

## Fístula aorto-entérica: una emergencia vital.

**Karina Elizabeth Pillajo Cevallos\***; **Susana Gallego García\*\***; **M. Pilar Cerdá Riche\*\***; **Paula Oleaga Gómez\***.

\*MIR. Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

\*\*LEA. Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

**Correspondencia:** Karina Elizabeth Pillajo Cevallos. [kepillajo@saludcastillayleon.es](mailto:kepillajo@saludcastillayleon.es)

### RESUMEN

**Introducción y objetivos:** Las fístulas aorto-entéricas (FAE) constituyen una comunicación anómala entre la aorta o el árbol aortoiliaco y el tracto gastrointestinal, siendo más frecuente su localización en la tercera y cuarta porción duodenal debido a la proximidad anatómica. También se han descrito casos hacia estómago, yeyuno, íleon y colon. Aunque representan una entidad poco común, presentan una elevada morbilidad y predominan en varones de 60 a 70 años. El objetivo de esta revisión es resaltar los hallazgos radiológicos claves de esta entidad, para facilitar el tratamiento precoz y su diagnóstico diferencial.

**Exposición del caso:** Se expone el caso de un paciente con antecedente de aneurisma infrarrenal que acudió a urgencias por dolor abdominal de más de 24 horas, acompañado de melenas, mareo y astenia. Al examen físico presentaba distensión y dolor abdominal, taquicardia y palidez. Ante la sospecha de síndrome aórtico agudo se realizó Angiotomografía computarizada (AngioTC) de aorta, que confirmó la presencia de FAE y hemorragia digestiva secundaria.

**Diagnóstico y discusión:** La presentación clínica suele ser variable, aunque se ha descrito la tríada clásica de hemorragia gastrointestinal, dolor abdominal y masa pulsátil, pero es infrecuente en la práctica clínica. En pacientes inestables con hemorragia masiva, la laparotomía exploratoria urgente es la única opción, ya que retrasar la intervención para estudios diagnósticos puede resultar fatal. En pacientes hemodinámicamente estables, la AngioTC constituye la prueba de elección, incluyendo las fases basal, arterial y venosa. El hallazgo más específico es la extravasación de contraste aórtico hacia la luz intestinal.

### PALABRAS CLAVE

Fístulas aorto-entéricas, síndrome aórtico agudo.

### CASO CLÍNICO

#### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

Las fístulas aorto-entéricas (FAE) son comunicaciones patológicas entre la aorta (o árbol aortoiliaco) y el tracto gastrointestinal y representan una entidad infrecuente como etiología de sangrado digestivo, asociándose a una elevada mortalidad si existe demora en su diagnóstico y por tanto en su tratamiento [1-5]. Estas comunicaciones pueden ser primarias en pacientes con aneurismas ateroscleróticos de aorta abdominal o secundarias en pacientes con prótesis de aorta abdominal insertadas previamente [1,3,4].

Las FAE primarias son extremadamente raras (0,04-0,07%) y fueron descritas por primera vez en el siglo XIX [1]. La mayoría se originan a partir de aneurismas de aorta abdominal que erosionan el tracto gastrointestinal por inflamación o infección (80%). La aterosclerosis aórtica representa otra causa importante (75%) [1,2], mientras que traumatismos, infecciones y otras patologías como úlceras duodenales, radiación, cáncer de páncreas o procesos inflamatorios abdominales son causas mucho menos frecuentes [1-3].

Las FAE secundarias, asociadas a reconstrucción aorto-iliaca, son más comunes que las primarias (0,36-2%), desarrollándose entre los 8 meses y 15 años tras la inserción de la prótesis [1,2,3,6]. Su localización más habitual es la tercera o cuarta porción duodenal debido a la proximidad con la aorta infrarrenal,

seguida de yeyuno e íleon, lo que puede explicar por qué algunas gastroscopias iniciales no detectan la fuente de sangrado [1,2,3,4,5]. Alteraciones anatómicas previas, como cirugías gástricas con anastomosis tipo Billroth II, pueden modificar la localización de la fístula. Excepcionalmente, se han reportado FAE rectales, aunque generalmente corresponden a fístulas primarias [1,5].

Como hemos mencionado anteriormente, con esta revisión se pretenden describir los hallazgos radiológicos claves, para facilitar el diagnóstico diferencial y favorecer una intervención temprana frente a esta condición potencialmente mortal.

## EXPOSICIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de un paciente varón de 71 años con antecedentes de aneurisma de aorta infrarrenal que acude a urgencias por dolor abdominal de más de 24 horas de evolución, asociado a melenas, mareo y astenia. El paciente refiere seguimiento vascular, pero se desconocen otros antecedentes al ser un paciente desplazado de Bilbao. En el examen físico destaca distensión abdominal con dolor difuso a la palpación, taquicardia y palidez cutánea. Lo más llamativo de la analítica realizada al ingreso fue la anemia aguda, con hemoglobina de 7mg/dl y la acidosis metabólica.

Ante la sospecha clínica de síndrome aórtico agudo y estando el paciente hemodinámicamente estable se realizó protocolo de AngioTC de aorta identificando aneurisma de aorta abdominal infrarrenal con los hallazgos típicos de FAE (pérdida del plano graso de separación a nivel de un asa ileal y la cara anterolateral del saco aneurismático a nivel de bifurcación aórticoilíaca, donde se visualizó extravasación activa de contraste). Se identificó también contenido hiperdenso en múltiples asas de íleon medio y distal compatible con contenido hemático secundario a hemorragia digestiva (Figuras 1 y 2).

Ante los hallazgos radiológicos y el estado clínico, hemodinámicamente inestable posterior a la prueba de imagen, el paciente fue derivado a cirugía para reparación valvular urgente requiriendo varias intervenciones quirúrgicas y con varias complicaciones posteriores.

En un primer tiempo quirúrgico y ante la evidencia de fístula aorto-ileal, se realizó resección parcial de la prótesis aórtica desestructurada afectada, dejando pequeño muñón proximal al no haber posibilidad de retirar la sutura proximal. Posteriormente se realizó anastomosis proximal y distal de nueva prótesis de Dacron de 30mm, a cargo del equipo de cirugía

vascular (Figura 2). Por su parte el equipo de cirugía general realizó maniobras de adhesiolisis, si bien, tras la finalización se visualizó distensión de asas abdominales y dada la imposibilidad para cierre primario, se decidió colocación de terapia de presión negativa e ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI) por shock hipovolémico y para control postquirúrgico de complicaciones inminentes.

En una segunda intervención por parte de cirugía general y previo a control vascular proximal de la aorta por cirugía vascular, se realizó exploración reglada de la cavidad peritoneal donde se evidenció isquemia intestinal delimitada en unos 30 cm de colon sigmoide por lo que se procedió a sigmoidectomía no oncológica sin colostomía terminal. En un tercer tiempo quirúrgico se confeccionó de estoma en fosa ilíaca izquierda y en un cuarto tiempo quirúrgico, pasados 7 días desde la primera intervención, se consiguió el cierre abdominal con colocación de malla aponeurótica.

El paciente se mantuvo ingresado entre los servicios de UCI y cirugía general aproximadamente dos meses desde la fecha de la primera cirugía, para posteriormente ser trasladado por petición familiar a su hospital de referencia.

## DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

La presentación clínica de la FAE suele ser variable, aunque se ha descrito la tríada clásica de hemorragia gastrointestinal (hematemesis o melenas), dolor abdominal y masa pulsátil, pero es infrecuente en la práctica clínica [1,2,3]. El diagnóstico se basa en un alto índice de sospecha, siendo fundamental que se haga oportunamente, puesto que sin tratamiento la mortalidad es prácticamente del 100% [2,3].

En más del 80% de los pacientes, la manifestación clínica más frecuente para las FAE secundarias es el sangrado digestivo conocido como «hemorragia centinela» que en la mayoría de los casos obliga al paciente a acudir al hospital [1,2,4,5]. La hemorragia se presenta en forma de hematemesis y/o hematoquecia y puede seguirse de un sangrado digestivo masivo. Puede presentarse también en forma de sangrado intermitente debido a la existencia de un coágulo que ocluye temporalmente la fístula.

Si se manifiesta con hemorragia digestiva hemodinámicamente inestable se requiere de laparotomía exploratoria urgente ya que cualquier prueba de imagen retrasaría el tratamiento y el desenlace podría ser fatal.

Si hay estabilidad hemodinámica la Angio TC es la prueba de elección [1-6] por su mayor rapidez de

adquisición, su elevada efectividad y su amplia disponibilidad, siendo de vital importancia. El protocolo incluye un estudio basal y posterior administración de contraste intravenoso en fases arterial y venosa. El hallazgo patognomónico es la extravasación activa del contraste aórtico hacia la luz intestinal en la fase arterial. Ante la alta sospecha de FAE tras una «hemorragia centinela» o los hallazgos del Angio-TC o de la endoscopia se recomienda la reparación quirúrgica, ya que la mortalidad para estos pacientes es próxima al 100%, como ya hemos mencionado previamente [2,3].

