

# Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral

- Dr. Manuel de la Maza Flores<sup>1</sup>
- Dr. David R. Dondis Camaño<sup>2</sup>

## Resumen

### f Introducción

La Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) representa un problema de salud pública mundial con gran impacto socioeconómico. Es la segunda causa de muerte y la principal causa de invalidez. Los factores de riesgo y la incidencia de las enfermedades cambian según las poblaciones.

### f Objetivos

- Primario: conocer la frecuencia, distribución de la EVC y los factores de riesgo en los pacientes atendidos en el Hospital San José Tec de Monterrey desde enero del 2002 a junio de 2003.
- Secundario: conocer si existen nuevas alternativas de tratamiento en el Hospital San José Tec de Monterrey.

### • Materiales y método

Este es un estudio descriptivo retrospectivo basado en datos generales, factores de riesgo, presentación clínica, diagnóstico y tratamiento, según los archivos clínicos de los pacientes ingresados durante 18 meses.

### f Resultados

Se identificaron 65 pacientes: 38 hombres y 27 mujeres. Con edad promedio de 64 años (r=33-88). Ocho llegaron con síntomas de menos de 3 horas de evolución. Los pacientes que se presentaron con Ataque Isquémico Transitorio (AIT) fueron 17; con EVC Isquémico (EVCI), 29; con EVC Hemorrágico (EVCH), 12. De este último, 6 fueron hemorragias subaracnoideas (HSA) y 6 hemorragias intraparenquimatosas (HIP). La diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y cardiopatía isquémica fueron los antecedentes

familiares y personales más frecuentes. Hubo 2 casos de infartos por migraña. De los pacientes hipertensos, 6 de 25 tenían control antihipertensivo adecuado. La obesidad se detectó en 15 de 29 casos de EVCI. La tomografía axial computarizada (TAC) cerebral fue el estudio inicial en 56 de los 62 pacientes. Del tratamiento invasivo en EVCI, la trombolisis intraarterial se brindó en 3 pacientes sin complicaciones.

### f Conclusiones

La enfermedad vascular cerebral se vio con más frecuencia en los pacientes masculinos (relación hombre:mujer = 1:4) y en las edades comprendidas entre los 50-79 años. El 81.5% de los casos se presentaron con eventos isquémicos y el 18.5% tenían presentación hemorrágica. Los factores de riesgo heredofamiliares más frecuentes fueron los siguientes: diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica; éstos estuvieron presentes en 44.6% de los casos. Los factores de riesgo personales más frecuentemente observados fueron hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia y cardiopatía isquémica.

## Introducción

La enfermedad cerebrovascular, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS): “es un síndrome clínico caracterizado por el rápido desarrollo de síntomas y/o signos correspondientes usualmente a afección neurológica focal, y a veces global (aplicable a pacientes con pérdida del estado de alerta o cefalea aguda), que persisten más de 24 horas o conducen a la muerte, sin otra causa aparente que un origen vascular”. La EVC es la segunda causa de muerte y la principal causa de invalidez a nivel mundial.<sup>1</sup> El impacto socio económico que tiene esta enfermedad es muy grande, y nos obliga a conocer las características de los casos en las poblaciones y a tener información basada en evidencia sobre el mejor manejo disponible, basado en los resultados de los estudios más recientes.

<sup>1</sup> Jefe Clínico del Departamento de Neurología, Hospital San José Tec de Monterrey.

<sup>2</sup> Neurólogo.

