

Medicentro 1998, 2(n.esp.)

**HOSPITAL MUNICIPAL DOCENTE DE REMEDIOS
VILLA CLARA**

**ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. MORBILIDAD, MORTALIDAD Y COSTOS EN LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DE REMEDIOS**

Por:

Dr. Angel Antonio Urbay Ruiz¹ y Dr. Manuel Cok Wong²

1. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Intensivista. Instructor. Hospital de Remedios.
2. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Hospital de Sagua La Grande.

RESUMEN

Se realizó un estudio de 143 pacientes con enfermedad cerebrovascular, que representaron el 16,4% del total de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intermedios de Remedios, desde enero de 1992 hasta diciembre de 1994. Predominaron los enfermos por encima de 70 años, sin diferencias significativas en cuanto al sexo. La enfermedad cerebrovascular isquémica aportó el mayor número de ingresos y fallecidos. Ninguno de los pacientes estaba exento de factores de riesgo, y se encontró un promedio de 2,9 por enfermo. La hipertensión arterial se mantuvo dentro de los tres más frecuentes, pero no se hallaron diferencias significativas en cuanto a edad y sexo. El costo promedio de un paciente por día fue de 531,17 pesos, y hubo una disminución importante de los gastos por medicamentos y de la mortalidad con el decursar de los años. La letalidad de la serie fue de un 31,5 %.

Descriptor DeCS: ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES/mortalidad, ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES/estadísticas y datos numéricos

SUMMARY

A study was made on 143 patients suffering from cerebrovascular disease (CVD) who represented 16,4 % of those patients admitted in the Intermediate Care Unit of Remedios city during 1992-1994. Patients over 70 years of age predominated with no differences in relation to sex. The ischaemic CVD accounted for the highest number of admissions and deaths. None of the patients lacked risk factors, as a ratio of 2,9 per patient was found. Hypertension remained within the three most common ones, but no significant differences were found in relation to age and sex. The average cost of patient per day was 531,17 pesos and there was a significant decrease in drug expenditures and mortality with time. The mortality rate of this series was 31,5%.

Subject headings: CARDIOVASCULAR DISEASES/mortality, CARDIOVASCULAR DISEASES/statistical and numerical data

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la enfermedad cerebrovascular (ECV) es considerada como la afección más frecuente, y se sitúa como la tercera causa de muerte a nivel mundial, con un 12,5 % para

todas las edades, cifra que aumenta a partir de los 25 años de edad y se duplica cada 10 años¹⁻³. En nuestro país, encuestas de población realizadas mostraron la existencia de 2 060 casos por cien mil habitantes en mayores de 10 años⁴.

La atención médica gratuita es un derecho de todo cubano, lo que elimina una gran fuente de preocupaciones en la persona afectada. No obstante, esta enfermedad siempre se ha valorado no rentable, se ha considerado como un agujero por donde escapan los recursos monetarios de la nación; muy necesario "per se", pero no siempre valorado correctamente por muchos. En estos momentos, cuando el derrumbe del campo socialista nos ha dejado a merced del mercado mundial, nuestro país hace ingentes esfuerzos por mantener los logros alcanzados por la Salud, y cobra actualidad el Sistema de Costos implantado en la década del 80.

Motivados por todo lo expresado, nos decidimos a realizar esta investigación con el objetivo de analizar la morbilidad, mortalidad y los costos por ECV en la Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM) del Hospital de Remedios.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de los pacientes ingresados en la UCIM de Remedios con enfermedad cerebrovascular entre enero de 1992 y diciembre de 1994, ambos inclusive. Para cumplir los objetivos nos propusimos identificar las frecuencias absolutas y relativas de ECV según las variables sexo, edad, factores de riesgo⁵⁻⁸, costos en la UCIM, tipo de ECV y defunciones.

Con posterioridad a la revisión bibliográfica y documental sobre el tema, se localizaron los datos primarios en el libro de registro de la UCIM, en las historias clínicas, el Departamento de Costos y Protocolos de Autopsias. Mediante cuestionario confeccionado al efecto se recolectó la información sobre las variables seleccionadas.

Se realizaron 31 necropsias (68,8 %), lo cual estuvo condicionado, en parte, por haber cesado este servicio en el año 1993.

Los costos se analizaron sobre la base de medios diagnósticos, medicamentos y día/paciente, que incluye salarios de médicos, enfermeros y auxiliares generales, consumo de energía eléctrica, ropa y alimentos. De esta forma, se obtuvo el costo por enfermedad cerebrovascular en la UCIM por cada año estudiado, y se promedió un costo aproximado del trienio.

