

Diagnostico y evaluation terapeutica del *debris* en la aorta ascendente mediante ecocardiografia trans esofagica

RICARDO J. MENDEZ*, OSVALDO FUSTINONI (h), TOMAS F. CIANCIULLPO,
MARIA C. SACCHERI, HORACIO A. PREZIOSO°

Section Ecocardiografia, Hospital Municipal "Cosme Argerich" y Clinica Bazterrica, Buenos Aires

* Para optar a Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiologia

Trabajo recibido para su publication: 4/98 Aceptado: 7/98

Direction pare separates: Dr. Ricardo Jose Mendez, Avellaneda 372, 4° "A", (1405) Buenos Aires, Argentina

° Miembro Titular SAC

° FACC

Se presenta un hombre de 70 anos, con antecedentes de hipertension arterial, que padece un accidente cerebrovascular isquemico al quinto dia de la cirugia de un adenocarcinoma de colon. El ecocardiograma transtoracico **fue normal, pero el transesofagico mostro un gran trombo** mo-
vie adherido a una placa ateromatosa (*debris*) en la aorta toracica **ascendente. Se realizo trata-
miento** anticoagulante y, al octavo mes del mismo, el ecocardiograma **transesofagico comprobo
la disolucion del trombo sin detectarse complicaciones. El caso destaca la importancia del eco-
cardiograma transesofagico para detectar la fuente emboligena aortica, la eficacia de la terapeu-
tica anticoagulante y la posibilidad de un sindrome paraneoplasico. REV ARGENT CARDIOL 1998;
66 (5):559-562.**

Palabras clave Ecocardiograffa transesofagica - Trombosis aortica - *Debris* - Accidente **cerebrovascular embolico**

La ecocardiografia transesofagica es la tecnica de elec-
cion para identificar fuentes emboligenas cardiogeni-
cas provenientes de las auriculas y sus orejuelas, el
septum interauricular o la valvula mitral. (1-3)

La arteria aorta, en su portion toracica proximal
(aorta ascendente y cayado), tambien ha sido des-
crita como origen de embolias cerebrales desde pla-
cas ateromatosas ulceradas, protruyentes o con troln-
bos adheridos (*debris*) y su hallazgo explica algunos
accidentes cerebrovasculares de causa aparentemen-
te desconocida. (4-6)

En el presente caso se describe, por ecocardiogra-
fia transesofagica, la evolution de una placa atero-
matosa complicada con un trombo que origino em-
bolia cerebral y su resolution, sin complicaciones,
luego de 8 meses de tratamiento con anticoagulan-
tes orales.

DESCRIPCION DEL CASO

Paciente de sexo masculino, de 70 anos, con ante-
cedentes de hipertension arterial y glaucoma, cur-
sando sin complicaciones el perfodo posquirurgico
inmediato de una hemicolectomia (12/12/94) por un
adenocarcinoma de colon.

Al quinto dia de la cirugia el paciente presenta
deterioro del sensorio, con hemiparesia facio-
braquio-crurol derecha, disfasia y parafasia, puntaje
de Glasgow 13/15, diagnostic andose accidente ce-
rebrovascular (ACV) isquemico en curso.

Se realizaron: ecocardiograma transtoracico, eco-
Doppler de vasos del cuello y tomograffa axial com-
putada (TAC) de cerebro, con y sin contraste, que
no detectaron lesiones.

Ante la sospecha de una fuente emboligena car-
diovascular se completo el estudio con un ecocar-
diograma transesofagico que mostro:

- Placa ateromatosa pequena en la union sino-
tubular de la aorta ascendente, a 18 mm del piano
valvular aortico, ulcerada y complicada con un gran
trombo pediculado, muy movil, de 26 x 10 mm y
elevado riesgo embolico (Figura 1).

- Dilatation auricular izquierda de grado leve,
con disfuncion sistolica de la orejuela, sin trombos
ni ecogenicidad espontanea en su interior.

- Resto del estudio sin alteraciones.

Se inicia la anticoagulation endovenosa con he-
parina 35.000 UI/dia.

