



ARTÍCULO DE REVISIÓN

DISECCIÓN ESPONTÁNEA DE ARTERIA CARÓTIDA COMÚN

SANTIAGO G. GONZÁLEZ¹

LUIS H. FIGOLI²

ALICIA PUÑAL³

RICARDO FERNÁNDEZ⁴

MARCELO R. DIAMANT⁵

1) Residente de Cirugía Vascular,
Facultad de Medicina,
Universidad de la República
(UdelaR).

2) Cirujano Vascular, Servicio
Cirugía Vascular del Hospital
Pasteur. Profesor Adjunto
Clínica Quirúrgica "I",
Facultad de Medicina, UdelaR.

3) Cirujano Vascular, Servicio
Cirugía Vascular del Hospital
Pasteur.

4) Jefe del Servicio de Cirugía
Vascular del Hospital
Maciel. Profesor Agregado
Departamento Básico de
Cirugía, Facultad de Medicina,
UdelaR.

5) Jefe del Servicio de Cirugía
Vascular del Hospital Pasteur.
Profesor Agregado Clínica
Quirúrgica "I", Facultad de
Medicina, UdelaR.

SERVICIOS DE CIRUGÍA
VASCULAR DE HOSPITALES
PASTEUR Y MACIEL, ASSE,
MONTEVIDEO, URUGUAY.

CORRESPONDENCIA:

Dr. Santiago G González.

Teléfono: +59899693391.

Correo electrónico:

sgonzalez19@outlook.com.

Dirección: Goes 2333, Apto 1002,
Montevideo, Uruguay. CP: 11.800.

Se realizó una búsqueda de títulos indexados en Scopus, desde 1960 a la fecha, utilizando el siguiente índice de términos: "*common carotid artery dissection*", "*common carotid artery dissections*", "*common carotid dissection*" and "*common carotid dissections*". Se analizaron los resúmenes, y se excluyeron los artículos que no hacían referencia clínica, imagenológica ni terapéutica, a la disección de la arteria carótida común (DACC). De los restantes, se analizó el texto completo. De 86 artículos encontrados, se descartaron 16, 3 por duplicación y 13 por corresponder a otras patologías, restando 70 artículos¹⁻⁷⁰. El número total de casos de DACC fue de 127 pacientes. Se contabilizaron 24 casos de DACC espontánea, refiriéndose el resto de los artículos a DACC por otra causa. Además de reportes de casos se encontraron varias presentaciones de series pequeñas o medianas. Las series más numerosas correspondían a DACC por progresión de una disección aórtica, etiología con amplio predominio^{1,71}. Charlton-Ouw *et al*²⁸, objetivaron con el uso de Eco Doppler color (EDC) de vasos de cuello, en pacientes con diagnóstico de disección aórtica, que de 179 pacientes, 43 (24%) presentaban disección carotídea y solo 8 de ellos (18%) presentaron *ictus* o síntomas vinculados a esta complicación, mientras que 35 eran asintomáticos.

Serán descritos los referentes a los casos de la revisión. La media de edad de los 127 pacientes fue de 49,8 (rango 15-89 años). En cuanto a la frecuencia por sexo, en los reportes en que este dato estaba consignado, existía un franco predominio del sexo masculino sobre el femenino, 70% y 30% respectivamente. El tratamiento fue variado, predominando el tratamiento anti-trombótico. Un caso, el del segundo paciente más añoso, fue de etiología iatrogénica y se resolvió de forma muy llamativa (*stenting* con acceso desde arteria temporal)⁷⁰.

GRUPO DACC ESPONTÁNEA

Para los 25 individuos con DACC espontánea incluyendo nuestro caso²⁻²², la media de edad fue de 50,8 (rango, 34-89 años). En los que consignaban el lado afectado (n = 22) predominaba el izquierdo (15 izquierdos y 7 derechos). La frecuencia por sexo, consignado en 22 pacientes, fue de 16 hombres y 6 mujeres. La carótida estaba afectada en su sector proximal en 5, sector medio en 3, sector distal en 5, y completamente afectada en 3 casos, dato consignado en 16 pacientes. Los síntomas y signos más prevalentes fueron el déficit motor de un hemicuerpo y el dolor cervical o cefalea. La frecuencia para los casos que describían la clínica (n = 22) se expone en la Tabla 1.