La información fue procesada manualmente y con ayuda de calculadora de mano. Se confeccionaron tablas, y los resultados se compararon con los obtenidos por otros autores, excepto en el caso de los costos, por no existir bibliografía a nuestro alcance sobre el tema. Para el análisis se utilizaron técnicas de distribución de frecuencias, porcentajes, diferencias absolutas y relativas y pruebas estadísticas de asociación y significación.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la prevalencia de ECV, según edad y sexo. Se observó un predominio no significativo del sexo femenino (55,9 %). Además, se encontró una diferencia significativa ($p < 0,05$) del número de pacientes con edades entre 70 y 79 años (32,9 %).

Tabla 1 Distribución de la ECV según edad y sexo.

Grupos de edades	Femenino		Masculino		TOTAL		
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
23-39 años	3	3,8	3	4,8	6	4,2	< 70 años 59 pacientes (41,3 %)
40-49 años	6	7,5	3	4,8	9	6,3	
50-59 años	7	8,7	13	20,6	20	13,9	
60-69 años	16	20	8	12,6	24	16,8	
70-79	24	30	23	36,5	47	32,9	> 70 años 84 pacientes (58,7 %)
80-89	21	26,2	10	15,8	31	21,6	
=90	3	3,8	3	4,8	6	4,2	
Total	80	55,9	63	44,1	143	100,0	

Fuente: Encuesta Masculino vs. Femenino: $p < 0,05$ 70 y más vs. Resto $p < 0,05$

En la distribución de los diferentes tipos de ECV, según la edad (tabla 2), aparece un predominio significativo de la trombosis (58 %) con respecto al resto ($p < 0,05$), le siguen por orden: la hemorragia intraparenquimatosa (HIP), la hemorragia subaracnoidea (HSA), el ataque transitorio de isquemia (ATI), y el embolismo cerebral. Ambos tipos de ECV (isquémica y hemorrágica) presentaron los mayores porcentajes en las edades de 70 a 79 años.

Tabla 2 Distribución de la ECV según la edad.

Grupos de edades (años)	ECV isquémica				ECV hemorrágica						Total	
	Trombosis		ATI		Embolia		HIP		HSA			
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
23-39	0	0	0	0	0	0	0	0	6	30	6	4,2
40-49	3	3,7	1	8,3	1	25	1	4,2	3	15	9	6,3
50-59	12	14,4	0	0	1	25	3	12,5	4	20	20	13,9
60-69	15	18	1	8,3	1	25	3	12,5	4	20	24	16,8
70-79	25	30,1	7	58,3	0	0	13	54,1	2	10	47	32,9
80-89	24	28,9	2	16,7	1	25	3	12,5	1	5	31	27,1
> 90	4	4,8	1	8,3	0	0	1	4,2	0	0	6	4,2
Subtotal	83	58	12	8,4	4	2,8	24	16,8	20	14	143	100
TOTAL	99 pacientes (69,2 %)				44 pacientes (30,8 %)							

Fuente: Encuesta Trombosis vs. resto: $p < 0,05$

ECV: Enfermedad cerebrovascular

ATI: Ataque transitorio de isquemia

HIP: Hemorragia intraparenquimatosa

HSA: Hemorragia subaracnoidea

La distribución de los factores de riesgo (FR) según el tipo de ECV, se muestra en la tabla 3; la trombosis tuvo 258, el 25,2 % correspondió al sedentarismo, un 22 % a los fumadores y un 19,4 % a la hipertensión arterial. La HIP refleja un 30,9 % para el sedentarismo al igual que para el hábito de fumar, por lo que se sitúa después la HTA con un 18,2 %. En la hemorragia subaracnoidea el sedentarismo se presentó en un 35,2 %, el estrés en un 24 y el hábito de fumar en el 18,5 %. El ATI muestra un patrón parecido a la hemorragia intraparenquimatosa: sedentarismo y hábito de fumar, 20,9 % cada uno, e hipertensión 18,6 %. Sin embargo, resulta que el embolismo se presenta en primer lugar, el sedentarismo junto a las cardiopatías con 23,5 %, respectivamente, y a continuación la hipertensión y el estrés con 17,6 % cada uno. La embolia con 4,3 presentó el mayor número de factores de riesgo por paciente.