Al quinto dia del ACV se efectuo nueva TAC con

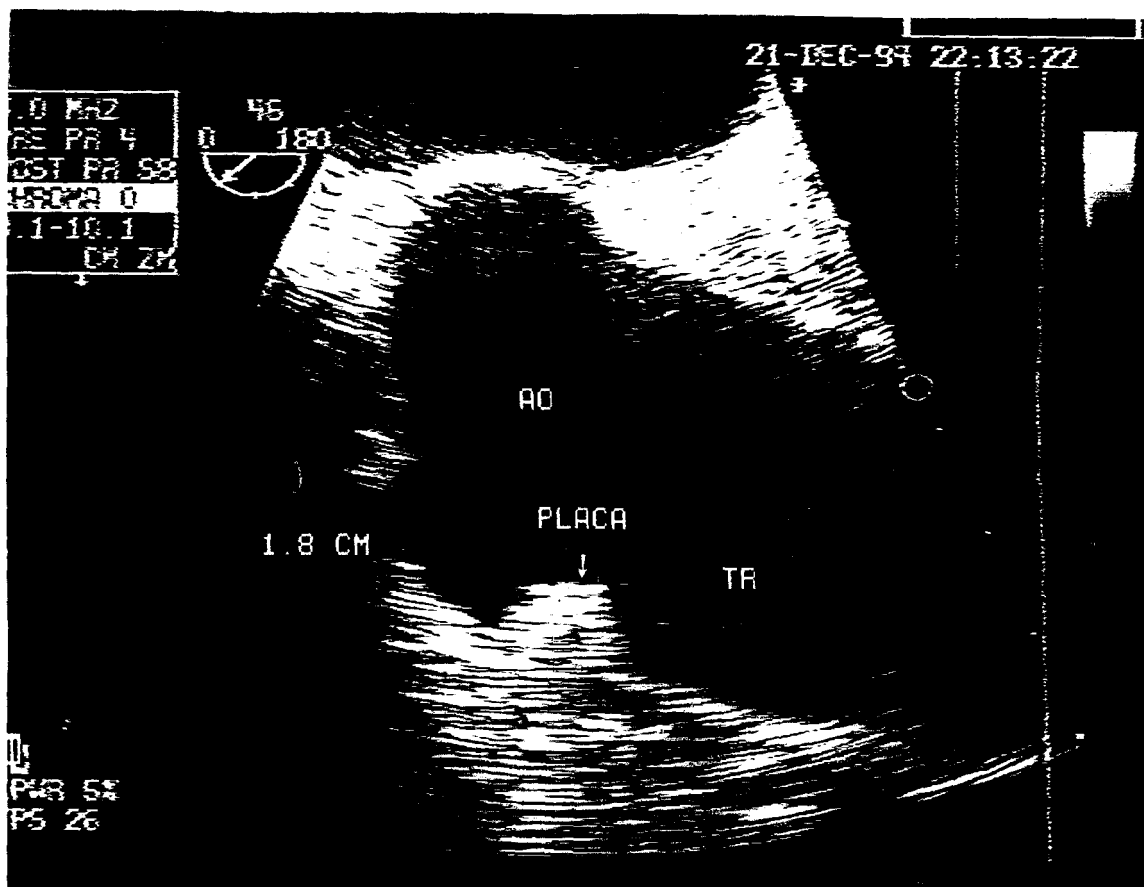


Fig. 1. Ecocardiograma transesofágico omniplanar. Eje longitudinal. En la aorta ascendente se identifica una pequeña placa ateromatosa a 18 mm del plano valvular aórtico, ulcerada y complicada con un trombo pediculado (TR), de 26x 10 mm, muy móvil y de alto riesgo embólico.

contraste, que evidencio: foco isquémico en area temporoparietal corticosubcortical izquierdo, con edema perifocal y efecto de masa, en evolucion, con apertura del lecho vascular distal.

A los 18 días posoperatorios se hallaba mejorado y estable, con afasia hipofluente. Se indica el alta medica domiciliaria, medicado con anticoagulacion oral (acenocumarol + aspirina) y con un RIN de 3. Durante los siguientes 8 meses se mantuvo el mismo esquema terapeutico, oscilando el RIN de 2,5 a 3,5 y sin manifestaciones clinicas que sugirieran nuevas embolias.

