

# Insuficiencia cerebro vascular

## Indicaciones y resultados del tratamiento quirúrgico

Dr. PATRICIO WELSH

La insuficiencia cerebro vascular (I.C.V.) es la tercera causa de muerte, ocasionando además un alto número de inválidos. Según los resultados de 3.800 arteriografías recopiladas en un estudio conjunto, solamente el 6 % tenía lesión arterial intracraneana; el 20 % no tenía lesión arterial visible, el 41 % tenía solamente lesiones extracraneanas y el 33 % presentaba lesiones extra e intracraneanas. Es decir que la cirugía arterial puede corregir casi la mitad de los pacientes con esta afección tan grave y tan frecuente.

La causa más común es la aterosclerosis, correspondiente al 87 % en nuestra serie. Otras etiologías menos comunes son las acodaduras por elongación, arteritis de Takayasu, hiperplasia fibromuscular y aneurismas.

La localización más frecuente es la bifurcación carotídea. Esta es también la lesión más importante por los síntomas que ocasiona. Le siguen luego la vertebral, la subclavia, tronco braquiocefálico y carótida primitiva.

Aun cuando el proceso aterosclerótico es generalizado, la enorme mayoría de las lesiones ateroscleróticas termina a 2 ó 3 cm del origen de la carótida interna, continuándose con una íntima completamente normal.

La evolución más frecuente de la placa ateromatosa en la bifurcación carotídea es la ulceración. Esto produce el desprendimiento de fragmentos ateroscleróticos o la formación de trombos, que a su vez pueden desprenderse, ocluyendo así las arterias intracraneanas más distales. Esta microembolización es la que ocasiona los episodios de isquemia cerebral transitoria. Sin embargo el desprendimiento de un émbolo de mayor tamaño puede ocluir una rama importante ocasionando entonces un infarto cerebral con producción de un déficit neurológico grave. La evolución de esta lesión arterial es inexorablemente con el tiempo hacia la oclusión completa de la carótida interna por trombosis o por hemorragia intramural, que son los dos mecanismos por el cual la aterosclerosis lleva a la oclusión arterial.

### Síndromes clínicos e indicaciones quirúrgicas

La insuficiencia cerebrovascular puede presentarse bajo tres síndromes clínicos.

a) **Episodio isquémico con infarto cerebral de instalación brusca (ictus) o progresiva y sin recuperación o con recuperación incompleta.** Este constituye un síndrome grave, cuyo substrato es siempre un infarto cerebral por isquemia, con diversos grados de edema y hemorragia. Puede existir una recuperación parcial, pero generalmente queda un déficit neurológico importante.

En estas situaciones no existe ninguna indicación quirúrgica, ni siquiera de extrema urgencia. La necrosis neuronal no puede corregirse con la revascularización y ésta puede transformar un infarto anémico en hemorrágico, lo cual agrava la evolución. Varios autores han demostrado que la cirugía empeora los resultados en comparación con la evolución natural, por lo que ha sido siempre nuestra conducta contraindicar la arteriografía y la cirugía en estas circunstancias.

Estos pacientes deben ser evaluados con arteriografía a los 2 ó 3 meses, luego de la estabilización de sus síntomas. Generalmente se encuentra una oclu-

sión completa de la carótida interna en el lado responsable. Esto es técnicamente insolucionable, pero el objetivo del estudio arteriográfico es descubrir otras lesiones que potencialmente puede ocasionar un episodio similar del lado opuesto. Esta lesión contralateral debe corregirse en forma profiláctica pues si se deja librada a la evolución natural, la oclusión de ambas carótidas ocasiona un alto porcentaje de muerte o invalidez.

b) **Episodio isquémico transitorio:** Se trata de un cuadro neurológico de manifestaciones diversas (hemiparesias, amaurosis, afasia, etc.) que comienzan en forma brusca y desaparecen al cabo de minutos. Algunas veces durante 24 a 48 hs y pueden dejar una leve secuela. La sintomatología depende del territorio afectado, sea carotídeo o vertebrobasilar. Antiguamente se atribuían estos síntomas a un espasmo cerebral; actualmente se conoce que el espasmo se produce en la encefalopatía hipertensiva y en aneurismas intracraneanos, pero que por sí solo no es capaz de producir estos episodios isquémicos transitorios.

La fisiopatología de la isquemia cerebral transitoria ha sido bien estudiada por la escuela uruguaya y posteriormente por otros centros, habiéndose llegado a la conclusión de que la microembolización es su causa primordial; en segundo lugar se halla la disminución del flujo.

La evolución natural de esta enfermedad, según Toole, ocasiona en la tercera parte de los casos un cuadro neurológico grave y definitivo o la muerte, en otra tercera parte se repiten con mayor frecuencia y en el resto desaparecen espontáneamente.