En 1991, aproximadamente 500 mil americanos sufrieron un evento de isquemia cerebral, 400 mil sobrevivieron un evento isquémico y más de 143 mil fallecieron. Actualmente, más de 3 millones de personas en los Estados Unidos han sobrevivido un ataque. En 1994 los costos anuales debido a los gastos en la salud de este padecimiento y por pérdida de la productividad se han estimado aproximadamente en 20 billones de dólares.<sup>2</sup>

La EVC se clasifica en dos grandes grupos: la isquemia y la hemorragia. La isquemia cerebral es el resultado de la disminución del metabolismo energético como consecuencia de disminución del aporte sanguíneo en forma total (isquemia global) o parcial (isquemia focal). Esta isquemia al manifestarse con daño neurológico funcional reversible se conoce como ataque isquémico transitorio (AIT) o con daño estructural neuronal irreversible (infarto cerebral). En cambio, la hemorragia surge como consecuencia de ruptura de un vaso cerebral y, según su localización, se subdivide en intracerebral y subaracnoidea. Desde el punto de vista clínico, las EVC isquémicas se subdividen en las de afección de la circulación carotídea y las que afectan la circulación vertebrobasilar. Desde el punto de vista etiológico hay varios subtipos: a) aterosclerosis de grandes arterias; b) cardioembolismo; c) enfermedad de pequeños vasos; d) otras causas de isquemia cerebral, e) causas indeterminadas.

La piedra angular de las estrategias de prevención de la EVC se basa en el conocimiento de los factores de riesgo vascular. Los mismos pueden clasificarse como: modificables (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, fibrilación auricular no valvular, tabaquismo, hiperhomocisteinemia, sedentarismo, obesidad, uso de alcohol, nutrición inadecuada) y no modificables (edad, género, raza, historia familiar de EVC).

Las estrategias terapéuticas contra el infarto cerebral agudo están encaminadas a restaurar el flujo sanguíneo cerebral y a modificar las alteraciones bioquímicas que ocurren en la cascada isquémica (neuroprotección), con el fin de reducir el volumen del tejido cerebral dañado.<sup>3</sup>

La trombolisis, como alternativa de tratamiento agudo para el ataque cerebral isquémico, puede ser intravenosa (iv) o intraarterial selectiva. Ésta se basa en el reconocimiento de que la mayoría de los eventos isquémicos cerebrales se deben a la oclusión arterial

**Tabla 1.** Distribución de los casos de Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) según los grupos de edad. Enero 2002-junio 2003.

Edades	EVC	
	n	%
30-39	3	4.6
40-49	4	6.2
50-59	13	20.0
60-69	20	30.8
70-79	19	29.2
80-89	5	7.7
90-99	1	1.5
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

cerebral. Su administración iv puede reestablecer el flujo sanguíneo cerebral, aunque su uso se asocia con un alto riesgo de hemorragia cerebral.<sup>4</sup>

### Materiales y método

Este es un estudio descriptivo retrospectivo basado en la revisión de los archivos clínicos de los pacientes con diagnósticos de infarto cerebral, infarto lacunar, isquemia cerebral transitoria, enfermedad vascular cerebral, hemorragia intracerebral, hemorragia subaracnoidea y aneurisma intracraneal. Los expedientes se solicitaron en el departamento de archivos clínicos del Hospital San José Tec de Monterrey. También se apoyó con la hoja de registro general de pacientes del Servicio de Neurología que elabora el residente. Algunos de los casos considerados tenían secuelas neurológicas antiguas y habían ingresado por complicaciones, de manera que fueron excluidos del registro actual. Fueron incluidos sólo aquéllos que se presentaban con evolución de nuevo evento vascular cerebral.

Se registraron los datos generales y clínicos, estudios diagnósticos y tratamiento de los pacientes, para llenar la hoja de banco de datos. Se analizaron los datos por frecuencias relativas y sus porcentajes.

### Resultados y discusión

Se identificaron 65 pacientes: 38 hombres y 27 mujeres. Con edad promedio de 65 años (r=33-94) (ver Tabla 1); datos que son similares a los descritos en

**Tabla 2.** Distribución de los casos según tiempo de evolución de los síntomas al momento del ingreso. Enero 2002 - junio 2003.