Al octavo mes del ACV se realizo control con ecocardiograma transesofágico, mostrando en la aorta ascendente proximal la misma placa ateromatosa, pero sin trombo (Figura 2).

DISCUSION

La ecocardiografia transtoracica y transesofagica son las tecnicas mas adecuadas para la deteccion del origen cardiaco de los fenomenos embolicos sistemicos.

El examen transesofágico es superior cuando se debe investigar tumores y trombos auriculares, co-

municacion interauricular, aneurisma del septum interauricular o foramen oval permeable. (7)

Se ha descrito a la ateromatosis aortica complicada con trombosis (*debris*) como predictor de fenomenos embolicos. (8, 9)

En el caso que se presenta, el origen de la embolia cerebral fue relacionado con el hallazgo de un *debris* en la aorta toracica ascendente proximal, el cual desaparece luego de la reseccion quirurgica del tumor de colon y el tratamiento con anticoagulantes orales.

Hay descripciones de embolias perifericas originadas a partir de un *debris* aortico y su desaparicion luego de la terapeutica anticoagulante. Una de ellas describe dos pacientes con estructuras filiformes y pequenas en la aorta toracica descendente, tratados con warfarina y seguidos durante 6 meses, y la otra muestra un gran trombo en la porcion ascendente de la aorta, tratado con heparina endovenosa y controlado durante dos semanas. (10, 11)

Asimismo, algunos tumores malignos (adenocarcinomas) se asocian con el sindrome antifosfolipidico, y este ultimo puede acompanarse de tromboembolismo pulmonar solo controlable luego de la remocion quirurgica de la neoplasia, lo que explicaria

