

ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA. RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN FACTORES DE RIESGO. INDICACIONES Y ASPECTOS QUIRÚRGICOS

Dr. Carlos Durán Llobera,¹ Dr. Alejandro Hernández Seara,² Dr. Pedro González Amaro,³ Dr. José R. Cabrera Zamora,⁴ y Dr. Raúl Miranda⁵

RESUMEN: Se exponen los resultados obtenidos en 26 pacientes operados de 28 endarterectomías carotídeas, operados en el INACV por el mismo equipo quirúrgico de forma consecutiva. Se encontró una mayor frecuencia en el sexo masculino (69 %). Se destacan como factores de riesgo más frecuentemente asociados la cardiopatías isquémica, la hipertensión arterial y el tabaquismo. La mayoría de los pacientes (46 %) habían presentado clínica de accidente isquémico transitorio. En todos los casos se practicó TAC y *Eco-doppler* en el preoperatorio mediato. En 26 operaciones (93 %) empleamos anestesia peridural cervical asociándola a la anestesia local con resultados muy satisfactorios. En el 71 % de las operaciones se evidenciaron estancias significativas (> 70 %) y solo en 7 % se encontraron placas ulceradas. La morbilidad quirúrgica fue baja y la mortalidad fue nula. Consideramos también que la endarterectomía carotídea reduce significativamente el riesgo de accidente vascular encefálico de tipo trombótico causado por estenosis de las arterias carotídeas.

Descriptores DeCS: **ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA; TRASTORNOS CEREBROVASCULARES/ cirugía; TRASTORNOS CEREBROVASCULARES terapia.**

En los últimos años la cirugía carotídea se ha convertido en un procedimiento quirúrgico habitual en los servicios de cirugía vascular de los centros hospitalarios. Pero previamente se precisa de una minuciosa selección de los pacientes, ya

que el problema de esta cirugía no se encuentra solamente en la realización técnica de ésta, sino también en una correcta indicación quirúrgica.¹

Por lo demás es sabido que el 30 % de los pacientes que presentan un *stroke*

¹ Profesor Auxiliar de Cirugía. Investigador Auxiliar. Vicedirector Docente del INACV. Especialista de I y II Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Miembro del Servicio de Arteriología del INACV.

² Especialista de I Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Jefe del Servicio de Arteriología del INACV.

³ Especialista de I Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Miembro del Servicio de Arteriología del INACV.

⁴ Especialista de I Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Aspirante a Investigador.

⁵ Especialista en I Grado en anestesiología. Jefe Unidad Quirúrgica del INACV.

mueren² y que muchos de los *strokes* están relacionados con una enfermedad arterial carotídea,³ así como que los pacientes que han presentado un ataque de isquemia cerebral transitoria tienen un gran riesgo de presentar un *stroke*, y, por lo tanto, deben beneficiarse de una endarterectomía carotídea.⁴

Los pacientes asintomáticos con una estenosis de un 80 % pueden beneficiarse de una endarterectomía carotídea para disminuir el riesgo de *stroke* ipsilateral.⁵

Deseamos destacar que los estudios multicéntricos realizados, uno en Norteamérica (NASCET) y otro Europeo (ECST), confirman el beneficio de esta cirugía en los pacientes neurológicamente sintomáticos, con estenosis carotídea significativa (> 70 %).⁶⁻⁸

Ha sido el objetivo de nuestro colectivo médico del Servicio de Arteriología del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV) el evaluar los resultados obtenidos con este proceder quirúrgico según factores de riesgo asociados, indicaciones y diferentes aspectos quirúrgicos, en el período comprendido de enero 1996 a septiembre 1998.

Métodos

Fueron sometidos a este estudio todos los pacientes operados consecutivamente de una endarterectomía carotídea en el Servicio de Arteriología del INACV en el período comprendido de enero 1996 a septiembre de 1998.

El grupo estuvo formado por 26 pacientes y en ellos se recogieron los siguientes datos:

1. Sexo.
2. Edad.
3. Factores de riesgo más importantes asociados.
4. Indicación quirúrgica.

5. Arteria o arterias carótidas intervenidas quirúrgicamente.
6. Grado de estenosis carotídea determinada por ultrasonografía (*Duplex-color*).
7. Tipo de anestesia empleada.
8. Empleo o no de Shunt interno.
9. Fijación o no de la íntima distal.
10. Empleo o no de angioplastia con "parche"
11. Complicaciones quirúrgicas

Las intervenciones quirúrgicas se realizaron por el mismo equipo quirúrgico y el mismo anestesista.