En cualquiera de estos casos (hemodinámicamente estable o inestable) la primera manifestación puede ser una hemorragia digestiva, alta o baja, dependiendo del nivel en que se localice la fístula [1, 3,5].

### **Técnicas de imagen [1-3]:**

Hallazgos en **AngioTC:** (Figura 1). La Angio TC presenta muchas ventajas con respecto a otras modalidades de imagen, siendo la técnica de elección en pacientes hemodinámicamente estables [1,2,3,4,5].

#### **FAEs primarias:**

-Signos directos: gas ectópico adyacente o dentro de la aorta, presencia de contraste vascular dentro del tracto gastrointestinal (patognomónico) [1,2,3,4], úlcera penetrante.

-Signos indirectos: engrosamiento de la pared intestinal/esofágica que recubre un aneurisma, ruptura de la cubierta de grasa aórtica, hematoma retroperitoneal/mediastínico o hematoma dentro de la pared o luz intestinal, pérdida del plano graso de separación entre la aorta y el tubo digestivo.

**FAEs secundarias:** Aumento del tejido blando periinjerto, formación de pseudoaneurisma, interrupción de la envoltura aneurismática, aumento del tejido blando entre el injerto y la envoltura aneurismática, líquido libre periprotésico. La mayoría de estos hallazgos son inespecíficos por sí mismos [1,2,5,6], pudiendo estar presentes en otras patologías, por lo que el contexto clínico es fundamental para establecer el diagnóstico. Por lo tanto, la presencia de signos sugestivos en un paciente con antecedentes de cirugía aórtica y hemorragia digestiva debe hacernos considerar la posibilidad de fístula aortoentérica.

La **resonancia magnética** presenta similar capacidad diagnóstica que el AngioTC, si bien su menor disponibilidad en una situación de urgencia y las limitaciones que representan los artefactos por pulsatilidad y la falta de resolución para diferenciar el

gas periprotésico de la calcificación mural, hacen que sea menos empleada.

La **angiografía** es raramente utilizada [3,4,6] como método diagnóstico de primera línea, pero puede ser útil en la planificación quirúrgica de algunos pacientes estables, así como para el tratamiento de sangrado gastrointestinal secundario a FAE mediante embolización o implantación de stent.

En el diagnóstico diferencial se incluyen la infección periprotésica sin fístula, cambios postquirúrgicos, fibrosis retroperitoneal y aneurismas infectados [2,3,6]

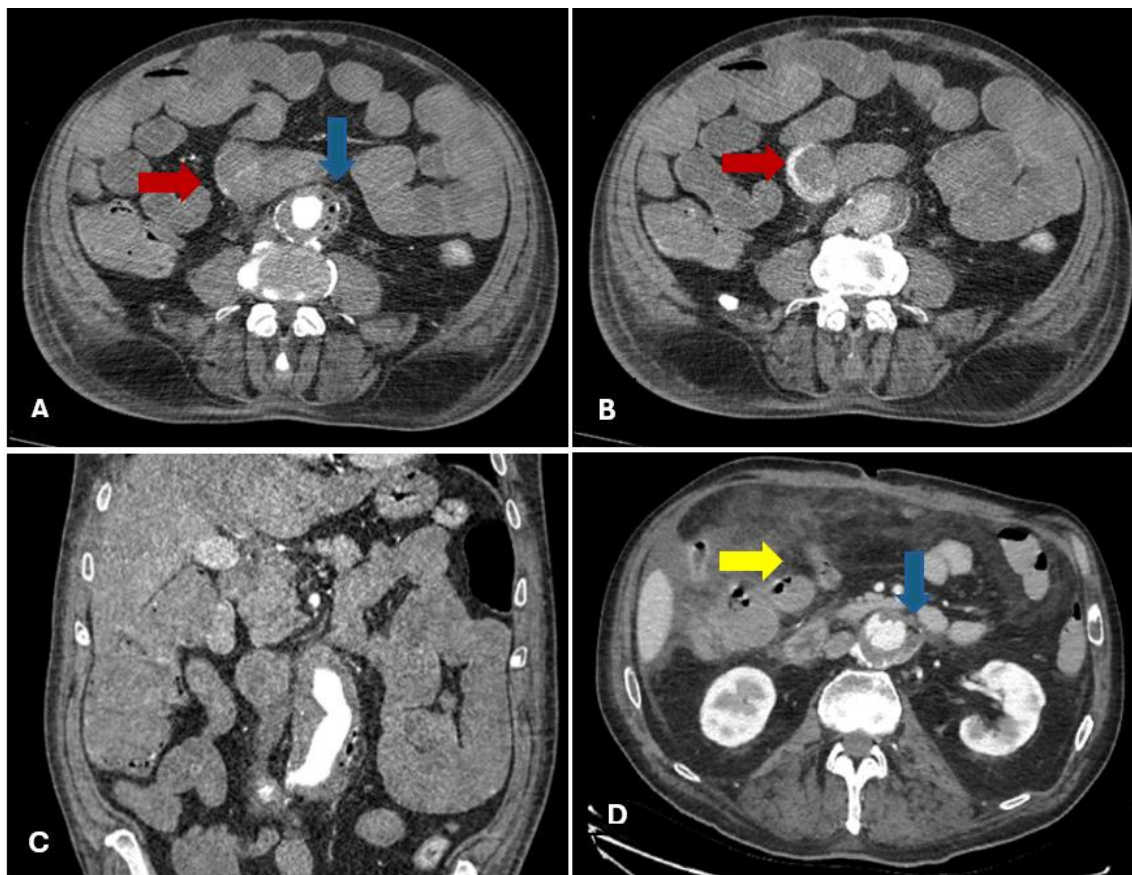
El tratamiento estándar de las FAEs es quirúrgico [1-6], aunque las técnicas endovasculares ofrecen menor morbilidad temprana, sin mejorar la supervivencia a largo plazo debido a sepsis persistente y recurrencia. En casos de inestabilidad hemodinámica, el abordaje endovascular puede emplearse como medida puente antes de la reparación abierta definitiva. La mortalidad global alcanza alrededor del 40% [1,3], principalmente por recurrencia e infección local. Se destaca la resección duodenal en la reparación. En el caso presentado, la reparación aórtica con una prótesis permitió resolver el síndrome aórtico agudo, sin embargo, el paciente presentó múltiples complicaciones, llegando a necesitar sigmoidectomía por isquemia secundaria y permaneció alrededor de 2 meses en UCI hasta poder ser referido a su centro hospitalario de referencia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