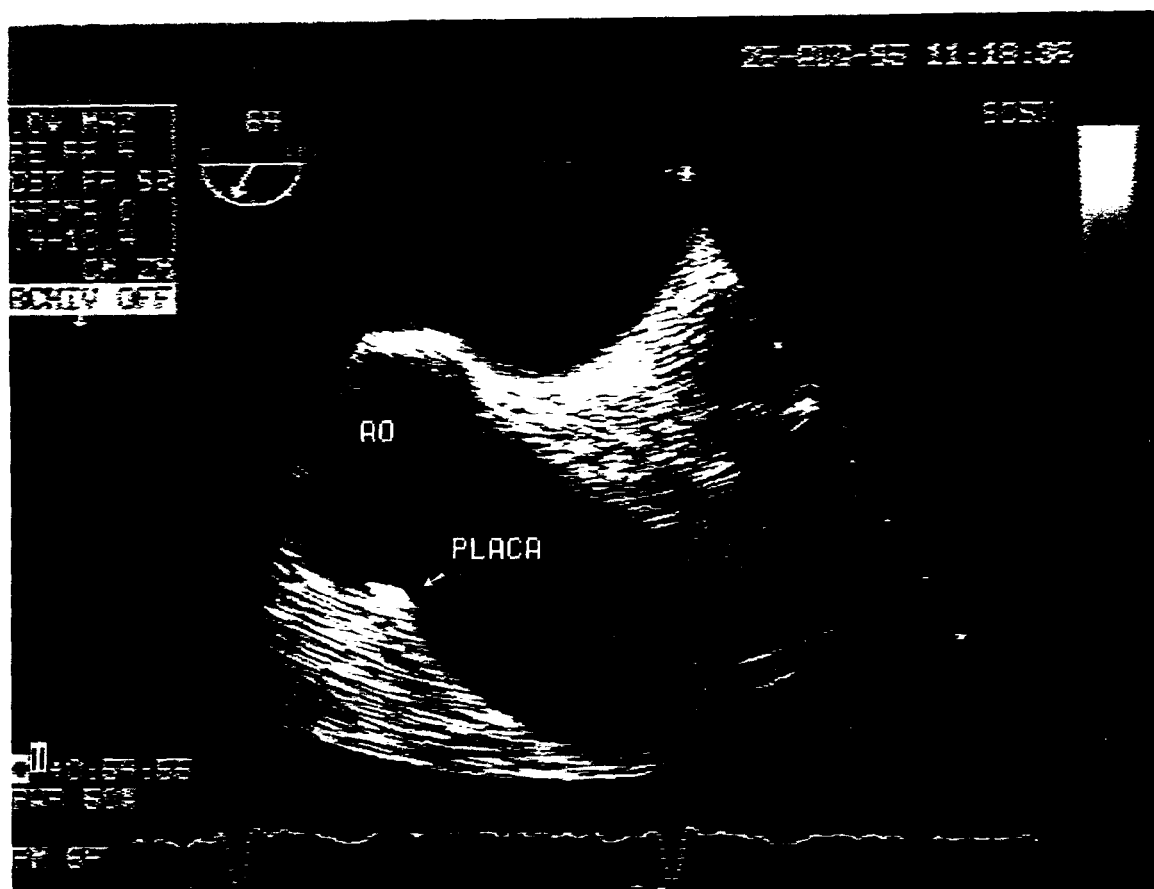


Fig. 2. Ecocardiograma transesofágico omniplanar. Eje longitudinal. Luego de 8 meses de anticoagulación, el ecocardiograma transesofágico muestra la misma placa ateromatosa en la aorta ascendente pero sin el trombo.

la naturaleza paraneoplásica de los trombos venosos. (12) ¿Debería considerarse al *debris* aortico como un síndrome paraneoplásico mediado por anticuerpos antifosfolípidicos? Si bien la información en este sentido surge de la publicación de casos aislados, es sugestiva la relación entre el *debris* en la aorta torácica ascendente y los adenocarcinomas, debiendo analizarse esta asociación en grandes grupos de pacientes. (11, 13)

Respecto del tratamiento inmediato, en la actualidad no existe coincidencia sobre si debe ser por remoción quirúrgica o mediante la anticoagulación, pero hay evidencias más fuertes a favor del último procedimiento.

Hay quienes proponen la endarterectomía aortica seguida de anticoagulación crónica en casos aislados y seleccionados de ateromatosis protruyente con masas móviles en su superficie y antecedentes de embolias recurrentes; sin embargo su remoción no está exenta de complicaciones, describiéndose accidentes embólicos (16%), disección aortica (8%) y muerte súbita (8%) asociados a la conducta quirúrgica. (13, 14)

Por otro lado, la anticoagulación como único tra-

tamiento se ha mostrado eficaz, logrando la disolución del *debris* aortico. (11, 15) Este procedimiento ha sido objetado debido al riesgo de embolización sistémica ocasionada por el desprendimiento parcial del trombo aortico o por la microembolización con cristales de colesterol desde la superficie ateromatosa a las arterias digitales. Esto último origina necrosis isquémica en las falanges distales y se lo ha descrito como el síndrome del "dedo azul", el cual se asocia con insuficiencia renal progresiva, isquemia intestinal o cerebral. (10) Pero este concepto parece ser más teórico que práctico: estudios anatómopatológicos en pacientes con isquemia cerebral han mostrado que el 28% de los mismos tiene placas ateromatosas aorticas. (16) Extrapolando esta información, cuando se analizan grandes grupos de pacientes tratados con warfarina por otras patologías (fibrilación auricular, prótesis, etc.) se esperaría observar frecuentemente al mencionado síndrome, fenómeno que no ocurre.

Más aun, en presencia de un *debris* aortico y un accidente cerebrovascular algunos autores proponen la anticoagulación crónica como el tratamiento de elección, basados en los resultados de un estudio

prospectivo, que demostro la disminucion del riesgo embolico y la ausencia de complicaciones por microembolias de colesterol. (17)

La realizacion de estudios comparativos entre ambos tratamientos en grandes grupos de pacientes permitira establecer cual es la conducta mas adecuada.

En resumen, el caso presentado destaca el papel del ecocardiograma transesofagico en el analisis de la aorta ascendente como fuente emboligena, muestra al tratamiento con anticoagulantes orales como una alternativa terapeutica eficaz a largo plazo en grandes *debris* con alto riesgo embolico y plantea el origen paraneoplasico de estos trombos aorticos.

