CASO CLÍNICO

Uxua Idiazabal Ayesa
Valeriano Ruiz Quevedo
Cardiología HNA

ANAMNESIS

- Varón 30 años que sufre un accidente de moto con salida de la calzada, chocando contra el terraplén, y golpeándose en el hemicuerpo izquierdo. No pérdida de conocimiento.
- Es atendido por la UVI-Móvil: Consciente y hemodinámicamente estable.
- Valorado en Urgencias, ingresa en Observación por fracturas costales izquierdas, fractura de escápula izquierda y herida anfractuosa de rodilla izquierda pendiente de realizar pruebas complementarias.

ESTANCIA EN OBSERVACIÓN

TA 117/65. FC 117. Sat O2 97% aa

EF:

- ACP anodina. Abdomen normal.
- Pulsos periféricos palpables. Relleno capilar normal.

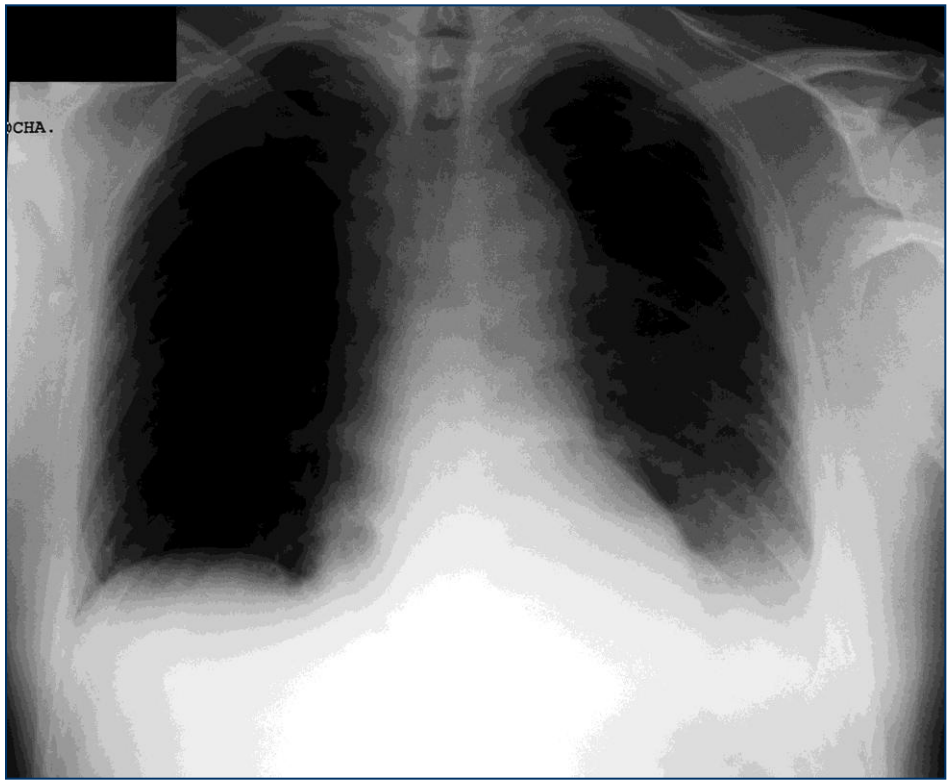
AS:

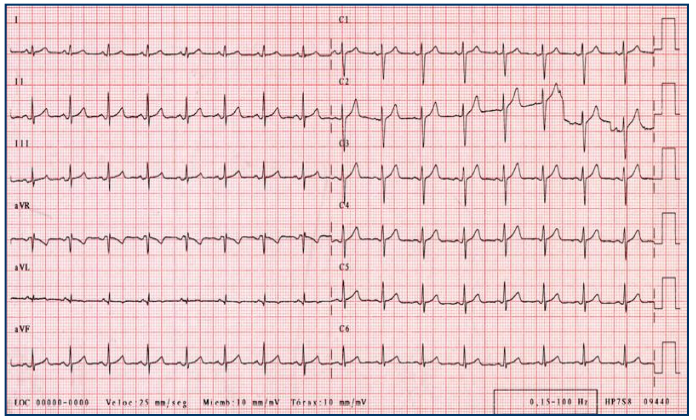
- Al ingreso: Hb 16,6 y Hto 47,2%
- A las 24 horas: 13,1 y to 39,1%

ECG: Taquicardia sinusal.

RX tórax: Ensanchamiento mediastínico

Evolución favorable. Buen control del dolor.





Ensanchamiento mediastínico. Borrosidad de los contornos del cayado aórtico. Derrame pleural izquierdo. Desviación de la traquea hacia la derecha y depresión del bronquio izquierdo.

ESTANCIA EN PLANTA

Ingresa en el Servicio de Cirugía Torácica.

Valorado por Servicio de Traumatología:

- Cabestrillo en EESS izquierda.
- Limpieza de herida de rodilla izquierda con Friedrich y lavado.

Estabilidad hemodinámica y buen control de dolor.

A las 62 horas de su llegada al hospital, comienza con dolor abdominal y torácico sordo, palidez, sudoración fría, taquipnea e hipotensión.

