

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI

TITULO:

DETERMINACION DEL VALOR PREDICTIVO DE SINTOMAS Y
SIGNOS CLINICOS EN EL DIAGNOSTICO DE HEMORRAGIA
SUBARACNOIDEA.

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

Dr. Víctor Rosales Ojeda.

Asesores: Dr. Halabe Chereem
Dr. Fernando Laredo.
Dr. Juan Talavera.
Dr. Niels Wachter.

79
2Ej.
RECEIVED
MAY 19 1974
MAY 19 1974



Universidad Nacional
Autónoma de México



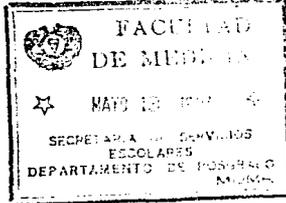
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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).

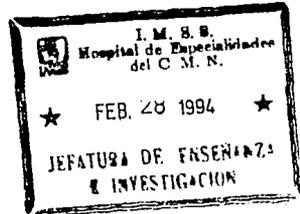
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

FIRMAS DE AUTORIZACION DE LA TESIS.



Dr. Niels H. Wachter Rodarte.
Jefe de Enseñanza e Investigación.

NH



Dr. José Halabe Cherem.
Jefe del Servicio de Medicina Interna.

Jhal

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

11227

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

TITULO:

DETERMINACION DEL VALOR PREDICTIVO DE SINTOMAS
Y SIGNOS CLINICOS EN EL DIAGNOSTICO DE HEMORRAGIA
SUBARACNOIDEA

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA INTERNA PRESENTA:

DR. VICTOR ROSALES OJEDA

ASESORES: DR. JOSE HALABE CHEREM

DR. FERNANDO LAREDO

DR. JUAN TALAVERA

DR. NIELS WACHER

INTRODUCCION.

El diagnóstico clínico de la hemorragia subaracnoidea tiene una importancia capital, el diagnóstico y tratamiento tempranos son indispensables para mejorar el sombrío pronóstico de esta enfermedad, sin embargo ambos solo se pueden realizar adecuadamente en centros especializados, pues se requieren métodos diagnósticos como la angiografía y resonancia magnética nuclear que no están generalmente disponibles en otros tipos de hospitales y el tratamiento quirúrgico requiere de un alto grado de especialización, tanto del equipo quirúrgico como de los servicios de apoyo.

Actualmente y pese a los avances sorprendentes en las últimas dos décadas en los medios diagnósticos y terapéuticos aplicables a estos pacientes se mantiene una tasa de mortalidad del 50% y secuelas graves en la mitad de los sobrevivientes (Hijdra A et al: Stroke 1987;18:1061-7), se ha comentado que estas cifras son debidas a complicaciones pero que también una buena proporción es secundaria a errores diagnósticos (Van Gijn J: Lancet 339; Mart 14 1992:653-5).

Respecto a la importancia del diagnóstico temprano se debe considerar el hecho de que los países desarrollados el 25% de los pacientes fallecen en las primeras 24 horas de haberse iniciado el apdecimiento, algunos sin haber llegado a un hospital (Hijdra A, Van Gijn J: J Neurosurg 1982; 57:--765-8), también se ha comentado lo inadecuado de no realizar una referencia a un centro especializado por haberse calificado como de mal pronóstico a algún paciente con una

escala pronóstica (como la de Hunt y Hess), pues un paciente puede ser calificado como de mal pronóstico por factores potencialmente corregibles como una hidrocefalia aguda, que no pueden ser tratados fuera de un centro de alta especialización.

El diagnóstico clínico de Hemorragia Subaracnoidea se basa en la presencia de : rigidez de nuca, ausencia de focalización, edad alrededor de 58 años, cefalea súbita, vómito y crisis convulsivas.

Desde el punto de vista del médico que da atención primaria el diagnóstico de Hemorragia Subaracnoidea puede ser difícil por varios factores, entre ellos la frecuencia relativamente baja de la enfermedad, pues se ha calculado que un médico en este nivel de atención va a tener un caso de Hemorragia Subaracnoidea cada 5 años (Becker L, et al: J Fam Pract 1993;37:135-41).

En un sistema de atención estratificada y con relativamente escasos recursos de alto nivel tecnológico, como es el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social, para el cual los autores laboramos, la necesidad de tener un método basado en la clínica, confiable y rápido, para poder hacer el envío de estos pacientes a un tercer nivel de atención es crucial, además es indispensable que sea confiable, pues por la saturación de los centros de alta especialidad un envío inadecuado de un paciente a estos hospitales va seguido de su regreso a su hospital de origen, dando lugar a una atención deficiente.

