

DESCRIPCION EPIDEMIOLOGICA INTRAHOSPITALARIA DE DESORDENES VASCULARES CEREBRALES

Por LUIS DEZA*, RAQUEL ALDAVE**, GINA CONCHA**,
LUIS SALAZAR**, JORGE CARMONA***, MARCO CASTILLO***
y ARMANDO RODRIGUEZ***

RESUMEN

Como parte de un proyecto para estudiar in extenso la historia natural de los Desórdenes Vasculares Cerebrales en el Perú, presentamos la descripción epidemiológica intrahospitalaria lograda después de dos años de observaciones en 208 pacientes: A. Frecuencia porcentual por tipo: oclusión o estenosis 70.7% (aterotrombosis 61.1%, embolia 9.6%), hemorragia intracerebral 26.9%, hemorragia subaracnoidea 1.9% y mal definido 0.5%. B. Edad de inicio: Promedio global 62.22 años, oclusión o estenosis 63.91 años (trombosis 64.30 años, embolia 61.45 años), hemorragia intracerebral 58.14 años. C. Mortalidad: Porcentaje global 16.3%, oclusión o estenosis 8.8% (trombosis 7.1%, embolia 20%), hemorragia intracerebral 37.5%. D. Tiempo de supervivencia en los casos fatales: oclusión o estenosis 27.23 días (trombosis 26.11 días, embolia 29.75%), hemorragia intracerebral 9.95 días.

En la discusión de los resultados se señala la característica propia que tiene la historia natural de los desórdenes vasculares cerebrales en nuestro medio. Llama la atención cierta similitud con datos obtenidos en países orientales.

SUMMARY

We present an epidemiological approach of a 2 years clinical observation study a cohort of 208 admissions with Cerebrovascular Disease. This report represents part of a

PALABRAS-CLAVE: Epidemiología, desórdenes vasculares cerebrales

KEY WORDS: Epidemiology, cerebrovascular disorders

* Jefe del Servicio de Neurología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen del IPSS.
** Médicos Asistentes del Servicio de Neurología.
*** Médicos Residentes del Servicio de Neurología.

wider project intended to clarify the natural history of CVD in Peru. We found: A. Frequency according to groups: 70.7%, occlusion or stenosis (atherothrombosis 61.1%, embolism 9.6%) intracerebral hemorrhage 26.9%, subarachnoid hemorrhage 1.9%, and 0.5% other unspecified. B. Age of onset: Mean total 62.22 years, occlusion or stenosis 63.91 years (thrombosis 64.30 years, embolism 61.45 years), intracerebral hemorrhage 58.14 years. C. Mortality: Total percentage 16.3, 8.8% occlusion or stenosis (7.1% thrombosis, 20% embolism) 37.5% intracerebral hemorrhage. D. Mean survival before death: Occlusion or stenosis 27.23 days (thrombosis 26.11 days, embolism 29.75 days), intracerebral hemorrhage 9.9 days. Our findings show some particular aspects of the natural history of CVD in our country, some of them close to date obtained from Asian countries.

INTRODUCCION

De acuerdo a publicaciones internacionales los desórdenes vasculares cerebrales (DVC) son una de las mayores causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial, siendo precedidos solamente por las cardiopatías y el cáncer. La cifra aproximada de incidencia y prevalencia de los DVC en los países occidentales es entre 150 y 600 por cada 100,000 habitantes respectivamente, habiéndose señalado cifras mayores en países orientales.²

Esto significa que en el Perú con 22'000,000 de habitantes, podría haber 132,000 personas afectadas con tales enfermedades y presentarse cada año 33,000 nuevos casos de DVC. A pesar de tan importantes cifras, por sus implicancias en la salud pública, no hemos encontrado en la literatura médica nacional revisada, trabajos orientados específicamente al estudio de la historia natural de los DVC, cuyo conocimiento es obviamente imprescindible para organizar programas de salud pública técnicamente fundamentado y coherentemente financiados. Por este motivo iniciamos hace dos años en el Servicio de Neurología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen un proyecto de investigación a largo plazo, sustentado inicialmente en la adopción de historias clínicas uniformes y el apego estricto a las normas recomendadas internacionalmente para diagnosticar y clasificar los DVC.