CAUSAS DE DOLOR TORÁCICO AGUDO POTENCIALMENTE MORTALES

- SCA
- Disección o rotura aórtica
- Embolia pulmonar
- Neumotórax a tensión
- Perforación esofágica

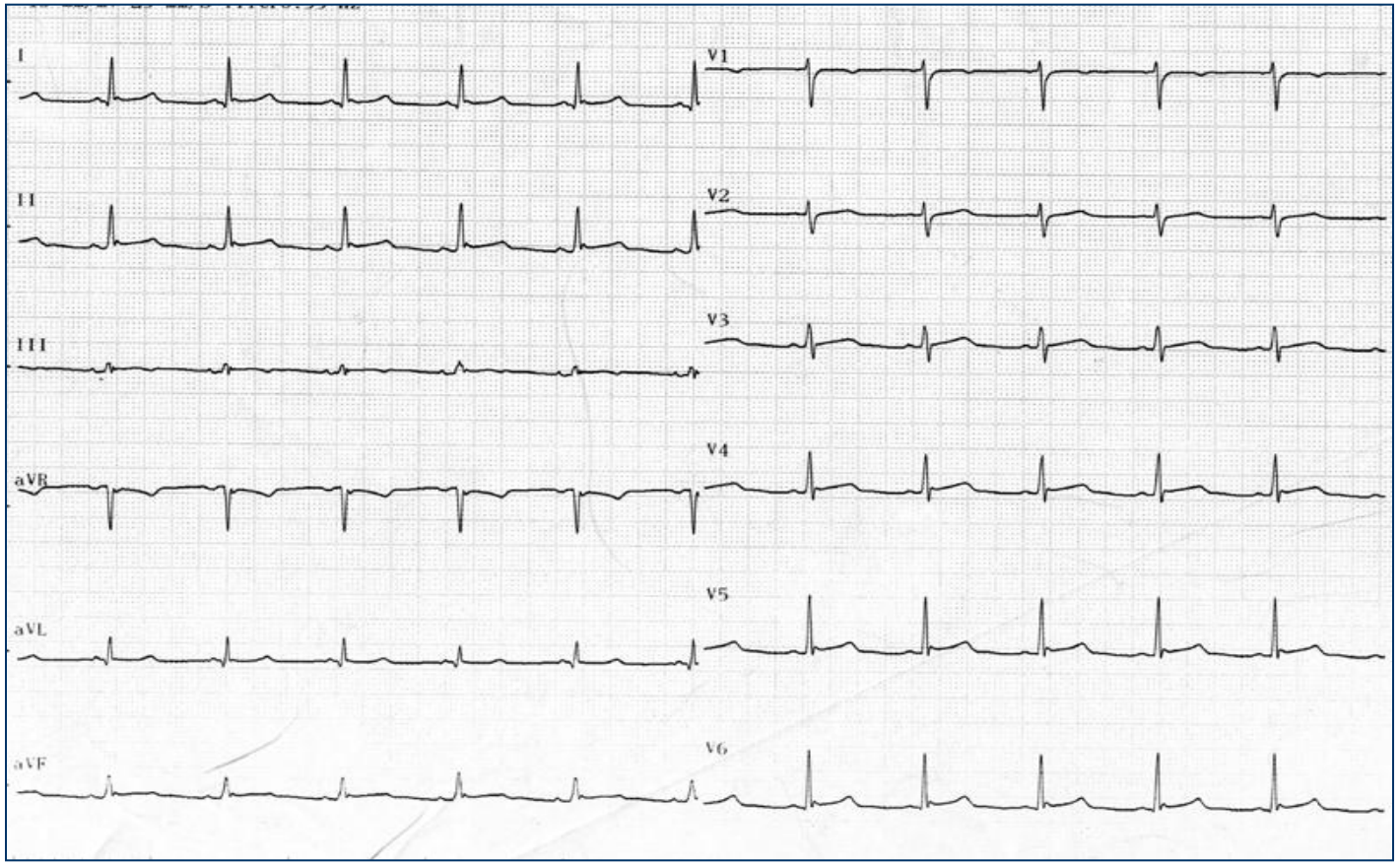
VALORACIÓN

EXPLORACIÓN FÍSICA

- TA 100/60. FC 80 lpm. FR 24. Sat O2 94% aa.
- Glasgow 15. Neurológicamente normal.
- AC rítmica sin soplos.
- AP hipoventilación marcada en hemitórax izquierdo.