Los hallazgos del EDC, en los 17 casos reportados, incluían luz doble (7 pacientes), hematoma intramural (5 pacientes), flapintimal (3 pacientes), oclusión carotídea (3 pacientes), cambios en el flujo (3 pacientes), lesiones hiper o hipo-ecóicas (3 pacientes) y aneurisma (2 pacientes). De los pacientes con oclusión, el diagnóstico definitivo fue hecho con RNM y ARM (2 casos) y ASD (1 caso).

En 19 casos se realizó, además del EDC, arteriografía por sustracción digital (ASD), angio-resonancia (ARM) o angiotomografía (ATC), así como combinación de estas técnicas. En cuanto a los factores etiológicos analizados, solo en un caso se demostró fibrodisplasia en una ASD². En un solo caso se envió biopsia al patólogo, quien objetivó la disección y descartó la degeneración quística de la media³.

La recuperación fue completa en la mayoría de los casos (63,7%). La mortalidad fue baja (1 caso). A diferencia del tratamiento de las demás DACC, en este grupo predominó la resolución agresiva (cirugía o *stent*) frente a la medicamentosa (50,1% vs. 45,4% respectivamente). En cuanto a las recurrencias, solo en nuestro caso

Manifestaciones clínicas	N (%)
Hemiparesia	13 (59,1)
Alteraciones de la conciencia	3 (13,6)
Cefalea/Cervicalgia	10 (45,5)
Afasia	6 (27,3)
Déficit del campo visual unilateral	4 (18,3)
Déficit sensitivo	1 (4,5)
Vértigo	1 (4,5)
Déficit visual	2 (9,1)
Frémido carotídeo	1 (4,5)
Disartria	3 (13,6)
Paresia oculomotora	2 (9,1)
Dolor	2 (9,1)
Cambios cognitivos	1 (4,5)

Tabla 1. Manifestaciones clínicas de la disección espontánea de la arteria carótida común.

n=22	Recuperación completa (%)	Déficit persistente (%)	Muerte (%)	Total (%)
Anti-coagulación	4 (18,2)	3 (13,6)	-	7 (31,8)
Anti-agregantes	2 (9,1)	1 (4,5)	-	3 (13,6)
Cirugía	7 (31,8)	3 (13,6)	-	10 (45,6)
Stent	1 (4,5)	-	-	1 (4,5)
No especificado	-	-	1 (4,5)	1 (4,5)
Total, n (%)	14 (63,7)	7 (31,8)	1 (4,5)	22 (100)

Tabla 2. Tratamiento y resultados de la disección espontánea de la arteria carótida común.

hubo evidencia de la misma bajo tratamiento antiagregante. Los tratamientos y sus resultados se engloban en la Tabla 2.

En cuanto a la revisión de este tópico específico –DACC espontánea– queda mucho por conocer. Dada su excepcional presentación, es muy difícil sacar conclusiones claras. La bibliografía encontrada no aporta nivel de

evidencia y por lo tanto no existen recomendaciones en el manejo de la DACC. De acuerdo con esto, nosotros presentamos datos provenientes de los estudios hallados, representados por reportes de casos o series pequeñas. Por lo tanto, no es posible, a la luz de los reportes hallados, obtener evidencia científica de calidad. Hemos visto un predominio en hombres en el conjunto global de las DACC, el cual se mantuvo para el grupo de interés (DACC espontánea). Las recurrencias serían muy poco frecuentes en todas las DACC, pero el tratamiento de las mismas requeriría mayor agresividad. La DACC se debe principalmente a propagación por continuidadde una disección aórtica. Es, pues, una complicación de la misma.

La DACC es una afección muy poco frecuente. Esto posiblemente se explique por la anatomía de este tramo arterial y de las estructuras adyacentes, con resistencia propia y cubierta de protección muscular, asociada a menor movilidad de este sector^{2,3,72,73}.