Tabla 3: Distribución de los factores de riesgo según tipo de ECV.

Factores de riesgo	Trombosis		HIP		HSA		ATI		Embolia		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Sedentarismo	65	25,2	17	30,9	19	35,2	9	20,9	4	23,5	114	26,6
Hábito de fumar	57	22	17	30,9	10	18,5	9	20,9	2	11,8	95	22,2
HTA	50	19,4	10	18,2	6	11,1	8	18,6	3	17,6	77	18
Estrés	26	10	5	9	13	24	2	4,7	3	17,6	49	11,4
Obesidad	22	8,5	0	0	4	7,4	4	9,3	0	0	30	7
Cardiopatía	19	7,4	4	7,3	0	0	2	4,7	4	23,5	29	6,7
Hipercolest.	11	4,3	2	3,6	0	0	5	11,6	1	5,9	19	4,4
Diabetes	8	3,1	0	0	2	3,7	4	9,3	0	0	14	3,7
Total	258	60,4	55	12,9	54	12,6	43	10	35	25,9	427	100
Riesgo/pac.	3,1		2,3		2,7		3,6		4,3		2,9	

Fuente: Encuesta

HIP: Hemorragia intraparenquimatosa

HSA: Hemorragia subaracnoidea

ATI: Ataque transitorio de isquemia

Cuando se analizó la distribución de los costos por pacientes con ECV (tabla 4) se encontró que el costo promedio del trienio fue de 531,17 pesos. Dicha cifra está condicionada por dos variables principales: el costo por día de hospitalización, que representó 381,80 pesos para una estadía de 8,5 días, y por otra parte, los medicamentos que representaron una salida de 109,95 pesos por paciente como promedio.

Tabla 4 Distribución de los costos por paciente con ECV en los años 1991, 1992, 1993 y la media del trienio.

COSTOS	Unidad de medida	1992		1993		1994		Media Trienio	
		Cant.	Total \$	Cant.	Total \$	Cant.	Total \$	Cant.	Total \$
Hospitalización	Días/pac.	8,9	349,50	7,9	348,79	8,6	447,11	8,5	381,80
Medicamentos	Paciente	1	145,54	1	101,92	1	82,38	1	109,95
Materiales de curación	Paciente	1	26,05	1	15,94	1	13,72	1	18,57
Laboratorio de microbiología	Análisis	1,5	4,68	2,5	7,80	3,3	10,30	2,4	7,59
Laboratorio clínico	Análisis	13,3	4,92	12,9	4,90	14,4	7,63	13,5	5,82
Examen radiológico	Placas	0,8	3,80	1	4,76	1	7,59	0,9	5,38
Transfusiones	Paciente	0,1	1,40	0,2	2,93	0,1	1,85	0,1	2,06
TOTAL	Paciente	1	535,89	1	487,04	1	570,58	1	531,17

Fuente: Encuesta y Dpto. de Costos del Hospital de Remedios.

La tabla 5 expresa la letalidad según el tipo de ECV, causa directa de muerte y diagnóstico anatomopatológico por sexo y edad. De los 143 pacientes ingresados fallecieron 45 (31,5 %), sin predominio de un sexo sobre otro. En los pacientes mayores de 70 años se encontró un 66,7 % de letalidad. La ECV isquémica provocó el mayor número de fallecidos (27), y los hallazgos anatomopatológicos de los 19 a quienes se les realizó autopsia fueron: edema cerebral de moderado a severo en 13 pacientes, bronconeumonía bacteriana (BNB) en 7, tromboembolismo pulmonar (TEP) y fallo multiórgano (FMO) en 3 pacientes respectivamente, e infarto agudo del miocardio (IMA) en un enfermo. Fallecieron 18 pacientes con ECV hemorrágica; en las 12 necropsias practicadas se encontró: edema cerebral en 10 fallecidos, 5 con bronconeumonía bacteriana, 2 sepsis vascular y un tromboembolismo pulmonar. De los 44 pacientes con ECV hemorrágica fallecieron 18, lo que representó el 41,0 %, a diferencia de la isquémica, que de 90 fallecieron 27 (30,0%). En el año 1994 se produjo el mayor número de ingresos (55) y la mayor cantidad de defunciones (10) para un 18,2 %. Hubo una disminución ostensible de la letalidad con el decursar de los años.

Tabla 5: Mortalidad según tipo de ECV, causa directa de muerte y diagnóstico anatomopatológico según sexo y edad.