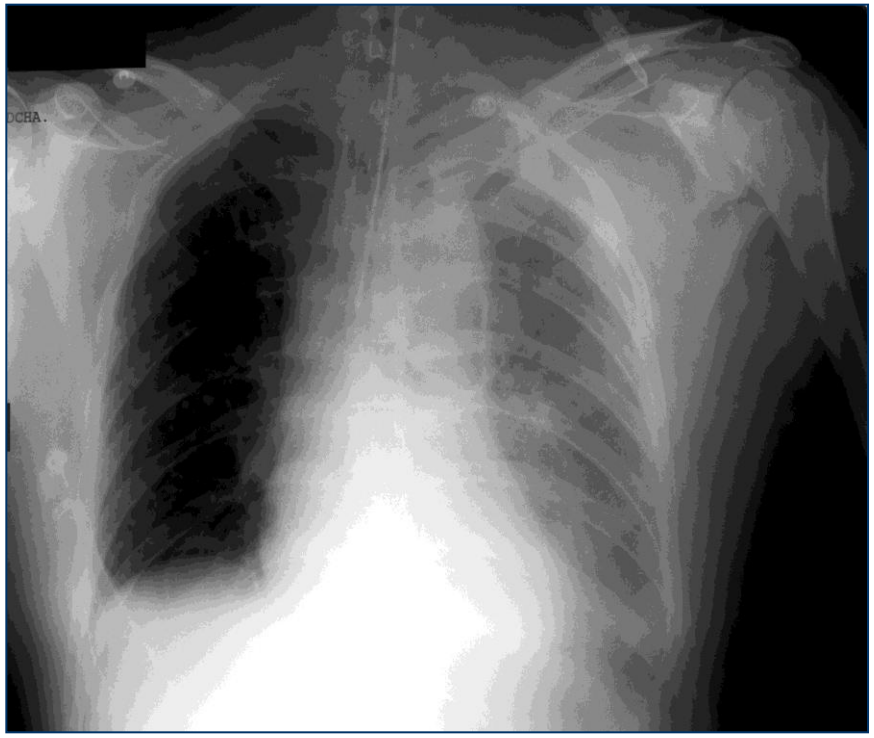
AS: Hb 12,6 y Hto 35,5%.

ECG: RS a 70 lpm. Discreto crecimiento del ST de forma generalizada.



Discreto crecimiento del ST de forma generalizada.

RX DE TÓRAX



Velamiento difuso del hemitórax izquierdo con un mediastino ensanchado y botón aórtico anormal, con cierto desplazamiento mediastínico hacia la derecha.

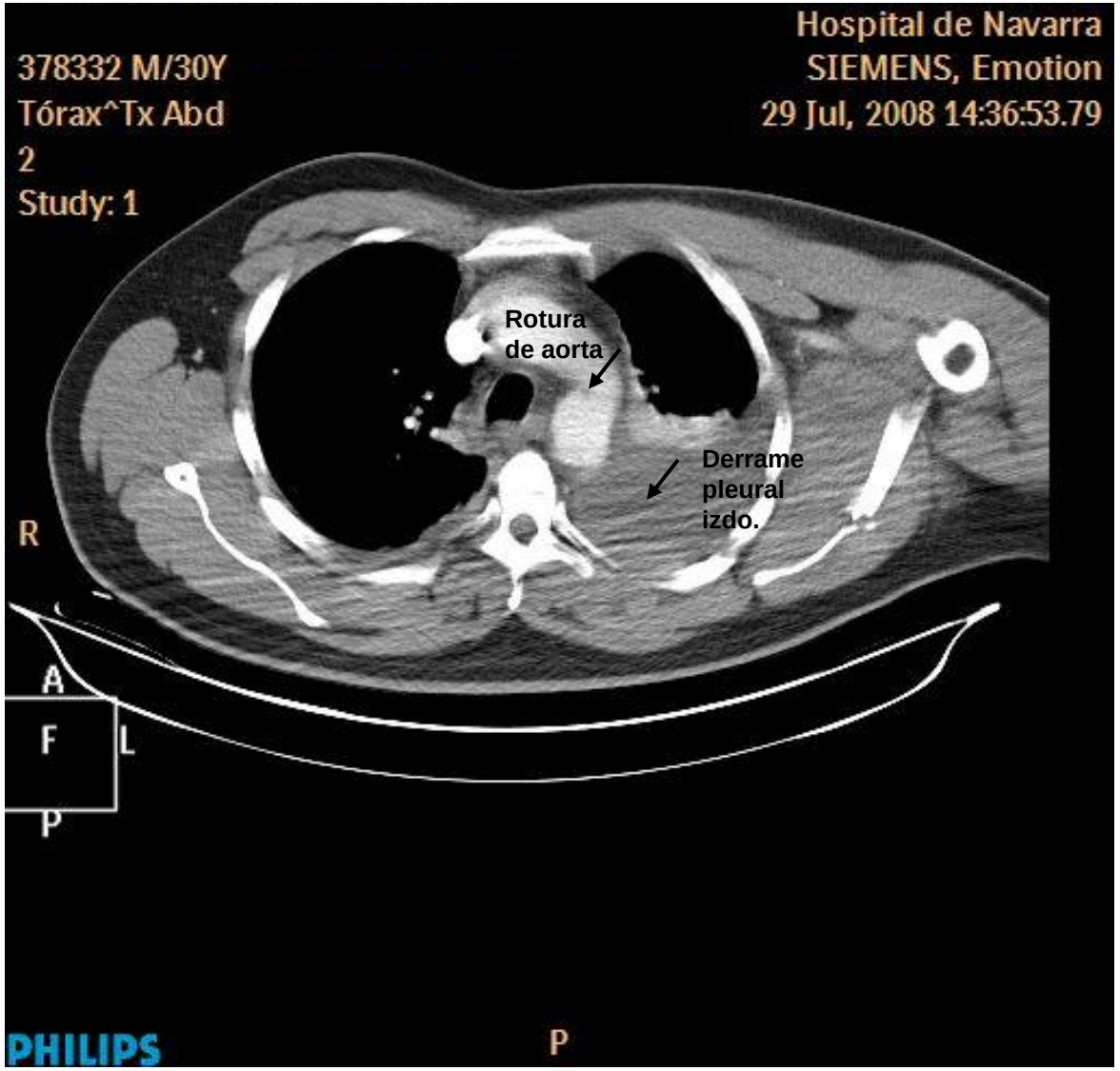
INGRESA EN UCI

- Monitorización del paciente.
- Ante la sospecha de posible lesión vascular se realiza angioTC para confirmar el diagnóstico y valorar tratamiento quirúrgico versus colocación de endoprótesis vascular.