El subgrupo de DACC espontánea es aún menos frecuente. Desde el primer caso descrito por Burkland en 1970²², solo se han agregado, incluyendo el nuestro, 24 casos más a la literatura, lo cual habla de una patología excepcional. Incluso de existir algún factor genético propio que promueva la disección de este sector, este sería excepcional y por tanto de escasa relevancia. El enfoque clínico y diagnóstico es idéntico al de la disección espontánea de la carótida interna.

Por último, destacamos que la cirugía de reparación juega un papel relevante en la DACC, con menor morbilidad que la disección de carótida interna y de vertebral, por un acceso quirúrgico más simple, por no comprometer el sector vinculado a la base del cráneo, ni extenderse al sector intracraneano. En consecuencia parece ser que el tratamiento de elección para la DACC es el quirúrgico. No se debería postergar el mismo ante la recurrencia de los elementos clínicos bajo tratamiento médico correctamente instaurado. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Charlton-Ouw K. M., Azizzadeh A., Sandhu H. K., Sawal A., Leake S. S., Miller III C. C., *et al.* Management of common carotid artery dissection due to extension from acute type A (DeBakey I) aortic dissection. *J Vasc Surg* 2003; 58:910-916.
2. Zach V., Zhovtis S., Kirchoff-Torres K. F., *et al.* Common carotid artery dissection: a case report and review of the literature. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2012; 21: 52-60.
3. Graham, J. M., Miller, T., Stinnett, D. M. Spontaneous dissection of the common carotid artery: Case report and review of the literature. *J Vasc Surg*. 1988;7: 811-813.
4. Salvati B., Tesori M. C., Lombardo F., Donello C., Lange K. J., Capoano R. Surgical treatment of spontaneous common carotid dissection: a case report. *Ann Ital Chir* 2014. 85 ePub: Article Scopus 2-s2.0-84931594866.
5. Ohki S., Obayashi T., Koyano T., Yasuhara K., Hirai H., Hatori K. Spontaneous innominate and left common carotid artery dissection with bovine aortic arch. *Gen Thor Cardiovasc Surg* 2014. 62: 238-240.
6. Yoshioka I., Sakurai M., Namai A., Nishimura S. Retrograde extension of common carotid artery dissection into the aortic arch. *J Thor Cardiovasc Surg* 2011; 141: 9-10.
7. Toelen C., Goverde P., Van Hee R. Dissection of the common carotid artery: A case report. *ActaChirBelg* 2009; 109: 224-227.
8. Kervancioglu S., Sirikci R., Yigiter R., *et al.* Endovascular angioplasty stenting as a definitive treatment for isolated spontaneous common carotid artery dissection: A case report. *Neuroradiol J* 2006; 19: 348-354.
9. Inoue T., Tsutsumi K., Adachi S., *et al.* Direct and primary carotid endarterectomy for common carotid artery occlusion: Report of 2 cases. *SurgNeurol* 2008; 69: 620-626.
10. Neudecker S., Bau V., Behrmann C., *et al.* Unilateral amaurosis as the only focal symptom caused by dissection of the common carotid artery. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2004; 221: 509-512.
11. Lee C. C., Kim G. W., Crupi R. S. A common carotid artery dissection. *J Emerg Med* 2002; 23: 291-292.