SUMMARY

TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY IN THE DETECTION AND THERAPY OF THROMBUS IN ASCENDING AORTA

A 70 years-old man, with history of hypertension, had a stroke five days after surgical remove of colon adenocarcinoma. Transthoracic echocardiography showed no abnormalities, later the transesophageal detected a large and mobile thrombus attached to the wall of an atheromatous ascending aorta (debris). The patient was started to conventional anti-coagulant treatment and eight month later a repeated transesophageal echocardiogram verified the lysis of the thrombus without embolic events. This report emphasize the transesophageal echocardiography role in detecting aortic source of embolism, the efficiency of anticoagulant treatment and a possibility of paraneoplastic syndrome.

Key words Transesophageal echocardiography - Debris - Cerebral embolism

BIBLIOGRAFIA

1. Pop G, Sutherland GR, Koudstaal PJ y col. Transesophageal echocardiography in the detection of intracardiac embolic sources in patients with transient ischemic attacks. *Stroke* 1990; 21: 560-565.
2. Zenker G, Erbel R, Kramer C y col. Transesophageal two dimensional echocardiography in young patients with cerebral ischemic events. *Stroke* 1988; 19: 345-348.
3. Pearson AC, Labovitz AJ, Tatineni S y col. Superiority of transesophageal echocardiography in detecting cardiac source of embolism in patients with cerebral ischemia of uncertain etiology. *J Am Coll Cardiol* 1991; 17: 66-72.
4. Tunick PA, Kronzon I. Protruding atherosclerotic plaque in the aortic arch of patients with systemic embolization: a new finding seen by transesophageal echocardiography. *Am Heart j* 1990; 120: 658-660.
5. Tunick PA, Perez JL, Kronzon I. Protruding atheromas in the thoracic aorta and systemic embolization. *Ann Inter Med* 1991; 115: 423-427.
6. Labovitz AJ, Camp A, Castello R. Usefulness of transesophageal echocardiography in unexplained cerebral ischemia. *Am J Cardiol* 1993; 72: 1448-1452.
7. Waltman TJ, Dittrich H. What's new in transesophageal echocardiography? *Curr Opin Cardiol* 1994; 9: 709-720.
8. Tunick PA, Rosenzweig BP, Katz ES y col. High risk for vascular events in patients with protruding aortic atheromas: a prospective study. *J Am Coll Cardiol* 1994; 23: 1085-1090.
9. Amarenco P, Cohen A, Tzourio C y col. Atherosclerotic disease of the aortic arch and the risk of ischemic stroke. *N Engl J Med* 1994; 331: 1474-1479.
10. Bansal RC, Pauls GL, Shankel SW. Blue digit syndrome: transesophageal echocardiographic identification of thoracic aortic plaque-related thrombi and successful outcome with warfarin. *J Am Soc Echocardiogr* 1993; 6: 319-323.
11. Farah MG, Hawawini H. Thrombus of the ascending aorta as a source of cerebral embolism. *Chest* 1993; 104: 1604-1605.
12. Ruffatti A, Aversa S, Del Ross T y col. Antiphospholipid antibody syndrome associated with ovarian cancer. A new paraneoplastic syndrome? *J Rheumatol* 1994; 21: 2162-2163.
13. Crawford J, Alam M, Butler M y col. Systemic embolization by a thrombus in a apparently normal aorta detected with transesophageal echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 1997; 10: 569-572.
14. Culliford AT, Tunick PA, Katz ES y col. Initial experience with removal of protruding atheroma from the transverse aortic arch: diagnosis by transesophageal echo, operative technique, and follow-up. *J Am Coll Cardiol* 1993; 21: 342A.
15. Freedberg RS, Tunick PA, Culliford AT y col. Dissappearance of a large intraaortic mass in a patient with prior systemic embolization. *Am Heart j* 1993; 126: 1445-1447.
16. Amarenco P, Duyckaerts C, Tzourio C y col. The prevalence of ulcerated plaques in the aortic arch in patients with stroke. *N Engl J Med* 1992; 326: 221-225.
17. Dressler FA, Craig WR, Castello R y col. Mobile aortic atheroma and systemic emboli: efficacy of anticoagulation and influence of plaque morphology on recurrent stroke. *J Am Coll Cardiol* 1998; 31: 134-138.