Este síndrome constituye la principal indicación quirúrgica, cuando está ocasionado por lesiones arteriales susceptibles de corrección. La lesión que más frecuentemente hemos observado es una placa ateromatosa ulcerada o estenosante en la bifurcación carotídea, donde se efectúa una endarterectomía. El riesgo quirúrgico es muy bajo y no pasa del 2 %.

c) **Isquemia cerebral crónica:** Se caracteriza por disminución de la capacidad mental, la comprensión y la memoria, así como la disminución de la percepción visual. Estos síntomas pueden ir acompañados o no de episodios isquémicos transitorios. Es debido a un déficit global de la circulación cerebral por múltiples lesiones arteriales, que pueden ser intra o extracraneanas. En algunos casos hemos visto que la corrección de una o más estenosis puede mejorar francamente a estos enfermos.

d) Existe un cuarto grupo de pacientes que son **asintomáticos**, pero cuya lesión arterial es sospechada por la auscultación de soplos carotídeos. Si estos pacientes deben ser intervenidos por otra lesión arterial, por ej. aneurisma, etc., nosotros hemos aconsejado siempre evaluar la lesión carotídea previamente mediante arteriografía. Si se encontrase una estenosis importante es imprescindible corregirla antes de efectuar la otra intervención. Esta conducta es aceptada actualmente en todos los centros importantes de cirugía cardiovascular, pues hace varios años se observó que, de no proceder así, ocurren un cierto número de hemiplejías intra o postoperatorias.

Además del examen neurológico, lo más importante en todos los casos es la palpación de pulsos y la auscultación del cuello. El 75 % de las estenosis de la bifurcación carotídea ocasionan un soplo. Este no se ausculta en las estenosis muy cerradas (95 %) o en placas ulceradas sin estenosis.

El único procedimiento diagnóstico de valor es la arteriografía. Esta debe ser completa para evaluar la existencia de todas las lesiones y las posibilidades de circulación colateral. Puede realizarse por cateterismo o por punción percutánea. En grandes series el porcentaje de complicaciones es similar con ambos procedimientos y oscila alrededor del 1 %.

## Conclusiones

La insuficiencia cerebro vascular es una enfermedad muy frecuente y su causa más común es la aterosclerosis. Cualquiera de las arterias que irrigan el

encéfalo pueden verse afectadas, pero existe una marcada tendencia a las lesiones de la bifurcación carotídea y el origen de la arteria vertebral. En la gran mayoría observamos placas ateromatosas localizadas que afectan un corto segmento y que pueden ser fácilmente extirpadas por una endarterectomía. La progresión de estas lesiones lleva a la embolización de arterias intracraneanas y a la oclusión completa de la carótida interna o vertebral. Estos son dos procesos finales e irreparables, por lo que es importante diagnosticarlas y tratarlas antes que lleguen a este período.

Según Toole el 40 % de los pacientes con I.C.V. comienzan con episodios isquémicos transitorios. Esta señal de alarma no debe pasar inadvertida ni atribuirse fácilmente a un espasmo; un solo episodio es suficiente para indicar una arteriografía, aun cuando no se ausculten soplos cervicales pues el 25 % de las estenosis carotídeas transcurren sin ellos. El riesgo de la arteriografía y la cirugía suman un 3 % de morbimortalidad, y el 94 % de nuestros enfermos operados del sistema carotídeo tuvieron una buena o excelente evolución alejada. Estos resultados son muy favorables y de bajo riesgo si los comparamos con la evolución natural de la enfermedad. El tratamiento anticoagulante disminuye la incidencia de microembolización, pero no se ha demostrado tan efectivo como la cirugía.

El 60 % de los pacientes con I.C.V. debutan con un ictus o un déficit neurológico de instalación lenta y progresiva. La cirugía no puede corregir este cuadro pero puede evitarla cuando se intervienen casos seleccionados de enfermos asintomáticos.

La evolución natural de 75 pacientes asintomáticos con estenosis carotídea estudiados por Thompson demostró que en el término de 6 meses a 4 años, el 25 % tuvo episodios isquémicos transitorios y otro 25 % comenzó con un ictus. Es por eso que creemos que se debe enfatizar la auscultación del cuello en todos los pacientes mayores de 45 años, en especial con otras manifestaciones ateroscleróticas. Sin embargo la indicación de arteriografía y cirugía en pacientes asintomáticos debe hacerse con mucha cautela y en casos muy seleccionados. En nuestra serie comprenden solamente el 20 % de los casos operados.

Es importante recalcar que la cirugía de la insuficiencia cerebro vascular tiene un objetivo profiláctico, pues no puede mejorar un déficit neurológico establecido. Hay que tener en cuenta que casi la mitad de los pacientes con esta enfermedad tan común y tan grave pueden ser mejorados o curados mediante la cirugía, que tiene actualmente muy bajo riesgo.