12. Hirth K., Sander S., Hormann K. Common carotid artery dissection: A rare cause for cervical pain. *J Laryngol Otol* 2002; 116: 309-311.
13. Lubin J., Capparella J., Vecchione M. Acute monocular blindness associated with spontaneous common carotid artery dissection. *Ann Emerg Med* 2001; 38: 332-335.
14. Ramírez-Moreno J., Casado-Naranjo I., Gómez-Gutiérrez M., *et al.* Cerebral infarction due to spontaneous dissection of the left common carotid artery. *Neurología* 2001; 16: 276-280.
15. Kawajiri K., Kiyama M., Hayazaki K. Spontaneous dissection in the common carotid artery: Case report. *Neurol Med Chir* 1995; 35: 373-376.
16. Humphrey P. W., Keller M. P., Spadone D. P., Silver D. Spontaneous common carotid artery dissection. *J VascSurg* 1993; 18: 95-99.
17. Heilberger P., Kasprzak P., Raithel D. Spontaneous dissection of the common carotid artery. *Chirurg* 1992; 63: 675-678.
18. Hake U., Schmid F. X., Potratz D., Schmiedt W. Isolated symptomatic dissection of the common carotid artery - A case report. *Angio* 1992; 14: 271-277.
19. Early T. F., Gregory R. T., Wheeler J. R., *et al.* Spontaneous carotid dissection: Duplex scanning in diagnosis and management. *J VascSurg* 1991;14:391-397.
20. Tzeng S. S., Hu H. H., Kao K. P., *et al.* Common carotid artery dissection diagnosed by ultrasonic image: Report of a case. *J Formos Med Assoc* 1990; 89: 1093-1095.
21. O'Dwyer J. A., Moscow N., Trevor R., *et al.* Spontaneous dissection of the carotid artery. *Radiology* 1980; 137: 379-385.
22. Burkland C. W. Spontaneous dissecting aneurysm of the cervical carotid artery. *Johns Hopkins Med J* 1970; 126: 154-159.
23. Kumar V., Sandhu H. K., Meyer A-C. L., Azizzadeh A., Estrera A. L., Safi H. J., Charlton-Ouw K. M. Pearls & Oysters: Ophthalmic artery malperfusion in aortic dissection with common carotid artery involvement. *Neurology* 2015; 84 (5): 27-29.
24. Gao P., Wang Y., Chen Y., Jiao L. Open Retrograde Endovascular Stenting for Left Common Carotid Artery Dissection Secondary to Surgical Repair of Acute Aortic Dissection: A Case Report and Review of the Literature. *Ann Vas Surg* 2015; 29 (5): 11-15.
25. ÇalişkanTür F., Aksay E., Duman Atilla Ö. Asymptomatic traumatic common carotid artery dissection. *Chin J Trauma* 2015; 18(1): 44-45.
26. Chiba F., Makino Y., Motomura A., Inokuchi G., Ishii N., Torimitsu S., Sakuma A., Nagasawa S., Saito H., Yajima D., Hayakawa M., Iwase H. Bilateral middle cerebral artery infarction associated with traumatic common carotid artery dissection: A case report and review of literature. *For Sci Inter* 2014; 236: 1-4.
27. Etgen T., Ziehen P. Diagnosis of delayed aortic dissection only by Neurosonographic detection of bilateral dissection of common carotid. *KlinNeuroph* 2014; 45: 122-124.
28. Charlton-Ouw K. M., Sandhu H. K., Burgess W., Vasquez M., Estrera A. L., Azizzadeh A., Coogan S. M., Safi H. J. Duplex ultrasound protocol and findings in common carotid artery dissection extending from the aortic arch. *J Vasc Ultra* 2014; 38: 80-86.
29. Aspalter M., Linni K., Domenig C. M., Mader N., Klupp N., Hölzenbein T. J. Successful repair of bilateral common carotid artery dissections from hanging. *Ann Vas Surg* 2013; 27: 1.186.