El posoperatorio inmediato se efectuó en la Unidad de Cuidados Especiales del Centro.

A todos los pacientes previamente a la intervención quirúrgica se les realizó un examen neurológico y se les realizaron estudios *ecodoppler* carotídeo y una tomografía axial computadorizada.

Se han controlado todos los pacientes evolutivamente por consulta externa y el período de estadía hospitalaria fue de 4 a 8 días.

Resultados

Se estudiaron 26 pacientes, en los cuales se realizaron 28 intervenciones quirúrgicas de endarterectomía carotídea, correspondiendo 18 pacientes al sexo masculino (69 %), y 8 pacientes al sexo femenino (31 %), siendo el promedio de edad de 68 años para el sexo masculino y de 58 años para el femenino.

Los factores de riesgo principales encontrados en estos pacientes fueron en orden de frecuencia la cardiopatía isquémica (74 %), hipertensión arterial (69 %), tabaquismo (69 %), diabetes mellitus (35 %), dislipidemias (27 %) y obesidad (4 %).

Las indicaciones quirúrgicas para realizar la endarterectomía carotídea fueron:

1. Accidente isquémico transitorio previo (46 %).
2. Accidente trombotico cerebral previo con déficit neurológico residual mínimo (32 %).
3. Estenosis carotídea asintomática (11 %).
4. Amaurosis fugaz (11 %).

Se realizaron en 14 pacientes endarterectomías carotídeas derechas (54 %), en 10 pacientes del lado izquierdo (38 %) y en 2 pacientes el proceder fue bilateral (8 %).

El estudio *ecodoppler (Duplex color)* realizado previamente a todos los pacientes detectó presencia de una estenosis significativa > 70 % en 20 arterias carótidas de las endarterectomías carotídeas realizadas, 6 estenosis de un 60 a 70 % y 2 estenosis menor de un 60 %, con signos de estar la placa de ateroma ulcerada.

La endarterectomía carotídea se intentó siempre realizarla con anestesia loco-regional, en nuestros casos empleando anestesia peridural cervical y anestesia local, realizándose la anestesia general endotraqueal cuando la peridural cervical no resultó satisfactoria. Realizamos 26 intervenciones con anestesia peridural cervical (93 %) y 2 con anestesia general endotraqueal (7 %).

Siempre se intentó realizar endarterectomía carotídea con cierre primario y sin empleo de Shunt interno ni de «parche» angioplástico. De las 28 intervenciones realizadas, en su gran mayoría 26 (93 %) no hubo necesidad de emplear Shunt interno y solo en 2 operaciones (7 %) hubo necesidad de su empleo.

La íntima distal a nivel de la carótida interna hubo de ser fijada con puntos de

«Kunling» de prolene 6/0 en 10 intervenciones (36 %) y no hubo necesidad de ello en 18 operaciones (64 %).

Empleamos «Parche» angioplástico de material sintético de dacrón en 3 intervenciones (11 %) realizándose cierre primario en la mayoría de las operaciones 25 (89 %).

No se presentaron complicaciones transoperatorias. Complicaciones posoperatorias se presentaron en escasas intervenciones, siendo las mismas por hematoma cervical en 4 intervenciones (14 %), déficit neurológico temporal en una operación (4 %) y en la mayoría de las operaciones 23 (82 %) no se presentó ningún tipo de complicación.

Discusión

En nuestro estudio hemos seguido el criterio de indicación quirúrgica para realizar una endarterectomía carotídea el establecido en las series realizadas por otros estudios.^{6,7,9,10}

Como hecho que hay que destacar en esta pequeña serie que presentamos es el de mencionar que como factores de riesgo asociados a la enfermedad carotídea encontremos principalmente la cardiopatía isquémica, la hipertensión arterial y el tabaquismo.

Resulta importante manifestar que la técnica anestésica empleada por nuestro Jefe de Servicio de Anestesiología utilizando peridural cervical, asociándola nosotros los cirujanos con anestesia local a nivel del sitio de la incisión cutánea preesternocleidomastoidea resultó muy beneficiosa, pudiendo realizar la intervención quirúrgica sin dificultad y, por lo demás, el poder estar alertado por el propio paciente y el anestesista de que durante el acto quirúrgico ha comenzado a aparecer

algún síntoma neurológico que obligue a colocar un shunt interno para continuar la operación (hecho que aconteció en 2 pacientes).