	< 3 h	%	3-6 h	%	> 6 h	%	indeterminado	%	Total	%
<b>Tiempo</b>	12	18.5	10	15.4	32	49.2	11	16.9	52	100

**Tabla 3.** Distribución de los casos según las causas que motivaron el ingreso. Enero 2002 - junio 2003.

	AIT	%	ECVI	%	HSA	%	HIC	%	Total	%
<b>Casos</b>	18	27.7	35	53.8	6	9.25	6	9.25	65	100

**AIT** = ataque isquémico transitorio  
**HSA** = hemorragia subaracnoidea

**ECVI** = enfermedad cerebral vascular isquémica  
**HIC** = hemorragia intracerebral

**Tabla 4.** Distribución del número de casos según diferentes antecedentes heredofamiliares. Enero 2002 - junio 2003.

Antecedentes	ECVI	%	HSA	%	HIC	%	AIT	%
ECV	2	3.1	0	0	1	1.5	1	1.5
CI	6	9.3	0	0	2	3.1	3	4.6
HTA	11	16.9	1	1.5	4	6.2	1	1.5
DM	11	16.9	3	4.6	2	3.1	4	6.2
Dislipidemia	2	3.1	0	0	0	0	0	0

Porcentaje (%) basado en la totalidad de pacientes registrados.

**AIT** = ataque isquémico transitorio  
**HSA** = hemorragia subaracnoidea  
**HTA** = hipertensión arterial  
**CI** = cardiopatía isquémica

**ECVI** = enfermedad cerebral vascular isquémica,  
**HIC** = hemorragia intracerebral  
**DM** = diabetes mellitus

las series globales. Doce de 65 (18.5%) llegaron con síntomas que tenían menos de 3 horas de evolución; 10 de 65 (15.4%), con síntomas de 3-6 horas de evolución; y 32 de 65 (49.2%), con más de 6 horas de sintomatología. En 11 de los 65 pacientes no fue posible determinar la duración de los síntomas por falta de datos en los expedientes (ver Tabla 2). Al momento del ingreso, los pacientes que se presentaron con Ataques Isquémicos Transitorios (AIT) fueron 18 de los 65 (27.7%); con Enfermedad Vascular Cerebral Isquémica (ECVI) aguda, 35 de los 65 (53.8%); y 18.5%, con EVC Hemorrágico (EVCH) (ver Tabla 3). De este último, 6 fueron hemorragias subaracnoideas

(HSA), las cuales fueron por ruptura de aneurismas intracraneales, y 6 hemorragias intraparenquimatosas (HIP). Las causas isquémicas son similares a las descritas en la literatura internacional. Sin embargo, el porcentaje correspondiente a los AIT en esta serie es más del doble de lo que generalmente se describe (10%).

En los antecedentes heredofamiliares, la diabetes mellitus figuraba en 23 de los 65 pacientes (35.4%); la hipertensión arterial, en 17 de los 65 pacientes (26.2%); y cardiopatía isquémica, en 11 de los 65 pacientes (16.9%) (ver Tabla 4).

**Tabla 5.** Distribución de los casos según diferentes factores personales patológicos. Enero 2002 - junio 2003.

Antecedentes	EVCI	%	HSA	%	HIC	%	AIT	%
HTA	18	27.7	2	3.1	2	3.1	8	12.3
DM	11	16.9	0	0	3	4.6	4	6.2
CI	6	9.3	0	0	2	3.1	3	4.6
Obesidad	16	24.6	0	0	1	1.5	4	6.2
Dislipidemia	8	12.3	0	0	2	3.1	2	3.1
ECV	9	13.8	0	0	0	0	6	9.3
Anti hipertensivos	8	12.3	0	0	0	0	4	6.2
Tabaquismo	15	23.1	0	0	0	0	3	4.6
Etilismo	5	7.7	2	3.1	0	0	6	9.3

**AIT** = ataque isquémico transitorio**HSA** = hemorragia subaracnoidea**HTA** = hipertensión arterial**CI** = cardiopatía isquémica**EVCI** = enfermedad cerebral vascular isquémica,**HIC** = hemorragia intracerebral**DM** = diabetes mellitus**Tabla 6.** Distribución de los casos según tiempo de evolución de los síntomas a la llegada al Hospital San José Tec de Monterrey. Enero 2002 - junio 2003.