Esta publicación es la primera de una serie en desarrollo y de otras que pudieran suscitarse en el curso de nuestras investigaciones actuales y futuras, tiene en consecuencia el carácter de descripción epidemiológica intrahospitalaria en la cual consignamos datos acerca de las frecuencias de DVC según diagnóstico, la edad de inicio de los mismos, la tasa de mortalidad y otros informes de interés. Confiamos en que la casuística propia presentada en este trabajo, con la adición futura de nuevos pacientes, forme la base de estudios analíticos ulteriores conducentes a dar respuesta de orden práctico acerca de la causa, tratamiento y prevención de los DVC, además de contribuir a la formulación de hipótesis verificables por estrictos métodos epidemiológicos hospitalarios y poblacionales.

MATERIAL Y METODO

Hemos incluido en el presente estudio 208 pacientes diagnosticados como portadores de algún tipo de DVC en concordancia con la "Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Injurias y Causas de Muerte" propuesta por la Organización Mundial de la Salud (Códigos 430 á 438, 9ª revisión, 1979). Estos pacientes fueron atendidos entre marzo de 1987 y julio de 1989 en el sector de hospitalización del Servicio de Neurología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, dependiente del Instituto Peruano de Seguridad Social. El diagnóstico fue completado en cada caso con los exámenes auxiliares habituales en DVC incluyendo cuando menos estudio del líquido céfalo raquídeo, tomografía axial computarizada y en algunos pacientes, angiografía cerebral.

RESULTADOS

1. *Distribución numérica y porcentual.*- La TABLA I muestra la cantidad y el porcentaje correspondiente para cada tipo de DVC. Los 208 pacientes de este estudio forman el 26.59% del total de 782 personas hospitalizadas en el Servicio de Neurología durante el mismo periodo de tiempo.

2. *Edad de inicio de los DVC.*- La TABLA II ilustra acerca del número de pacientes en cada tipo de DVC, el promedio de edad total e individualizado en el cual se produjo la afección y el rango de variación respectivo. No se ha incluido en la tabla la hemorragia subaracnoidea, ni los DVC mal definidos por el escaso número encontrado en la casuística.

3. *Pronóstico de mortalidad.*- La TABLA III destaca el número de pacientes fallecidos y el porcentaje correspondiente al total y para cada tipo de DVC. Adicionalmente se ha diferenciado la topografía de la lesión vascular asociada con la letalidad de los pacientes.

La cifra global de fallecidos en el mismo periodo de tiempo en el Servicio fue 57, abarcando por consiguiente la mortalidad por DVC (34 pacientes.) el 59.64% del total.

4. *Mortalidad en DVC relacionada al tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro clínico.*- La TABLA IV incluye tales cifras, especificándose el tiempo promedio en días para cada tipo de DVC; no se considera en la tabla a la hemorragia subaracnoidea (Código 430) ni los desórdenes vasculares cerebrales mal definidos (Código 437) por el motivo anteriormente anotado.

DISCUSION

La frecuencia de DVC según el tipo de diagnóstico, mostrada en la TABLA I, es a *grosso modo* similar a la reportada por otros autores en base a estudios tanto intrahospitalarios como poblacionales, siendo no obstante destacable una peculiaridad referente a la hemorragia intracerebral (HI). En efecto, la cifra de 26.9% de HI en nuestra serie está por encima de la cantidad de 10% reportada como promedio para tal patología en la mayoría de publicaciones occidentales, pero se sitúa cerca del 22% publicado en

países orientales.⁵ Si bien es cierto que algunas investigaciones recientes sobre la frecuencia de los distintos tipos de DVCs señalan que los contrastes entre Oriente y Occidente no son tan marcados, se mantiene firme el dato de la predominancia porcentual de HI entre orientales.^{3,6-9,11} Al admitir que nuestro número porcentual resultante puede tener algún grado de distorsión al momento de la recolección de casos, por la circunstancia de no incluirse todos los DVC ingresados en el Hospital en el mismo periodo de tiempo, sino aquellos internados en Neurología por su confiabilidad diagnóstica, no hay duda que debe merecer especial atención la posible mayor ocurrencia de HI en el Perú a semejanza de lo que ocurre en los países orientales. La convalidación y significación de tal hecho demandará nuevos trabajos, con superior cantidad de población y además estudios analíticos para esclarecer el o los factores operantes a nivel fisiopatológico.

