

1. ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

Ruiz-Sandoval José Luis

Presidente AMEVASC

1.1 Definición:

La Enfermedad Vascul ar Cerebral (EVC) es un grupo heterogéneo de trastornos en la irrigación cerebral caracterizado por un rápido desarrollo de síntomas y signos neurológicos que traducen una disfunción cerebral, espinal o retiniana focal, debidos a una oclusión arterial (isquemia), venosa (trombosis venosa) o ruptura arterial (hemorragia), con duración mayor de 24 horas y evidencia por imagen o neuropatológica de daño vascular.

1.2 Epidemiología:

En países desarrollados y de acuerdo a la OMS, la EVC fue la segunda causa de muerte en el año 2011. En México, la EVC es la cuarta causa de muerte, representando la tercera causa en sujetos mayores de 65 años. En México, la EVC tiene una incidencia de 118 por 100,000 habitantes al año, una prevalencia de 8 por 1000 habitantes y mortalidad de 38.1 por 100,000 habitantes. La EVC es además la primer causa de discapacidad en adultos y la segunda causa de demencia.

1.3 Fisiopatología:

Debido a la heterogeneidad de los síndromes neurovasculares, conviene agruparlos en isquémicos o hemorrágicos. Los primeros ocurren en 70 a 80% de las veces y los hemorrágicos en 20 a 30%. En los isquémicos existe una disminución en el suministro de sangre y por lo tanto de oxígeno y glucosa al tejido cerebral lo que conduce a daño celular y muerte neuronal (cascada isquémica). En la forma hemorrágica, el daño se explica por neuro-hematoxicidad, incremento en la presión intracraneana, hidrocefalia, vasoespasmo cerebral, resangrado, etc.

2.1 Criterios diagnósticos:

Disfunción neurológica focal súbita de más de 24 horas de evolución, con alteración del estado de conciencia variable y evidencia de imagen o neuropatológica de infarto (arterial o venoso) o de hemorragia intracraneal (intracerebral o subaracnoidea). La isquemia cerebral transitoria es un episodio de disfunción cerebral focal o retiniana menor a 1 hora de evolución en ausencia de lesión demostrable en estudios de imagen por resonancia magnética con técnica de difusión.

2.2 Clasificación de la EVC

Isquemia

Isquemia cerebral transitoria

Infarto del sistema nervioso central (cerebral, espinal o retiniano)

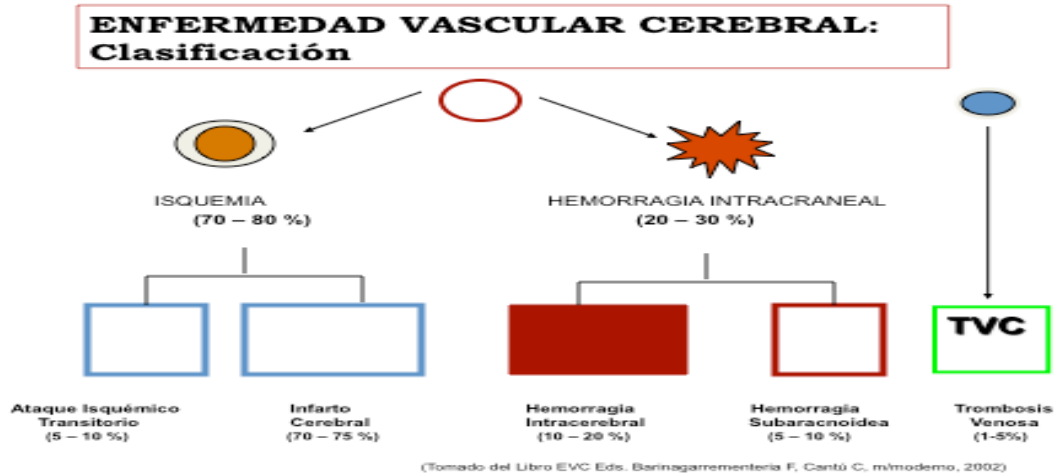
Hemorragia intracraneal

Hemorragia intracerebral (o parenquimatosa)

Hemorragia subaracnoidea

Trombosis venosa cerebral

En la figura siguiente se exponen los principales tipos de EVC.



3.1 Factores de riesgo

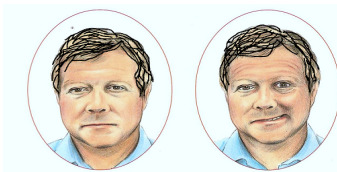
Debido a la heterogeneidad de la EVC los factores de riesgo son diferentes para cada tipo y para cada subtipo. La **hipertensión arterial** es el principal factor de riesgo para EVC, sobre todo para la hemorragia intracerebral. El sedentarismo, dislipidemia, obesidad, diabetes y enfermedades cardiacas como la fibrilación auricular son factores de riesgo asociados a isquemia cerebral. La trombosis venosa cerebral suele ocurrir en mujeres jóvenes puérperas o con uso de anticonceptivos orales o estados protrombóticos. El tabaquismo y alcoholismo se asocian más a la ocurrencia de hemorragias intracraneales.

