review. Stroke 1986; 17:765-775.
- 9.- Prescott R J, Garraway W M, Akhtar A J. Predicting functional outcome following acute stroke using a standard clinical examination. Stroke 1982;13:641-647.

10.- Dunbabin D W, Sandercock P A. Investigation of Acute Stroke:What is the most Effective Strategy ?. Postgrad Med J 1991;67:259-270.

11.- Haan R D, Horn J, Limburg M, Meulen V D, Bossuyt P. A Comparison of Five Stroke Scales with Measures of Disability Handicap, and Quality of Life. Stroke 1993;24:1178-1181.

12.- Schuetz H S, Boedeker R H, Maxwell D, Krack P, Dondford W. Changing Pattern of Brain Heemorrhage during 12 years of Computed Axial Tomography. Stroke 1992;23:653-656.

13.- Corona T, et al. Indicadores de mortalidad en el AVC. En prensa.

14.- Cazzato G, Zorzon M, Mase G, Iona L G. Hiperglycemia at Ischemic Stroke onset as Prognostic Factor. Ital J Neurol Sci 1991; 12:283-288.

15.- Lie J T. Pathology of occlusive disease of the extracranial arteries. Oclusive Cerebrovascular Disease. Diagnosis and Surgical Manangement. W.B. Sanders Company 1987;19-37.