TABLA I
FRECUENCIA DE DESORDEN VASCULAR CEREBRAL
SEGUN DIAGNOSTICO

Desorden Vascular Cerebral	Nº de Pacientes	Porcentaje
Oclusivo/Estenótico	147	70.7%
Trombosis	127	61.1%
Embolia	20	9.6%
Hemorrágico	60	28.8%
Intracerebral	56	26.9%
Subaracnoideo	4	1.9%
Mal definido	1	0.5%
Total de casos estudiados	208	100%

En lo relativo a los DVC isquémicos causados por oclusión o estenosis de los vasos cerebrales también el porcentaje de nuestra casuística encontrado en 70.7% es más cercano al 67% reportado en países orientales que aquel de 78% de promedio occidental resultante de sumar varias cifras publicadas.⁵ Al analizar por separado los DVCs isquémicos, notamos el conocido predominio de los causados por aterotrombosis (61.1%) sobre los consecutivos a embolias cerebrales (9.6%). Llama la atención la pequeña cantidad de embolias en comparación con las mayores valores reportados en otros países. Así, en Suecia,⁸ sobre 1,054 DVCs se encontró la siguiente distribución: infarto aterotrombótico 58.4%, embolia cardiogénica 30.6%, hemorragia intracerebral 8.3% y hemorragia subaracnoidea 2.7%. El mismo elevado porcentaje de embolias cardiogénicas es común en otras publicaciones recientes sobre el tema. Es posible que, al menos parcialmente, el aparente

bajo número de embolias en nuestro Hospital se relacione con la carencia de algunos recursos tecnológicos modernos como la ecografía tridimensional cardíaca, la tomografía axial ultrarápida del corazón, el sistema Holter, etc., cuyo uso, de hecho está modificando las antiguas estadísticas sobre embolias cardiogénicas de modo sustantivo en todo el mundo.

En cuanto al pequeño porcentaje de hemorragias subaracnoideas encontrado en la presente serie, está definitivamente distorsionado debido a que los pacientes con tal patología son hospitalizados directamente en el Servicio de Neurocirugía de nuestro Hospital, por tal razón este tipo de DVC ha sido solamente tomado en cuenta para los fines de la TABLA I y excluido de toda indagación posterior en este trabajo.

En la TABLA II se encuentra expresado el promedio de edad, el número de pacientes y el rango de variación de la edad en cada tipo de DVC. La edad promedio del total de casos fue de (62.22 años), lo que concuerda con la conocida predominancia de DVCs en personas de edad avanzada. El análisis diferencial es igualmente similar en el sentido que el infarto cerebral isquémico por oclusión o estenosis de vasos cerebrales ocurre tardiamente (63.91 años) comparado con la edad promedio de aparición de la hemorragia (58.14 años). Adicionalmente, la edad encontrada en los infartos por aterotrombosis (64.30 años) está por encima de aquellos consecutivos a embolias (61.45 años). Por las consideraciones hechas anteriormente de las embolias cardiogénicas, creemos que también puede explicarse el promedio de edad relativamente alto en las isquemias por embolia de nuestra serie. De hecho, la embolia cardiogénica es el más importante mecanismo fisiopatológico en la isquemia cerebral que ocurre en personas menores de 40 años.