Estudios previos han demostrado que los médicos en atención primaria hacen correctamente los diagnósticos de la mayoría de los casos de Hemorragia Subaracnoidea que se les han presentado (Becker et al op cit), y se han establecido escalas que permiten el diagnóstico clínico de hemorragia cerebral VS trombosis cerebral (Allen CMC: Q J Med 1983;70:27-

39, Talavera J et al: en prensa), por lo que se realizó el presente estudio, que es parte de una serie de trabajos --- similares, con el fin de obtener los factores predictivos de los signos clínicos para diagnóstico de Enfermedad Vascul ar Cerebral.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Sera posible establecer el diagnóstico de Hemorragia Subaracnoidea, en base a una serie de síntomas y signos clínicos ?.

HIPOTESIS.

El diagnóstico de Hemorragia subaracnoidea se puede establecer en base a una serie de síntomas y signos clínicos.

OBJETIVO.

Conocer si es posible establecer el diagnóstico de Hemorragia Subaracnoidea en base a una serie de síntomas y signos clínicos.

PACIENTES, MATERIAL Y METODOS.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Se revisaron todos los expedientes existentes, en el Hospital de Especialidades, del Centro Medico Nacional Siglo XXI, de 1986 a 1992 con el diagnóstico de enfermedad vascular cerebral.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

Casos y controles.

SELECCION DE LA MUESTRA.

a) Tamaño de la muestra.

Se revisaron 784 expedientes.

b) Criterios de Inclusión:

- Sujetos de cualquier sexo.
- Mayores de 16años.
- Demostración de Hemorragia Subaracnoidea y/o intraparen quimatosa por Tomografía 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.

c) Criterios de no inclusión.

- Sujetos en los que se demuestre neoplasias del SNC.
- Sujetos en los que se demuestre un proceso metabólico como causa del déficit neurológico: 1. Hipotiroidismo, 2. Hiponatremia, 3. Hipoglucemia, 4. Hipoxemia, 5. Encefalopatía Hepática, 6. Encefalopatía Urémica.
- Pacientes que presenten traumatismo craneoencefálico,

en los cuales no se considere este, secundario a un evento vascular cerebral.

- Pacientes con inflamación o infección del Sistema Nervioso Central (Pleocitosis en líquido cefalorraquídeo.).

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES.

Segun la Metodología:

Independiente.- Signos y síntomas clínicos.

Dependiente.- Presencia o ausencia de Hemorragia Subaracnoidea.

DESCRIPCION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

1. Edad.- Se tomo años cumplidos, al momento del estudio. Se obtuvo a traves de la Historia Clínica, se expreso en una escala cuantitativa discontinua, se consideró ya que se sabe, que el promedio de edad para la Hemorragia Subaracnoidea es de 58 años
- 2.- Antecedente de Cefalea Crónica.- Se considero de acuerdo a lo indicado en la Historia Clínica, siempre que presentara más de 3 cuadros por año, en los últimos dos años. Se sabe que es frecuente en pacientes con aneurismas cerebrales o malformaciones arteriovenosas. Se utilizó una escala cualitativa nominal.
- 3.- Forma de Inicio del evento.- Se tomo en cuenta ya que se refiere de inicio súbito en la Hemorragia Subaracnoidea, con pérdida del estado del alerta en un alto porcentaje. Se considero súbito cuando el estado de alerta o déficit neurológico en caso de no alterarse el primero, permanecia similar ya transcurridas varias horas de iniciado el evento o cuando había, pérdida repentina del estado de alerta con recuperación en las primeras horas subsecuentes. Se utilizó una escala cualitativa nominal.
- 4.- Cefalea aguda.- Se consideró ya que se conoce como uno de

los datos "pivote" en la enfermedad vascular cerebral por Hemorragia Subaracnoidea. Se anotó según lo refería la historia clínica o las notas de las primeras 12 a 24 horas de haberse iniciado el evento. Se utilizó una escala cualitativa nominal.

5.- Rigidez de Nuca.- Se consideró según lo refería la historia clínica o las notas de las primeras 24 horas de evolución ya que se conoce su alta especificidad en la enfermedad vascular cerebral por Hemorragia Subaracnoidea. Se utilizó una escala cualitativa nominal.