ECV	Causa directa de muerte	Diagnóstico anatomopatológico	Edades (años)				Total	
			< 70		> 70		;	%
			M	F	M	F		
Isquémicos 27 pacientes (18,9 %) 19 con necropsia	Hipertensión endocraneana (13) Neumonía (7) Choque cardiogénico (3) Fibrilación ventricular (3) Rotura cardíaca (1)	Edema cerebral	4	3	4	2	13	29
		BNB	1	1	2	3	7	15,5
		TEP	1	0	0	2	3	6,7
		FMO	0	0	2	1	3	6,7
		IMA	1	0	0	0	1	2,2
Hemorrágicos 18 pacientes (12,6 %) 12 con necropsia	HTE (10) Neumonía (5) SDRA (2) Choque cardiogénico (1)	Edema cerebral	1	2	2	5	10	22,2
		BNB	0	0	3	2	5	11,1
		Sepsis vascular	0	0	0	2	2	4,4
		TEP	1	0	0	0	1	2,2
Subtotal			9	6	13	17	45	100
Total			15		30		;	
% por grupos de edades			33,3		66,7		31,5	

Fuente: Encuesta, certificados de defunción. Dpto. de Anatomía Patológica.

Nota: 1992 – Ingresaron 38. Fallecieron 19 (50,0 %)

1993 - Ingresaron 50. Fallecieron 16 (32,0 %)

1994 – Ingresaron 55. Fallecieron 10 (18,2 %)

BNB: Bronconeumonía bacteriana

TEP: Tromboembolismo pulmonar

FMO: Fallo multiórgano

IMA: Infarto agudo del miocardio

SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria del adulto

DISCUSIÓN

Algunos autores⁸ informan un 54,7% de mujeres con enfermedad cerebrovascular, en oposición al llamado sexo fuerte (45,2%), lo cual se asemeja bastante a nuestros hallazgos. Otros investigadores apuntan mayor frecuencia en los hombres¹⁸, y algunos^{7,9} han informado un predominio de la enfermedad en las edades de 70 a 79 años. Un gran porcentaje de la bibliografía señala la prevalencia de la trombosis con respecto a otros tipos de ECV¹⁰⁻¹². La mayoría de los autores coinciden con nosotros en que la hemorragia intraparenquimatosa es el tipo más frecuente de ECV hemorrágica y predomina en los mayores de 70 años, y que la

hemorragia subaracnoidea es más frecuente en menores de 70 años, incluso en menores de 40 años^{13,14}.

Algunos estudios han encontrado predominio de la trombosis en los hombres^{12,13}, y otros coinciden con nuestro hallazgo en el ataque transitorio de isquemia^{15,16}; mientras Biller⁹ encontró este predominio en el sexo femenino, al igual que Quintana Galende y col¹⁷, quien agrega que esto pudiera estar relacionado con la mayor preocupación de las mujeres por su salud. En cuanto a los factores de riesgo, algunos investigadores han informado al igual que nuestra serie, un mayor número de FR por paciente en la embolia¹⁸. En forma global, nuestros resultados se identifican con la bibliografía revisada, pues muestran a la HTA dentro de los tres primeros factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular, aunque la mayoría de los autores no contemplan las mismas variables que nosotros. Algunos encuentran que la hipertensión, el tabaquismo y el sedentarismo influyen más en la ECV trombótica en los mayores de 50 años⁹, y encontraron una relación marcada entre hemorragia intraparenquimatosa y la HTA.

El costo por hospitalización que se expresa en día/paciente, aumentó en el año 1994 debido a la incorporación a la UCIM de otro médico intensivista. Los medicamentos son la segunda variable en importancia, su uso depende únicamente del hombre y mostró una reducción importante, pues de 145,54 pesos en 1992, y 101,92 pesos en 1993, en 1994 se redujo el gasto a 82,38 pesos. Este comportamiento se debe, posiblemente, a un uso más científico y racional del arsenal terapéutico, si tenemos en cuenta que el costo por realización de complementarios se elevó (Laboratorio Clínico, Microbiología y estudios radiológicos). En último lugar se observó una reducción del uso de materiales de curación, pues en 1992 representaba 26,05 pesos por paciente, y en 1994 se redujo a 13,72 pesos.