A la fijación de la íntima distal a nivel de la carótida interna luego de la extracción de la placa de ateroma le damos extraordinaria importancia para evitar la complicación trombótica realizando la misma en el 36 % de nuestras operaciones.

La complicación posoperativa que más se presentó fue el hematoma de la herida quirúrgica (14 %) por sangrado difuso del lecho quirúrgico, probablemente causado por la heparinización sistémica empleada (50 mg de heparina sódica 10 min antes del clampeo arterial), pero consideramos

que las complicaciones encontradas en este pequeño número de intervenciones quirúrgicas están por debajo de las preconizadas por Thompson y Talkington para esta cirugía.¹¹

No se presentaron accidentes cerebrales agudos tardíos en nuestra serie ni mortalidad, estando nosotros de acuerdo en lo señalado por Chang y Stein¹² de que existe el riesgo de presentarse un *stroke* tardío después de una endarterectomía carotídea cuando la placa de ateroma estaba ulcerada (encontrado en 2 de nuestros casos) y que cuando la placa no está ulcerada los pacientes tienen menos probabilidades de presentar un *stroke*.

SUMMARY: The results achieved in 26 patients operated on of 28 carotid endarterectomies in the National Institute of Angiology and Vascular surgery by the same surgical team in a consecutive way. A higher frequency was found in males (69%). The most frequent association risk factors were ischemic cardiopathies, blood hypertension and smoking. The majority of patients (46%) had had transient ischemic events. All cases were examined with CT and Eco-doppler preoperatively. We use in 26 surgeries (93%) peridural cervical anesthesia associating it to regional anesthesia with very satisfactory results. 71% of surgeries showed significant stays (over 70%) and only 7% presented ulcerated plaques. Surgical morbidity was low and no death was recorded. We believe that carotid endarterectomy substantially reduces the risk of thrombotic-type encephalic vascular events caused by stenosis in carotid arteries.

Subject headings: ENDARTERECTOMY, CAROTID; CEREBROVASCULAR DISORDERS/surgery; CEREBROVASCULAR DISORDERS/therapy.

Referencias Bibliográficas

1. Escribano JB, Barba A, Calderon A, García Alvageme A. Estenosis de carótida. Resultados quirúrgicos en 50 casos operados consecutivamente. *Gac Med Bilbao* 1993;90:115.
2. Godstein LB, Matchar DE. Clinical assessment of stroke. *JAMA* 1994;27:114.
3. Timsit SG, Sacco RL, Mohr JP. Early clinical differentiation of cerebral infarction from severe atherosclerotic stenosis and cardioembolism. *Stroke* 1992;23:486.
4. Bots ML, Vander Wilk EC, Koudstaal PJ, Hofman A, Grobbee D. Transient neurological attacks in the general population. Prevalence, risk factors, and clinical relevance. *Stroke* 1997;28:768.
5. Chang JB, Stein TA. Carotid Endarterectomy for patients with asymptomatic, moderate-to severe intimal carotid artery stenosis. *Surgery* 1997;54:415.
6. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *Engl J Med* 1991;325:445-53.
7. Endarterectomy Carotid Study Trial Collaborative Group. Interim Results for symptomatic

- patients with severe (70-99 %) or with Mild (0-29 %). Carotic Stenosis. Lancet 1991;337:1235-43.
8. Natali J. Conclusiones sobre cirugía de las carotidas. Angiologia 1993;45:156-7.
 9. Shanik GD, Moore DJ, Leahy A, Gruoden MC, Colgan MP. Estenosis carotídea asintomática. Una lesión benigna? Arch Cir Vasc 1992;1:67-73.
 10. Satiani B, Porter RM. Influencia de la patología contralateral en la historia natural de la estenosis carotídea significativa no intervenida. Ann Cir Vasc 1990;4:313=7.
 11. Thompson JE, Talkington CM. Carotid endarterectomy. Ann Surg 1976;184:1-15.
 12. Chang JE, Stein TA. Late stroke in patients after carotid endarterectomy. J Surg Res 1997;73:155-9.

Recibido: 27 de diciembre de 1999. Aprobado: 8 de enero del 2000.

Dr. *Carlos Durán Llobera*. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV), MINSAP. Calzada del Cerro No. 1551, esq. Domínguez, Cerro, Ciudad de La Habana, Cuba. CP 12000. Téf. 57 6493.e-mail: experim@infomed.sld.cu