6.- Ausencia de Focalización.- Se consideró de acuerdo a lo referido en la historia clínica o en notas de evolución las primeras 24 horas, ya que se sabe que más del 50% de los casos de enfermedad vascular cerebral por Hemorragia Subaracnoidea, existe este dato. Se utilizó una escala cualitativa nominal.

7.- Vómito.- Se consideró de acuerdo a lo referido en la historia clínica o nota de evolución en las primeras 24 horas. Se utilizó una escala cualitativa nominal.

8.- Crisis Convulsivas.- Se consideró de acuerdo a lo referido en el expediente durante las primeras 24 horas de iniciado el evento. Se sabe que en la Hemorragia Subaracnoidea es más frecuente que en otros tipos de enfermedad vascular cerebral. Se utilizó una escala cualitativa nominal.

9.- Sexo.- Se consideró de acuerdo a la Historia clínica. Se sabe una mayor frecuencia en el sexo masculino. Se utilizó una escala cualitativa nominal.

PROCEDIMIENTO.

Se revisaron 784 expedientes con diagnóstico de enfermedad vascular cerebral existentes en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS de 1986 a 1992, encontrándose 197 casos que cumplieron con los criterios de inclusión.

Una vez seleccionados serán evaluados los expedientes, por dos médicos residentes de Medicina Interna, en quienes previamente se calculo 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.

- Se realizó, ya con toda la muestra, una tabla de correlación entre todas las variables independientes.
- De aquellas altamente correlacionadas(mas de 0.6) se dejaron cuatro.
- Se realizó un análisis univariado de cada una de las variables, contrastándose con la presencia o ausencia de la variable dependiente, y se excluyó las de mas baja sensibilidad.
- Se determinaron los "likelyhood ratio"(razones de probabilidad.
- De la regresion se obtuvo un coeficiente para ponderar cada una de las variables.
- Se sumaron los puntajes de cada paciente de acuerdo con el coeficiente de cada variable ausente o presente.

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 Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

RESULTADOS.

Se revisaron 784 expedientes, encontrándose 197 casos de enfermedad vascular cerebral que cumplieron con los criterios de inclusión. De los 197, 22 (11%) fueron Hemorragia Subaracnoidea y 155(89%) Hemorragia Intraparenquimatosa o EVC isquémico.

De los pacientes problema 8 fueron hombres y 14 mujeres, de los pacientes controles 80 fueron hombres y 95 mujeres; con edades de 48 ± 14 y 55 ± 19 respectivamente.

El coeficiente de Kappa para el diagnóstico tomográfico con el fin de conocer la concordancia entre dos evaluadores distintos fue de 1, mientras que para el llenado de la hoja de captura de datos clínicos fue de 0.91.

En el análisis univariado, siete variables resultaron significativas (Ver tabala 1).

Con estas siete variables, se corrió un analisis multivariado cuyos resultados se muestran en la tabla 2.

Tres variables resultaron significativas y una quedo en el limite, con un intervalo de confianza del 95% por debajo de la unidad (0.88 -12.04).

La tabla 3 muestra la suma de coeficientes de cada variable e cada uno de los sujetos, en relación con el porcentaje de pacientes con Hemorragia Subaracnoidea en ese intervalo.

Tabla 1. Analisis Univariado de las Variables
Consideradas.

<u>Variable</u>	<u>HSA</u>	<u>H.Parenquimatosa o EVC isquémico</u>	<u>Valor de P</u>
Núm. de Casos	22	175	
Edad > 60	19	84	.01
Antecedente de Cefalea	8	41	NS
Inicio Súbito	20	119	.05
Cefalea Aguda	21	101	.001
Rigidez de Nuca	13	10	.0001
Vómito	16	51	.0001
Crisis Convulsivas	7	25	.05
Ausencia de Focalización	14	19	.0001
Sexo Masculino	8	80	NS

p= prueba χ^2

Tabla 2. Analisis Multivariado.