ANGIO-TAC URGENTE

- Imagen lineal intraluminal en porción posterior de cayado aórtico, compatible con laceración y flap intimal y formación de un pequeño pseudoaneurisma adventicial, compatible todo con una rotura de aorta torácica, distal a la salida de los troncos supraaórticos.

- Derrame pleural bilateral más acentuado en lado izquierdo, con colapso completo de lóbulo inferior.
- Neumotórax y hemotórax izquierdo.
- Fracturas costales izquierdas. Fractura escapular izquierda.
- Defectos de repleción esplénicos en relación con contusión. No se aprecia rotura capsular.


Hospital de Navarra
SIEMENS, Emotion
29 Jul, 2008 14:36:53.79
378332 M/30Y
Tórax^Tx Abd
2
Study: 1
Rotura de aorta
Derrame pleural izdo.
R
A
F
L
P
PHILIPS
P

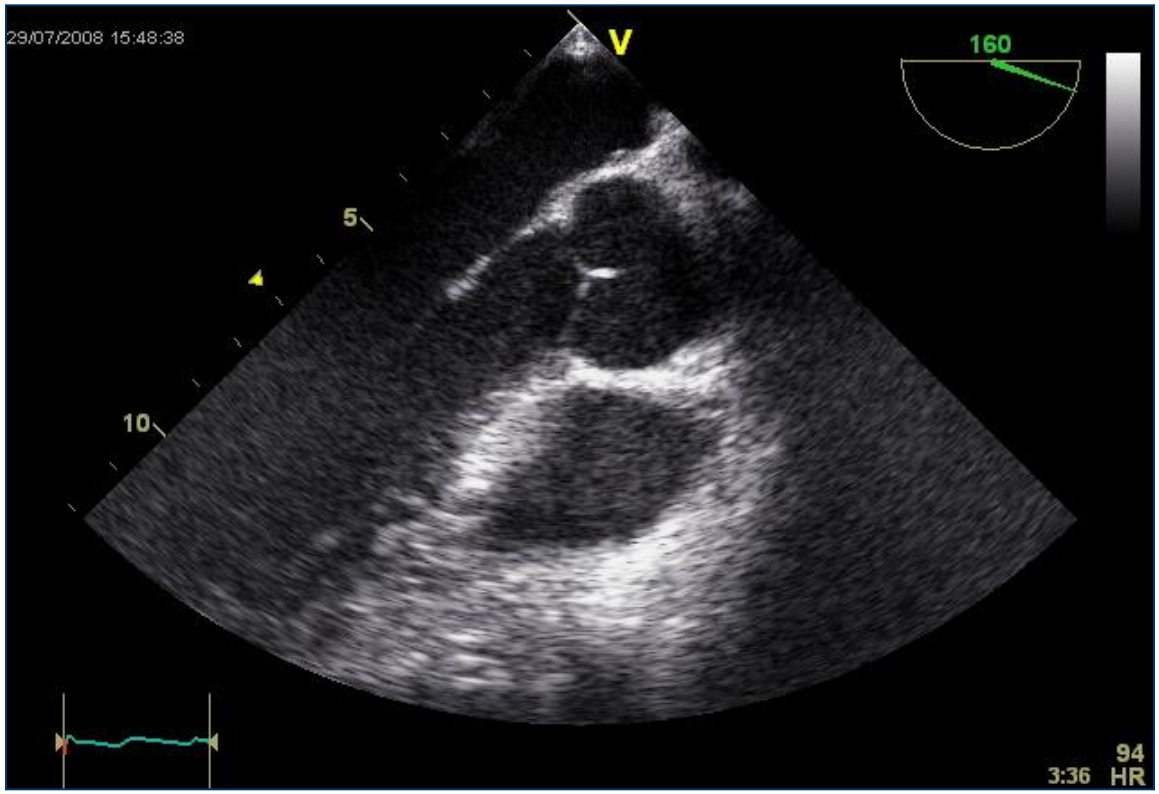
DECISIÓN

- Se plantean dudas sobre la integridad de la aorta ascendente, motivo por el cual se solicita Ecocardiograma transesofágico.