30. Srivastava T., Nagpal K. Traumatic dissection of common carotid artery due to injury caused by a tiger. *J Ped Neurosc.* 2013; 8: 261.
31. Iosif C., Clarençon F., Di Maria F., Law-Ye B., Le Jean L., Capelle L., Chiras J., Sourour N. Combined Angio-Seal™ and stenting rescue treatment in a case of iatrogenic common carotid artery dissection during direct puncture for ruptured intracranial aneurysm embolization: A technical note. *J Neurorad* 2013; 40: 130-133.
32. Inokuchi R., Sato H., Aoki Y., Yahagi N. Bilateral common carotid artery dissection. *BMJ case reports*, 2012, bcr2012006207.
33. Suzuki R., Osaki M., Endo K., Amano T., Minematsu K., Toyoda K. Common carotid artery dissection caused by a frontal thrust in Kendo (Japanese swordsmanship). *Circulation* 2012; 125(17):e617-9.
34. Noordally, S. O., Nazeri, A., Sohawon, S. Devriendt, J. Bilateral common carotid artery dissection following aortic dissection type A repair. *ANZ J Surg*, 81, 487-487.
35. Fukunaga, N., Hanaoka, M. & Sato, K. Asymptomatic common carotid artery dissection caused by blunt injury. *Emergency Medicine Journal*, 28(1), 50-50.
36. Gupta, V., Karnik, N. D., Itolikar, M. & Somani, P. "Bull on Neck": Dissection of right common carotid artery. *Journal of postgraduate medicine*, 57(1), 63.
37. Stella, N., Palombo, G., Filippi, F., Fantozzi, C. & Taurino, M. Endovascular treatment of common carotid artery dissection via the superficial temporal artery. *Journal of endovascular therapy*, 17(4), 569-573.
38. Hiraishi, T., Motoyama, H. & Abe, H. [Case of bilateral common carotid artery dissections due to localized dissection of the aortic arch]. *No shinkeigeka. Neurological surgery*, 37(4), 387-391.
39. Aschwanden M., Thalhammer C., Schaub S., et al. Common carotid dissection after central venous catheterization. *Ultraschall Med* 2008; 29: 571-574.
40. Zwierzyńska E., Bec L., Sklinda K., et al. Common carotid artery dissection in the course of acute aortic dissection De Bakey type I. *Neurol Neurochir Pol* 2007; 41: 472-476.
41. Yang, L. Guo, Z. M. A case of common carotid artery dissection. *Chinese journal of otorhinolaryngology head and neck surgery* 2007; 42: 790.
42. Higashi, S., Yoshida, Y. & Mitsuoka, H. Dissecting aneurysms at the bases of the brachiocephalic artery and the left common carotid artery due to localized dissection of the aortic arch; report of a case. *The Japanese journal of thoracic surgery* 2007; 60: 575-578.
43. Sojer, M., Stockner, H., Biedermann, B., Spiegel, M. & Schmidauer, C. Common Carotid Dissection A Sign of Emergency. *Circulation*, 2007; 115(6), 181-185.
44. Ueda, A., Inatomi, Y., Yonehara, T., Hashimoto, Y., Hirano, T. & Uchino, M. Blunt traumatic dissection in common carotid artery with serial morphological changes detected by carotid ultrasonography in the acute phase. *Clinical neurology*. 2006; 46: 631-637.
45. Chokyu, I., Tsumoto, T., Miyamoto, T., Yamaga, H., Terada, T. & Itakura, T. Traumatic Bilateral Common Carotid Artery Dissection Due to Strangulation A Case Report. *Interventional Neuroradiology*, 2006; 12(2), 149-154.
46. Dittrich R., Draeger B., Nassenstein I., et al. Dissection of the common and external carotid artery. *Cerebrovasc Dis* 2006; 21: 208-210.
47. Furui, E., Okamoto, Y., Kida, S., Yamashita, J., Matsui, O. & Yamada, M. Images in cardiovascular medicine. Transient occlusion of the middle cerebral artery by macroembolism during carotid stenting for traumatic dissection of the common carotid artery. *Circulation*, 2005; 112: e33-4.
48. Shimazaki Y., Minowa T., Watanabe T., et al. Acute aortic dissection with new massive cerebral infarction: A successful repair with ligature of the right common carotid artery. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2004; 10: 64-66.
49. Bonnin P., Giannesini C., Amah G., et al. Doppler sonography with dynamic testing in a case of aortic dissection extending to the innominate and right common carotid arteries. *Neuroradiology* 2003; 45: 472-475.
50. Linnau K. F., Cohen W. A. Radiologic evaluation of attempted suicide by hanging: Cricotracheal separation and common carotid artery dissection. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 178: 214.
51. Chen, Y. W., Jeng, J. S., Yip, P. K. Stroke in patients with common carotid artery dissection secondary to dissecting aortic aneurysm: An observational vascular imaging study. *J Med Ultra* 2002; 10: 20-25.
52. Kubota T., Niwa J., Chiba M., et al. Common carotid artery dissection propagated from acute aortic dissection: A case successfully treated by PTA. *No Shinkei Geka* 2000; 28: 1015-1021.
53. Erdmann O., Brodhun R. Cerebral infarction due to dissection of the thoracic aorta and common carotid artery-Importance of qualified neurosonography prior to thrombolytic therapy. *AKTUELLE NEUROLOGIE* 2000; 27:442-444.
54. Best G. A. Dissection of the common carotid artery. *J of Diagnostic Medical Sonography* 2000; 16: 116-118.