<u>Variable</u>	<u>Razón de Momios</u>	<u>Intervalo de Confianza 95%</u>
Rigidez de Nuca	21.00	(5.75- 76.63)
Ausencia de Focalizacion	6.88	(2.1 -22.57)
Edad > 60	4.35	(1.02-18.60)
Crisis Convulsivas	3.25	(0.87-12.04)

Tabla 3. Porcentaje de pacientes
con HSA

<u>Variable</u>	<u>Probabilidad de que sea HSA</u>
Crisis Convulsivas	2%
Edad > 60años	3%
Ausencia Déficit Neurológico	5%
Rigidez de Nuca	16%
Aus. Déf. Neur. + C. Convulsivas	17%
Edad >60a + Def. Neurológico	22%
Rigidez de Nuca + Edad > 60a	69%
Edad >60a. + A. Déficit Neur + Crisis Convulsivas	74%
Rigidez de Nuca + A. Déficit Neur.	100%
Rigidez de Nuca + A. Déficit Neur. + Edad >60a.	100%
Rigidez de Nuca + A. Déficit Neur. + Edad >60a. + Crisis Convulsivas	100%

COMENTARIO.

En este trabajo se analizan, las variables clínicas de presentación en la enfermedad vascular cerebral, para establecer el diagnóstico clínico de Hemorragia Subaracnoidea.

Se tomo en cuenta para el análisis nueve variables: Edad, sexo, antecedente de cefalea, forma de inicio, cefalea aguda, rigidez de nuca, vómito, crisis convulsivas, ausencia de focalización.

Se encontró que el antecedente de cefalea no es una variable que por si misma, en pacientes con EVC no es ta significativamente considerada para predecir Hemorragia Subaracnoidea, al igual que el vómito, ya que estas pueden estar presentes en otro tipo de eventos cerebrales.

En forma aislada las variables clínicas en este estudio, tienen poca probabilidad de establecer diagnóstico clínico de Hemorragia Subaracnoidea, sin embargo la suma o combinación de las mismas en un paciente, incrementan significativamente, hasta el 100% de los casos el diagnóstico clínico de Hemorragia Subaracnoidea

CONCLUSIONES.

- 1.- De las nueve variables para diagnóstico clínico de Hemorragia Subaracnoidea, solo 3 fueron significativas: a) Rigidez de Nuca, b) Ausencia de Déficit Neurológico, c) Edad mayor de 60 años.
2. Las Crisis Convulsivas, se tomaron en cuenta por estar en el límite significativo, aunque como variable única tiene la probabilidad mas baja (2%), para el diagnóstico clínico de Hemorragia Subaracnoidea.
3. La Rigidez de Nuca como variable unica, es la que orienta con mayor probabilidad(16%), al Dx clínico de Hemorragia Subaracnoidea.
4. La probabilidad de diagnóstico clínico de Hemorragia fue en el 100% en la siguiente suma o combinacion de variables:
 - Rigidez de Nuca + Ausencia de Déficit Neurológico.
 - Rigidez de Nuca + Edad + Ausencia de Déficit Neurológico.
 - Rigidez de Nuca + Edad + Ausencia de Déficit Neurológico + Crisis Convulsivas.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- J Van Gijn. Subarachnoid Haemorrhage. Lancet 1992; 339:--653-4.
- 2.- Toffol G J, Swiontoniwskin MS. Stroke in young adults. Post Graduate Medicine 1992;91:123-8.
- 3.- Dunbabin P, Sandercock. Investigation of acute stroke, wath is the most effective strategy. Postgrad Med J 1991; 67:259-70.
- 4.- Fisher CM, Kistler JP, Davis JM. Relation of Cerebral Vasospasm to Subarachnoid Haemorrhage Visualized by Compu tation Tomo. Scannin. Neurosurgery 1980;6:1-9.
- 5.- John Banford. Clinical Examination in Diagnosis and Sub-clasificacion of Stroke. Lancet 1992;339:400-2.
- 6.- John Banford. Intracerebral Haemorrhage. Lancet 1992;339: 656-8.
- 7.- Kunitz SC, Gross CR, Heyman A et al. The Pilot Stroke Data Bank:Definition, Design, and Data. Stroke 1984;15: 740-6.
- 8.- Hijdra J, Gijn V. Intracerebral Haemorrhage External Validation and Extension of a Model for Prediction of 30 day survival. Annals of Neurology 199;32:765-8.
- 9.- Jean D. Wilson, Harrison's Principles of Internal Medici ne 12a edicion,2228-317.

- 10.- Uribe EM, Badillo G H, Hurtado M R y col. "Enfermedad Vascular Cerebral". Tratado de Medicina Interna Tomo II 2240-6.
- 11.- Willis HJ, Ambrose SS, Coles HW, et al: "Cerebrovascular Disease and Stroke". Medicina for the Practicing Physician 1988:1557-69.