3.2 Diagnóstico

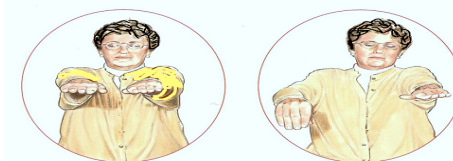
Además de la sospecha clínica, se requieren en urgencias de una tomografía de cráneo y dependiendo del tipo de EVC o subtipo sospechado se solicitaran otros estudios como resonancia magnética de cráneo, angiotomografía, angiografía cerebral, Doppler carotídeo, Doppler transcerebral, valoración cardiológica completa, exámenes de laboratorio básico y especiales (vasculitis, síndrome antifosfolípido, etc). Un déficit neurológico de inicio súbito con síntomas focales (asimetría facial, debilidad en un brazo o pierna, alteración de la sensibilidad hemicorporal, déficit campimétrico visual, problemas del lenguaje o del habla, cefalea intensa, problemas de la coordinación o marcha, etc.), obligan a descartar un EVC.



Errzt
gg..th



Asimetría facial



Debilidad en brazo

Trastorno del lenguaje

3.3 Tipos y subtipos de EVC, tratamiento agudo y prevención secundaria

La utilización de las herramientas diagnósticas mencionadas permitirá definir el mecanismo y causa de la EVC tanto isquémica como hemorrágica. El diagnóstico es determinante para el tratamiento agudo, así como para la prevención secundaria. Por ejemplo, los pacientes con infarto cerebral agudo en las primeras 4.5 horas

son candidatos a terapia de reperfusión con la administración intravenosa de rtPA. En la tabla siguiente se presentan los principales tipos y subtipos de EVC, sus principales mecanismos o causas, así como el tratamiento agudo y medidas de prevención secundaria.

Tipo de EVC	Subtipo	Mecanismo/causa	Tratamiento agudo	Prevención secundaria
I.- Isquemia cerebral	A. Isquemia cerebral transitoria	1. Aterosclerosis de grandes arterias 2. Cardioembolismo 3. Enfermedad de pequeño vaso 4. Otras causas 5. indeterminada	Aplicar escala ABCD/3	Antiagregantes Anticoagulación Endarterectomía carotídea Angioplastia Estatinas Control farmacológico estricto de factores de riesgo Estilos de vida saludables
	B. Infarto cerebral	1. Aterosclerosis de grandes arterias 2. Cardioembolismo 3. Enfermedad de pequeño vaso 4. Otras causas 5. indeterminada	Fibrinólisis con rtPA (< 4.5 hrs) Terapia endovascular Neuroprotección Medidas generales y del cráneo hipertensivo Aplicar escala NIHSS, Rankin	Antiagregantes Anticoagulación Endarterectomía carotídea Angioplastia Estatinas Control farmacológico estricto de factores de riesgo Estilos de vida saludables
II. Hemorragia intracraneal	A. Hemorragia intracerebral	1. Hipertensión arterial	Drenaje de hematoma Ventriculostomía Manejo del cráneo hipertensivo	Control de presión arterial estricto
		2. Malformaciones vasculares	Exéresis de malformación Radiocirugía Manejo endovascular	
		3. Angiopatía amiloidea	Drenaje de hematoma Manejo del cráneo hipertensivo	
		4. Trastorno de coagulación	Hemostáticos Drenaje de hematoma Manejo del cráneo hipertensivo	
		5. Uso de drogas	Drenaje de hematoma Manejo del cráneo hipertensivo	
	B. Hemorragia subaracnoidea	1. Aneurismática	Clipaje de aneurisma Terapia endovascular Manejo de vasoespasma Ventriculostomía	
		2. No aneurismática	Manejo del vasoespasma Ventriculostomía	
III. Trombosis venosa cerebral		1. Puerperio 2. Embarazo 3. Anticonceptivos 4. Estados protrombóticos	Anticoagulación total Craniectomía Fibrinólisis local	Anticoagulación oral Heparinas de bajo peso molecular

Como puede observarse, en el tratamiento agudo de la EVC no están indicados los esteroides (excepto en las vasculitis del sistema nervioso central y sangrados secundarios a neoplasias).

4. Pronóstico

Las hemorragias intracerebrales tienen mortalidad del 30 a 50% en fase aguda, la hemorragia subaracnoidea de 20-30%, el infarto cerebral 15-30% y la trombosis venosa cerebral de 8-15%. Las secuelas son mayores en las formas hemorrágicas de la EVC.

En términos generales, una tercera parte de los pacientes con EVC muere en la fase aguda, una tercera parte sufre secuelas incapacitantes y una tercera parte sufre secuelas menores.

5. Prevención

La prevención secundaria es importante en la EVC. Con medidas farmacológicas y hasta quirúrgicas (endarterectomía carotídea, por ejemplo) y observando estilos de vida saludables, se puede prevenir la recurrencia de un infarto cerebral hasta en 80% de los casos. Con el control estricto de la hipertensión arterial se puede prevenir la recurrencia de una hemorragia intracerebral en 40% de las veces.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Barinagarrementeria, F; et al. "Temas selectos en enfermedad vascular cerebral". Fernando Barinagarrementeria y Antonio Arauz Góngora (Editores). Editorial. Elsevier. 2012.
2. Cantú-Brito, C; et al. Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. Rev Mex Neuroci 2011;12:224-234.
3. Chiquete-Anaya, E; et al. Egresos por enfermedad vascular cerebral aguda en instituciones públicas del sector salud de México: Un análisis de 5.3 millones de hospitalizaciones en 2010. Rev Mex Neuroci 2012; 13:252-258.
4. Jauch, E.C.; et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2013; 44:870-947.
5. Morgenstern, L.B.; et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2010; 41: 2108-29.
6. Connolly, E.S. Jr; et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2012; 43 :1711-37.
7. Saposnik G. Diagnosis and management of cerebral venous thrombosis: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2011;42:1158-92.
8. Ruiz-Sandoval, J.L; et al. Lifestyle and primary and secondary prevention for cerebrovascular disease. Rev Invest Clin 2010; 62: 181-91