TABLA II

**EDAD DE INICIO DE LOS DESORDENES VASCULARES
CEREBRALES**

Desórden Vascular Cerebral	Nº de Pacientes	Promedio de edad (Rango)
Oclusión/Estenosis	147	63.91 (30-93)
Trombosis	127	64.30 (30-93)
Embolia	20	61.45 (31-83)
Hemorragia Intracerebral	56	58.14 (14-93)
Total de casos estudiados	208	62.22 (14-93)

La TABLA III grafica la mortalidad de los DVCs y sus porcentajes durante los primeros 30 días de ocurrida la enfermedad. El pronóstico global de mortalidad para todos los DVCs fue de 16.3%, tal valor es comparativamente bajo a nivel internacional; así; NORVING en Suecia⁸ reportó 17.5%, en tanto que MAYO en Montreal⁶ dió valores fluctuantes entre 18% y 25%, y WARD en Australia¹³ 22.3% tomando en cuenta los mismos criterios utilizados por nosotros. Como era de esperarse, la mortalidad de acuerdo al tipo de DVC dió predominancia porcentual a la HI que ocurrió en 37.5% de casos, quedando el infarto cerebral isquémico en 8.8%. Este resultado demuestra que la tasa de mortalidad por HI en nuestro Hospital es alta en comparación a publicaciones extranjeras recientes, tal diferencia sin embargo no existe en los infartos cerebrales isquémicos. Así, HAN-HWA HU⁴ ha reportado en China la mortalidad por HI en 30.7%, WARD¹³ en Australia halló 31.6% y FIESCHI² 30% en Italia.

TABLA III
MORTALIDAD SEGUN LA PATOGENIA Y LA TOPOGRAFIA LESIONAL
EN EL PERIODO AGUDO DE LOS DESORDENES
VASCULARES CEREBRALES

Patogenia y Topografía	Nº de Fallecidos	Porcentaje
Oclusión/Estenosis	13	8.8%
Trombosis	9	7.1%
Supratentorial	7	6.5%
Infratentorial	2	10.5%
Embolia	4	20.0%
Supratentorial	4	20.0%
Infratentorial	0	--
Hemorragia Intracerebral	21	37.5%
Supratentorial	21	37.5%
Infratentorial	0	--
Total	34	16.3%

Se sabe que hace algunos años la mortalidad por HI era mayor que actualmente, atribuyéndose la reducción al mejor control, tratamiento y seguimiento de las personas con hipertensión arterial en los últimos 20 años. En efecto, entre publicaciones nacionales hemos encontrado una de J.O. TRELLES¹⁰ de 1972 en la que se deduce la mortalidad por HI en 85% y otra de J. VOTO BERNALES¹² realizada en nuestro Servicio de Neurología en

1955 que fija la mortalidad en 47.27% de los casos. La aterotrombosis de vasos cerebrales como causa de infarto isquémico tuvo menor mortalidad (7.1%) que aquella de la embolia cerebral (20%), situación similar, aunque con diferencia porcentual, ha sido encontrada por WARD en Australia: aterotrombosis 19.6% y embolia 32.1%. El recuento del pronóstico o riesgo de mortalidad al tomar en cuenta la patogenia y la localización, supra o infratentorial, demostró que todos los pacientes fallecidos por HI tuvieron lesión supratentorial, en tanto que los fallecidos como consecuencia de aterotrombosis mostraron mayor mortalidad (10.5%) por isquemia infratentorial. Cifras concordantes con las nuestras han sido reportadas por CHAMBERS,¹ quien encuentra que predomina la HI supratentorial como causa de fallecimiento 57% sobre sólo 33% en HI infratentorial, adicionalmente, cuando se trata de infartos isquémicos, la mortalidad es mayor (18%) cuando ellos ocurren infratentorialmente. La elevada mortalidad en la HI supratentorial se explica por el predominio porcentual del sangrado en la región de los ganglios basales que genera situaciones de hipertensión endocraneana severa y muerte consecutiva, en tanto que la interpretación para la mortalidad en los infartos infratentoriales se relaciona poco al efecto inmediato de la lesión neurológica sino al severo grado de incapacidad funcional derivado secundariamente.

Las afirmaciones precedentes son apoyadas por los datos mostrados en la TABLA IV acerca del promedio de los días de supervivencia en cada caso fatal de DVC. En las HI el promedio fue de 9.95 días. Tal precocidad del deceso indica que su causa es relacionable primariamente con la injuria y la hipertensión endocraneana resultante.