La bibliografía consultada coincide en afirmar que la letalidad aumenta con la edad, y que los pacientes por encima de los 65 años, según unos, y de los 70 según otros, son más susceptibles a fallecer, ya sea a causa de la enfermedad cerebrovascular o a las complicaciones de la misma^{18,19}. De los 44 pacientes con ECV hemorrágica en nuestra serie, fallecieron 18 (41 %). En otro estudio²⁰ de 106 pacientes, se encontró que 22 presentaron un cuadro clínico característico que indicaba protrusión transtentorial con disfunción cefalocaudal progresiva del tronco encefálico. Otros trabajos¹⁹ señalan que la HSA, es causa de muerte en el primer sangramiento en un 35 % de los pacientes, y en un 15 % por presangramiento ulterior en las primeras semanas. El pronóstico mejora cuando la arteriografía de los cuatro vasos no evidencia lesiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bergueria Santos R. Enfermedad cerebrovascular oclusiva. Acta Médica Hosp Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" 1988;2(1):44-71.
2. Organización Mundial de la Salud. Aplicación de los progresos de la neurociencia en la lucha contra los trastornos neurológicos. Serie Informes Técnicos No. 629:1982.
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Informe anual del MINSAP, Cuba 1986-1987. Ciudad de La Habana : MINSAP, 1991.
4. Cepero C, Noriega F, Pérez González J, Pérez Pérez O. Prevalencia de factores de riesgo y enfermedad cerebrovascular en un área de Salud de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Invest Biomed 1982;1(1):52-56.
5. Sensky T. Retining thinking in type. A behavior and coronary heart disease. Br Med J 1987;295:69-70.
6. Márquez, PV. Control de los costos en salud : experiencias en países de las Américas. Bol of Sanit Panam 1990; 109(2):111-153.
7. Oficina Sanitaria Panamericana. Las Condiciones de Salud en las Américas. Washington : OPS, 1990:106-107.
8. Reixah Casala R. Accidentes vasculares cerebrales y factores de riesgo: valoración de 227 casos consecutivos. Rev Clin Esp 1985;176(6):286-288.
9. Biller J, Love BB. Diabetes y enfermedad cerebrovascular. Clin Med Nort Am 1993;1:103-119.
10. Coull BM, Clark WM. Anormalidades de la hemostasis ante enfermedad cerebrovascular de origen isquémico. Clin Med Norteam 1993;1:83-101.

11. Pérez Pérez O, Roselló Silva H, Cepero Noriega F, Pérez González J. Factores de riesgo en pacientes ingresados por accidentes vasculares encefálicos. *Rev Cubana Med* 1982;21(6):701-708.
12. Pulsinelli W. Selective neuronal vulnerability : morphological and molecular characteristics. *Am. Acad Neurol* 1988;4:12-19.
13. Kistler J, Ropper AH, Martín JB. Enfermedades cerebrovasculares. En Harrison: Principios de medicina interna. 7 ed. México : Ed. Interamericana, 1989:234-8.
14. Meurhoff R, Rigol F. Demandas y costos de atención médica según edad y sexo en los asegurados del centro de asistencia del sindicato médico del Uruguay. *Bol of Sanit Panam* 1992;112(4):306-318.
15. Calendre Huenigsfeldil P. Isquemia cerebral: análisis de una serie prospectiva a largo plazo de 62 pacientes de más de 50 años con isquemia cerebral focal. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1986;21(1):17-25.
16. Roca Goderich R. Accidente vascular encefálico. En su Temas de medicina interna. 3 ed. Ciudad de La Habana : Ed Pueblo y Educación, 1986:311-332.
17. Quintana Galende ML, Bermúdez López J, Rocha Hernández JF, Díaz Cabrera M, Monzón Vargas M. Morbilidad y mortalidad del paciente geriátrico hospitalizado : estudio de un semestre en el servicio de medicina interna. *Rev Cubana Med* 1988;27(10):11-23.
18. Grundy SM. El Colesterol y la cardiopatía coronaria : una nueva era. *Rev Cubana Med Gral Integral* 1987;3(1):69.
19. Rigol Ricardo O, Pérez Carballas F, Pérez Corral J, Fernández Sacasas JA, Fernández Mirabal JE. *Medicina General Integral*. 2 ed. Ciudad de La Habana : Ed Ciencias médicas, 1985;245-259.
20. Carrote M. Enfermedades cerebrovasculares. En Lovesio, C. *Medicina Intensiva*. 2 ed. Ciudad de La Habana : Científico-Técnica, 1985;647-663.