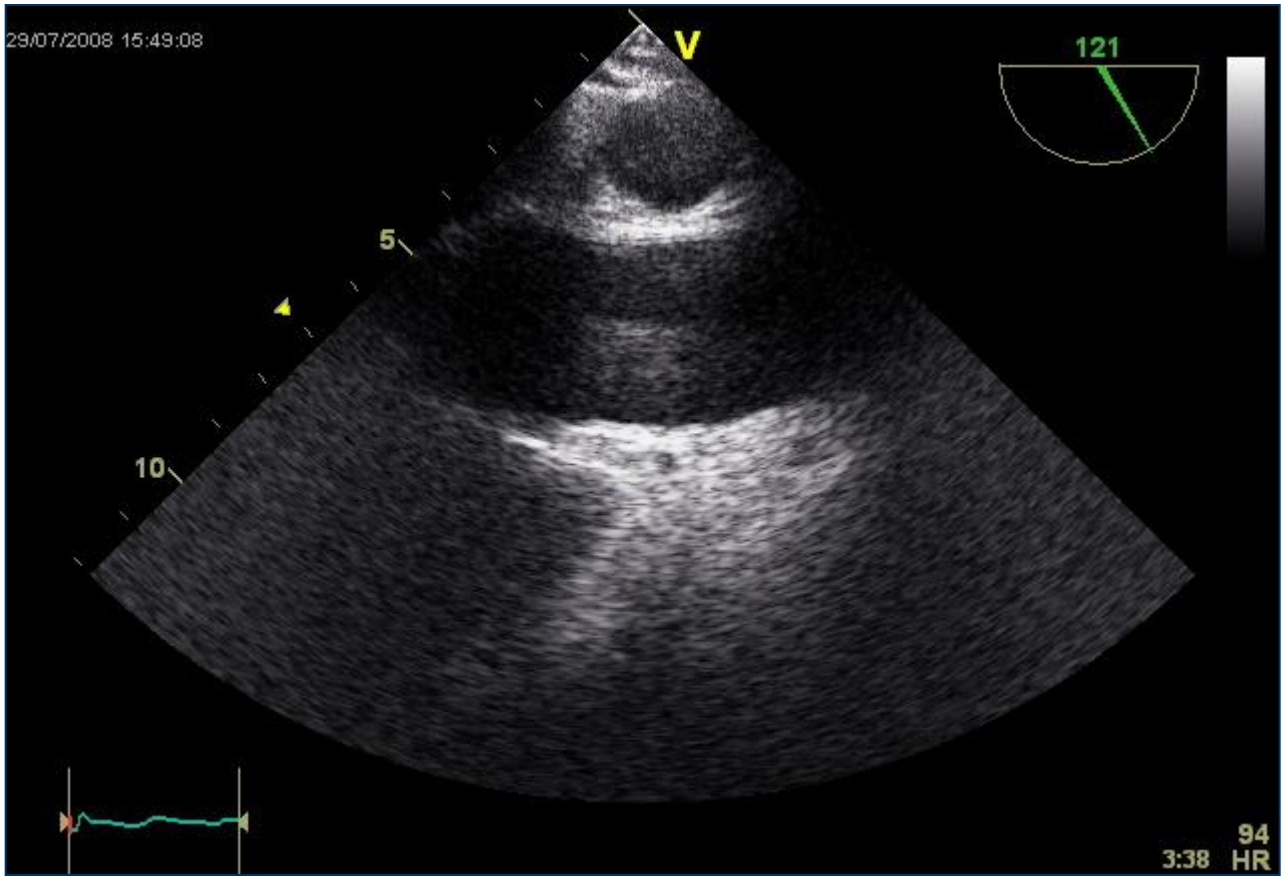
- Previamente se realiza intubación del paciente para evitar ascensos tensionales y respiración mecánica. Precisa bolos de Labetalol.

- ECO-TT: Troncos sin alteraciones en plano supraesternal. No derrame pericárdico.

ECO TRANSESOFÁGICO



Raíz de aorta morfología normal, sin hematoma ni disección.
Válvula aórtica trivalva. No limitada en su apertura. Competente