TABLA IV

TIEMPO PROMEDIO DE SUPERVIVENCIA EN LOS PACIENTES
FALLECIDOS POR DESORDEN VASCULAR CEREBRAL

Desórden Vascular Cerebral	Tiempo Promedio en Días
Oclusión/Estenosis	27.23
Trombosis	26.11
Embolia	29.75
Hemorragia Intracerebral	9.95

La situación es diferente en los DVC isquémicos, en los cuales el promedio hallado fue de 27.23 días, es decir, más allá de las tres semanas que tarda aproximadamente en resolverse el infarto del tejido cerebral, de donde se deduce que la mortalidad tardía de éstos pacientes se vincula principalmente a complicaciones sistémicas secundarias como infecciones respiratorias y otras.

R É S U M É

Comme partie d'un projet pour étudier in extenso l'histoire naturelle des désordres vasculaires cérébraux au Pérou, on rapporte les données épidémiologiques intrahospitalières obtenues pendant deux ans d'observation chez 208 malades. On trouve 70% des occlusions ou sténoses; 26% des hémorragies intracérébrales et 9% d'hémorragies méningées. L'âge moyenne était 62 ans. La mortalité globale 16%. La survivance dans les cas fataux par occlusion ou sténose était 27 jours. On signale les caractéristiques propres de l'histoire naturelle des désordres vasculaires cérébraux dans notre milieu. Il y a une certaine similitude avec les données dans les pays orientaux.

ZUSAMMENFASSUNG

Als Teil eines Projekts einer natürlichen Geschichte der hirnvasculären Problemen in Peru zu skizzieren, stellen die V. wichtige faktische Information dar die sich auf die Beobachtung von 208 Patienten stützt. Frequenz, Alter von der ersten Erscheinung, Mortalität, Zeit des Weiterlebens in den Patienten die dann starben. Als besonderer Merkmal zeigen die V. die Ähnlichkeiten zwischen den Daten die in Peru erarbeitet wurden und denen, die aus den asiatischen Ländern kommen.

BIBLIOGRAFIA

1. CHAMBERS, B. R. *et al.* (1987): "Prognosis of acute Stroke", *Neurology*, 37: 221-225.
2. FISCHL, C. *et al.* (1988): "Changing Prognosis of Primary Intracerebral Hemorrhage. Results of a Clinical and Computed Tomographic follow-up study in 104 Patients", *Stroke*, 19: 192-195.
3. GIRAUD, M. *et al.* (1989): "Stroke in a French Prospective population Study". 14th International Joint Conference on Stroke and Cerebral Circulation, *Stroke*, 20: 137.
4. ILAN-ILWA, HU, *et al.* (1989): "Prevalence of Stroke in Taiwan", *Stroke* 20: 858-863.
5. KURTZKE, J. F. (1985): "Epidemiology of Cerebrovascular Disease". In *Cerebrovascular Survey Report*, F. H. McDowell & L. R. Caplan (Eds.), pag. 1-34.
6. MAYO, N. E. *et al.* (1989): "Destinations of Stroke Patients Discharged from the Montreal Area Acute Care Hospitals", *Stroke*, 20: 350-356.
7. MOHR, J. P. *et al.* (1978): "The Harvard Cooperative Stroke Registry: A prospective registry", *Neurology*, 28: 754-762.
8. NORVING, B. & LOWENHELM, P. (1988): "Epidemiology of Stroke in Lund-Orup Sweden 1983-85", *Acta Neurol Scand* 78: 408-413.
9. RICCI, S. (1989): "First-Year Results of a Community - Based Study of Stroke Incidence in Umbria, Italy", *Stroke*, 20: 853-857.
10. TREJLES, J. O., HERRERA, G., PALOMINO, L., & GRIMANT, J. (1972): "Aspectos angiográficos de la hemorragia cerebral", *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 35: 3-13.
11. UEDA, K. *et al.* (1988): "Intracerebral Hemorrhage in a Japanese Community, Hisayama: Incidence, Changing Pattern During Long - term Follow up and Related Factors", *Stroke*, 19: 48-52.
12. VOTO BERNALES, J. *et al.* (1955): "La apoplejía en el Hospital Obrero de Lima", *Revista Med. Hospital Obrero*, 4: 22-28.
13. WARD, G. (1988): "Incidence and Outcome of Cerebrovascular Disease in Perth, Western Australia", *Stroke*, 19: 1501-1506.