55. Okada Y., Shima T., Nishida M., et al. Traumatic dissection of the common carotid artery after blunt injury to the neck. *Surg Neurol* 1999; 51: 513-520.
56. Koennecke H. C., Seyfert S. Mydriatic pupil as the presenting sign of common carotid artery dissection. *Stroke* 1998; 29: 2653-2655.
57. Godfrey D. G., Biousse V., Newman N. J. Delayed branch retinal artery occlusion following presumed blunt common carotid dissection. *Arch Ophthalmol* 1998; 116:1120-1121.
58. Muller-Lung U., Konig M., Heidrich M., Sivitanidis E., Heuser L. Stent implantation in acute cerebral ischemia resulting from common carotid artery dissection associated with a thoracic aortic RoFoFortschritte auf dem Gebiete der Rontgenstrahlen und der Neuen Bildgebenden Verfahren 1998; 169: 447-449.
59. Applebaum, R. M., Adelman, M. A., Kanschuger, M. S., Jacobowitz, G., & Kronzon, I. Transesophageal echocardiographic identification of a retrograde dissection of the ascending aorta caused by inadvertent cannulation of the common carotid artery. *J Am Soc Echocar* 1997; 10: 749-751.
60. Trattinig, S., Rand, T., Thurnher, M., Breitenhofer, M., & Doha, K. Colour-coded Doppler sonography of common carotid artery dissection. *Neuroradiology* 1995; 37(2), 124-126.
61. de Recondo A., Woimant F., Ille O., et al. Posttraumatic common carotid artery dissection. *Stroke* 1995; 26: 705-706.
62. Arne, E. T., Khedkar N. Y., Peller P. J., Martínez, C. J., Buckman, J., Walat, L. & Lakier, J. B. Imaging of a Common Carotid Artery Dissection with Doppler Color Flow—A Case Report. *J Vasc Tech* 1995; 19: 75-77.
63. Paulino, A. F. & Medeiros, L. J. Dissection and intussusception of the common carotid artery following endarterectomy. *Cardiovas Path* 1994; 3: 273-275.
64. Jeng J. S., Yip P. K., Hwang B. S. Ultrasonography of common carotid artery dissection secondary to aortic dissection: Three case reports. *J Med Ultra* 1994; 2: 41-46.
65. Veyssier-Belot C., Cohen A., Rougemont D., et al. Cerebral infarction due to painless thoracic aortic and common carotid artery dissections. *Stroke* 1993; 24: 2111-2113.
66. Gollub, M. J., Friedwald, J. P. & Hartigan, M. Iatrogenic dissection of the common carotid artery: Diagnosis by dynamic image and color flow Doppler ultrasonography. *Journal of clinical ultrasound* 1991; 19: 250-253.
67. Steinke W., Schwartz A., Hennerici M. Doppler color flow imaging of common carotid artery dissection. *Neuroradiology* 1990; 32:502-505.
68. Karnik, R., Stollberger, C., Schnal, E., Slany, J. Persisting dissection of the common carotid artery after surgical repair of aortic dissection type A. *J Cardiovas Tech* 1989; 8: 299-302.
69. Bashour, T. T., Crew, J. P., Dean, M. & Hanna, E. S. Ultrasonic imaging of common carotid artery dissection. *J Clin Ultrasound* 1985; 13: 210-211.
70. Maroon J. C., Gardner P., Abula A. A., El-Kadi H., Bost J. Golfer's stroke: golf-induced stroke from vertebral artery dissection. *Surg Neurol* 2007; 67: 163-8.
71. Schievink W. I., Prakash U. B., Piepgras D. G., Mokri B. Alpha 1-antitrypsin deficiency in intracranial aneurysms and cervical artery dissection. *Lancet* 1994; 343: 452-3.
72. Mohr J. P., Thompson J. L., Lazar R. M., Levin B., Sacco R. L., Furie K. L., et al. A comparison of warfarin and aspirin for the prevention of recurrent ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2001; 345: 1444-51.
73. Gensicke H., Ahlhelm F., Jung S., Hessling A., Traenka C., Goeggel Simonetti B., et al. New ischaemic brain lesions in cervical artery dissection stratified to antiplatelets or anticoagulants. *Euro J Neurol*. 2015; 22: 859-e61.