Aorta ascendente no dilatada. No hematoma ni disección

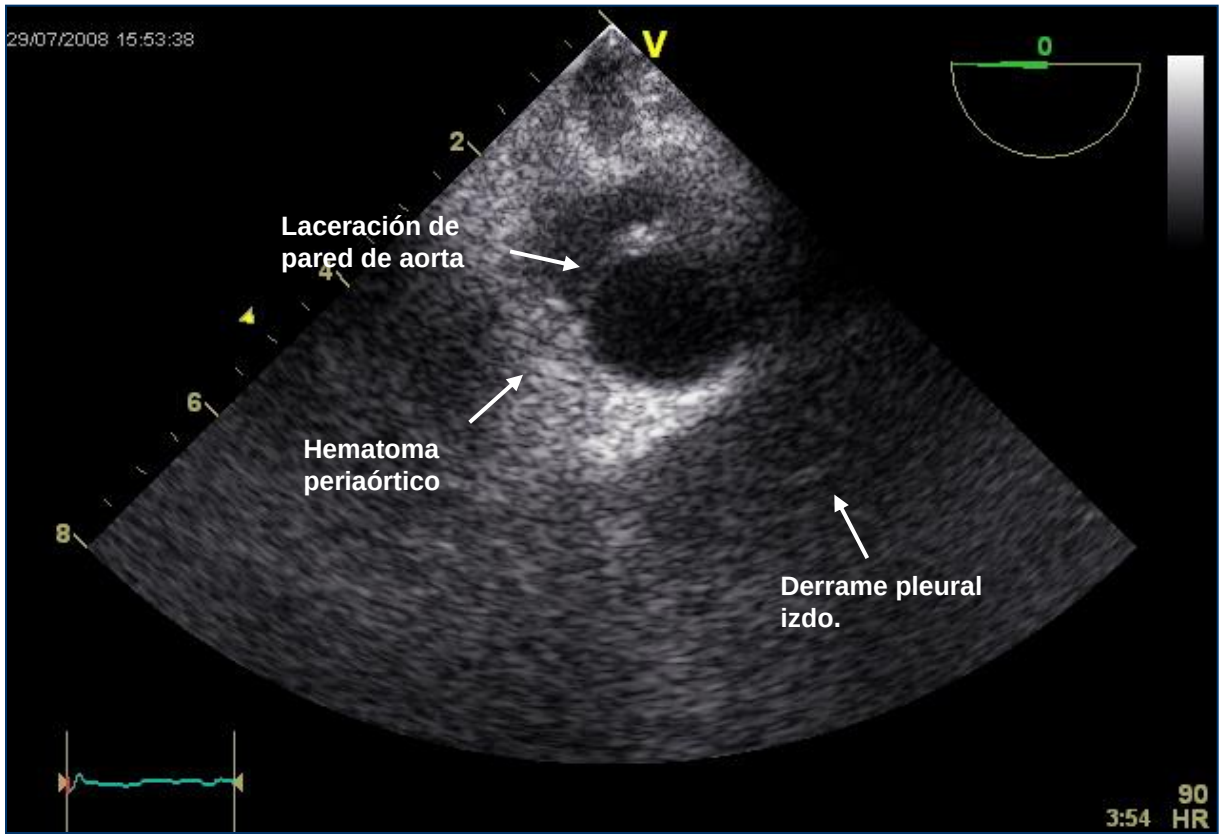


Imagen transversal a la altura del istmo en la que se observa laceración de la pared de la aorta, con hematoma periaórtico y derrame pleural izquierdo importante, con imagen de posible trombo que no afecta a arteria subclavia izquierda

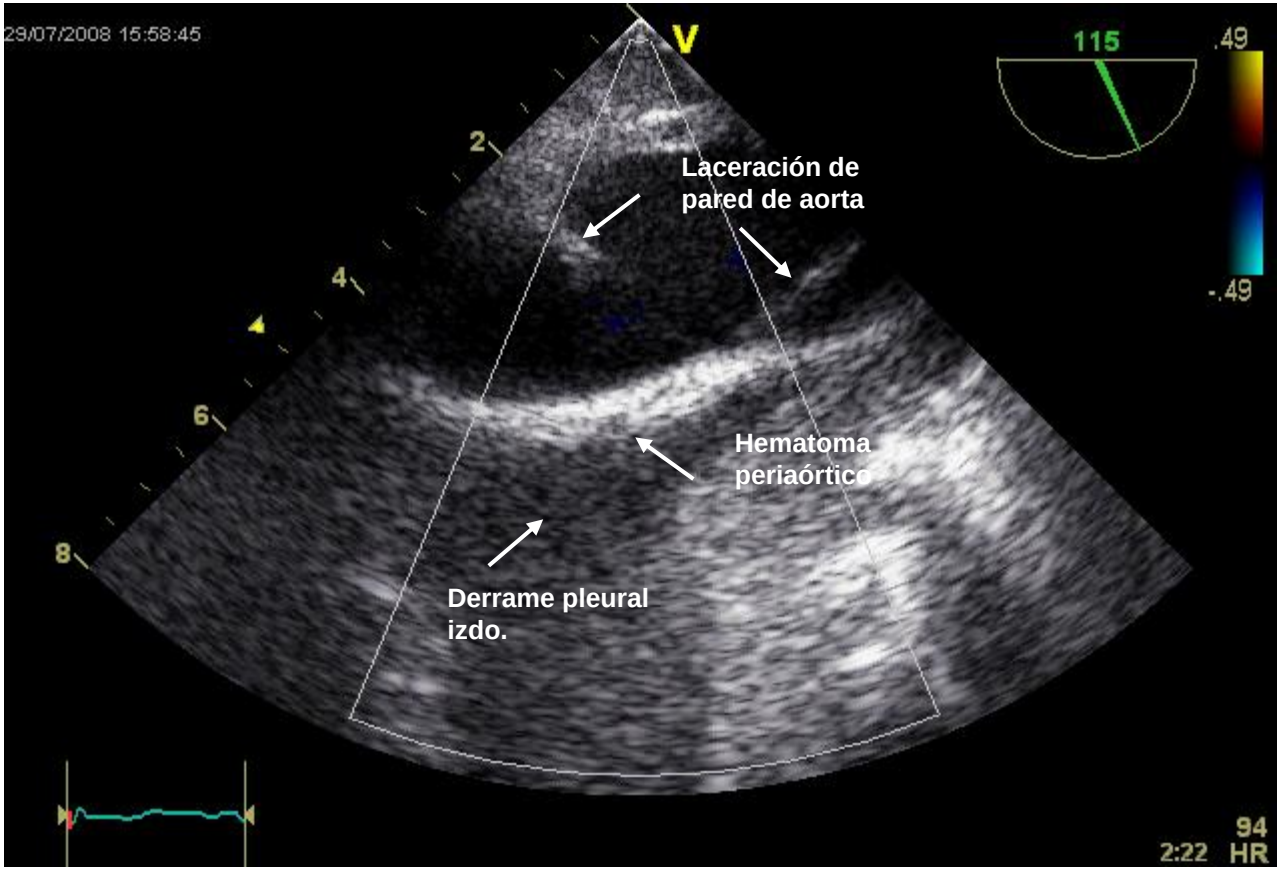


Imagen longitudinal de aorta descendente con laceración irregular de la pared aórtica con hematoma periaórtico y derrame pleural