	<3 hrs	%	≥3 hrs	%
ECVI	10	15.4	29	44.6
HSA	1	1.5	5	7.7
HIC	0	0	6	9.2
AIT	1	1.5	13	20.0
Total	12	18.5	53	100

**AIT** = ataque isquémico transitorio**ECVI** = enfermedad cerebral vascular isquémica**HSA** = hemorragia subaracnoidea**HIC** = hemorragia intracerebral

En los antecedentes personales patológicos, la hipertensión arterial estuvo presente en 33 de los 65 pacientes (50.8%); algún grado de obesidad, en 21 de los 65 (32.3%); diabetes mellitus, en 18 de los 65 (27.7%); historia pasada o actual de tabaquismo, en 15 de los 65 (23.1%); ECV previo, en 15 de los 65 (24.6%); dislipidemia, en 12 de los 65 (18.5%); etilismo, en 9 de los 65 (13.8%) (ver Tabla 5). Hubo 2 casos de infartos por migraña. De los pacientes hipertensos, 6 de los 33 (18.2%) tenían control antihipertensivo adecuado. Estos factores de riesgo siguen siendo los más frecuentes encontrados en diferentes reportes.

La evolución de los síntomas, hasta el momento de la llegada al Hospital San José Tec de Monterrey, reveló que el 81.5% ya tenían 3 o más horas de evolu-

ción (ver Tabla 6). La tomografía axial computarizada (TAC) cerebral fue el estudio inicial en 57 de los 65 pacientes (87.7%), luego le siguió la resonancia magnética nuclear en 8 de los 65 pacientes.

Del tratamiento invasivo en EVCI, la trombolisis intraarterial se brindó sin complicaciones en 3 pacientes en periodo de ventana terapéutica. La tendencia actual en esta modalidad de tratamiento es la realización de trombolisis intravenosa dentro de un periodo de 3 horas, desde el inicio de los síntomas hasta el inicio de la trombolisis. La trombolisis intra arterial es otra opción de tratamiento que permite la lisis del trombo en el territorio vascular preciso y con un periodo de ventana más prolongado que el descrito para la trombolisis intravenosa.

## Conclusiones

La enfermedad vascular cerebral se vió con más frecuencia en los pacientes masculinos (relación hombre:mujer= 1:4) y en las edades comprendidas entre 50-79 años.

El 81.5% de los casos observados se presentaron con eventos isquémicos y el 18.5% tenían presentación hemorrágica.

Los factores de riesgo heredofamiliares más frecuentes son diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. Los mismos estuvieron presentes en 44.6% de los casos. Por otra parte, los antecedentes personales patológicos más frecuentemente observados fueron hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia y cardiopatía isquémica. Se debe seguir trabajando enérgicamente sobre los factores de riesgo conocidos y en base a los beneficios que se pueden obtener al realizar prevención primaria.

Existe la posibilidad de tratamiento intravenoso y endovascular cuando el paciente llega con menos de 3 horas de evolución.

## Recomendaciones

Hacer continuidad de estos estudios iniciales para conocer las tendencias de presentación, cambios en las frecuencias de aparición de la sintomatología, así como los factores de riesgo familiares y personales.

### Referencias bibliográficas:

1. Murray CJL, López AD: Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997;349:1269-1276.
2. Heart and Stroke Facts: 1994 Statistical Supplement. Dallas, Tex: American Heart Association; 1993.
3. Adams HP, Brott TG, Crowell RM, Furlan AJ, Gómez CR, Grotta J, et al. Guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. *Circulation* 1994;90:1588-1601.
4. Adams HP, Brott TG, Furlan AJ. Guidelines for thrombolytic therapy for acute stroke: A supplement to the guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke* 1996;27:1711-1718.

---

Correspondencia:

Dr. Manuel de la Maza Flores

Email: mdelamaza@itesm.mx