CIRUGÍA EMERGENTE

- Ante el juicio clínico de rotura de aorta descendente a nivel del istmo con hematoma periaórtico y derrame pleural sin afectación de tronco supraaórtico ni implicación de cayado o aorta ascendente, el paciente pasa a quirófano.
- Colocación de endoprótesis percutánea, que se realiza sin incidencias, por parte de los Sº de Cirugía Vascular y Radiología intervencionista.
- En los controles finales se aprecia exclusión del pseudoaneurisma.

EVOLUCIÓN

- CONTROL ESTRICTO DE TA: Evolución posterior marcada por tendencia a la HTA, que precisa bolos de Labetalol iv y posteriormente atenolol vo.
- El día de la intervención Hb 10,7 y Hto 30,6%, que requiere Transfusión de 1 CH.
- Posteriormente la evolución es satisfactoria, retirando el tubo del drenaje torácico y la ventilación mecánica, manteniendo estabilidad hemodinámica.
- Permanece apirético y con nulos requerimientos analgésicos.
- A los 7 días es dado de alta con cita para seguimiento en Consultas de Cirugía Torácica y Traumatología

JUICIO CLÍNICO

- Rotura traumática contenida de aorta torácica descendente (tipo B o III), con importante disección intimal, pseudoaneurisma adventicial y hemotórax, corregido con endoprótesis percutánea.
- Hemotórax y neumotórax izquierdo.
- Fractura de escápula y costillas izquierdas
- Herida anfractuosa en rodilla izquierda

DISCUSIÓN

- Aunque la incidencia de la rotura traumática de la aorta torácica sea baja, su presencia conlleva una alta morbimortalidad[1]: Un 70% de los pacientes con rotura de aorta torácica fallecen en el mismo sitio del accidente y de aquellos que llegan con vida a un hospital el 60-70% sobrevivirán si se hace un diagnóstico correcto y un manejo adecuado[2].

- En los traumas por desaceleración es frecuente el desgarro traumático de la aorta[3], lo cual generalmente se produce en la región más vulnerable, que es el istmo (90%), inmediatamente distal al nacimiento de la arteria subclavia izquierda[4] y antes de las primeras arterias costales[5].

DISCUSIÓN

- A pesar del carácter grave de la lesión, los signos clínicos no siempre son impresionantes, y por tanto, es indispensable mantener un alto grado de suspicacia en víctimas de lesiones por desaceleración a gran velocidad. El denominador común del desgarro aórtico traumático es su desenlace imprevisible y desfavorable[6].
- La exploración física puede no contribuir para el diagnóstico, y en la valoración inicial de los traumatismos torácicos a veces es suficiente con la realización de una radiografía simple de tórax. Encontramos un ensanchamiento mediastínico con una sensibilidad del 83-90%, pero a su vez este hallazgo no es específico y posee muchos falsos positivos[7].

DISCUSIÓN

- La TC de tórax se utiliza en el caso de que la RX ofrezca dudas[8], cuando el paciente empeore a pesar de un tratamiento considerado en principio correcto[9], o en los casos de Urgencia[10], puesto que proporciona información anatómica completa de la aorta, y permite estudiar los orificios y las porciones proximales de ambas arterias coronarias[11], con una sensibilidad mayor 95% y VPN del 99%[12].

- La ETE doppler con codificación de los flujos supera las limitaciones de la ECO-TT[13] y su sensibilidad para identificar el colgajo de la íntima es del 94-100%[14,15,16]. Una limitación grave es que no tiene alta resolución para visualizar la aorta ascendente distal y el arco proximal[17].

- La aortografía históricamente ha sido el gold Standard[18], pero actualmente solo se realiza en pacientes seleccionados, en los cuales se considera que el TAC pueda estar equivocado, por ser una prueba invasiva y costosa en el tiempo[19]. Solamente es positiva en un 10% de RX que presentan ensanchamiento mediastínico[20].

DISCUSIÓN

- Debe mantenerse la TA sistólica por debajo de 70 mmHg previo a la cirugía, siempre y cuando sea bien tolerada por el paciente, con betabloqueantes o vasodilatadores (nitroprusiato, antagonistas del calcio o nitratos)[21].

- El desarrollo de técnicas endovasculares mínimamente invasivas para el tratamiento de patologias de la aorta ha abierto una opción menos invasiva en el manejo del politrauma en general, y de la aorta en particular[22,23]. El uso de estas técnicas en situaciones agudas ha sido reportado en forma creciente, con resultados alentadores[24].

DISCUSIÓN

- En resumen, se trata de un caso de sección aórtica descendente tras un accidente de tráfico que inicialmente pasó inadvertido.
- Se alcanza el diagnóstico definitivo por pruebas de imagen (TAC, ETE, aortografía)[25], pero un diagnóstico de sospecha se puede establecer al observar un mediastino ensanchado en la RX de tórax, acompañado o no de dolor torácico[26].
- El reto en el tratamiento del síndrome aórtico agudo, radica en la sospecha clínica y en poner en práctica las medidas para establecer el diagnóstico correcto[27] e instaurar el tratamiento de forma precoz[28].

BIBLIOGRAFÍA

1.- Duwayri Y, Abbas J. Outcome after thoracic aortic injury: experience in a level-1 trauma center. Ann Vasc Surg. 2008 May-Jun;22(3):309-13

2.- Kodali S, Jamieson WR. Traumatic rupture of the thoracic aorta. A 20 years review:1969-1989. Circulation 1991;84:III40

3.- Shkrum MJ, McClafferty KJ. Mechanism of aortic injury in fatalities occurring in motor vehicle collisions. J Forensic Sci 1999;44:44-56

4.- William JS, Graff JA. Aortic injury in vehicular trauma. Ann Thorac Surg 1994;57:726-730

5.- Fitzharris M, Franklyn M. Thoracic aortic injury in motor vehicle crashes: the effect of impact direction, side of body struck, and seat belt use. J Trauma 2004;57:582

6.- Jackimczyk K. Blunt Chest trauma. Emerg Med Clin North Am 1993;11:81

7.- Mirvis SE, Bidwell JK. Value of chest radiography in excluding traumatic aortic rupture. Radiology 1987;163:487-493

8.- Dyer DS, Moore EE, Mestek MF. Can Chest CT be used to exclude aortic injury. Radiology 1999;213:195-202

9.- Gavant ML. Helical CT grading of traumatic aortic injuries. Impact on clinical guidelines for medical and surgical management. Radiol Clin North America 1999;37(3:553-574

10.- Ledbetter S, Stuk JL. Helical Spiral CT in the evaluation of emergent thoracic aortic syndromes. Thoracic aortic rupture, aortic aneurysm, aortic dissection, intramural hematoma, and penetrating atherosclerotic ulcer. Radiol Clin North America 1999;37(3:575-589

11.- Bruckner BA, DiBardino DJ. Critical evaluation of chest computed tomography scans for blunt descending thoracic aortic injury. Ann Thorac Surg 2006;81:1339-1346

12.- Dirham RM, Zuckerman D. Computed tomography as a screening exam in patients with suspected blunt aortic injury. Ann Surg 1994;220:699-704

13.- Chirillo F, Totis O. Usefulness of transthoracic and transesophageal echocardiography in recognition and Management of cardiovascular injuries alter blunt Cheste trauma. Heart 1996;75:301

14.- Fabian T, Richardson D. Prospective study of blunt Aortic Injury: multicenter trial of the American Association for the Surgery of Trauma. The Journal of Trauma Injury. Infection Critical Care. 1997;42(3:374-383

BIBLIOGRAFÍA

15.- Cinnella G, Dambrosio M. Transesophageal echocardiography for diagnosis of traumatic aortic injury: an appraisal of the evidence. J Trauma 2004;57:1246

16.- Vignon P, Lang RM. Use of transesophageal echocardiography for the assessment of traumatic aortic injuries. Echocardiography 1999;16:207

17.- Smith MD, Cassidy JM. Transesophageal echocardiograpy in the diagnosis of traumatic rupture of the aorta. N Engl Med 1995;332:356

18.- Ben-Menachem Y. Assessment of blunt aortic-brachiocephalic trauma: should angiography be supplanted by transesophageal echocardiography? J Trauma 1997;42:969

19.- Rosenthal MA, Ellis JI. Cardiac and mediastinal trauma. Emerg Med Clin North Am 1005;13:887

20.- Chirillo F, Totis O. Usefulness of transthoracic and transesophageal echocardiography in recognition and Management of cardiovascular injuries alter blunt Cheste trauma. Heart 1996;75:301

21.- Panagiotis N, Symbas MD. Traumatic ruptura of the aorta. Inmediate or delayed repair? Annals of surgery. Vol 235. Nº 6. 796-802

22.- Pacini D, Angeli E. Traumatic ruptura of the thoracic aorta: Ten years of delayed management. J Thorac Cardiovasc Surg 2005;129:880-884

23.- Buz S, Zipfel B. Conventional surgical repair and endovascular treatment of acute traumatic aortic rupture. Eur J Cardiothorac Surg. 2008 Feb;33(2):143-9

24.- Dunham M, Zygun D, Petrasek P, Kortbeek J, Karmy-Jones R, Moore R. Endovascular stent grafts for acute blunt aortic injury. J Trauma 2004; 56: 1173-8

25.- Moore AG, Eagle KA, Bruckman D et al. Choice of computed tomography, transesophageal echocardiography, magnetic resonance imaging, and aortography in acute aortic dissection: International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). Am J Cardiol 2002;89:1235-1238

26.- Ortiz de Salazar A, Gonzales JA. Rotura oculta de cayado aórtico tras un accidente de tráfico. Revista Española de Cardiología. Vol 51. Número 1. Enero 1998

27.- Groskin SA. Selected topics in Chest trauma. Radiology 1992;183:605-617

28.- Fuster V, Halperin JL. Aortic dissection: a medical perspective. J Cardiovasc Surg (Torino) 1994;9:713-728