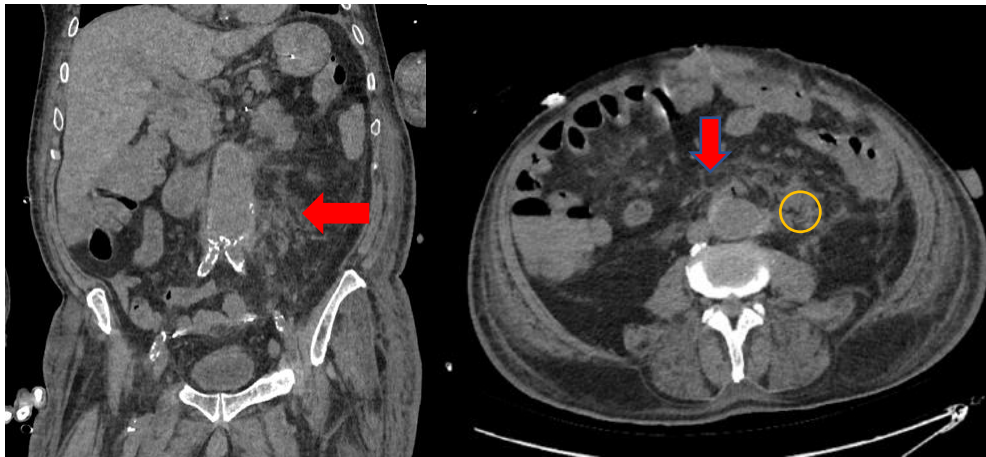
1. Ayllón C, Morillas J, Pérez M, Relanzón S, Serrano L, Gómez C, et al. Hemorragia digestiva alta por fístula aorto-entérica secundaria. Gastroenterol Hepatol. 2011;34(4):305-13.
2. Bonomo C, Ubilla M, San Martín S, Muse L, Espinoza R. Fístula aorto-duodenal primaria. Caso clínico. Rev Cir. 2020;72(1):59-63
3. Vu Q, Menias C, Bhalla S, Peterson C, Wang L, Balfe D. Aortoenteric Fistulas: CT Features and Potential Mimics. Radiographics. 2009;29(1):197-209.
4. Skandhan A, Bassett D, Alhusseiny K, et al. Aortoenteric fistula. Reference article, Radiopaedia.org. Aortoenteric fistula. 2024.
5. Nagrani Chellaram S, Martínez Chamorr E, Borruel Nacenta S, Ibáñez Sanz L, Alcalá-Galiano A. Aortoenteric fistulas: Spectrum of MDCT findings. Radiología. 2020; 62(4): 280-291.

6. Thomson V, Gopinath K, Joseph E, Joseph G. Primary Aorto-Enteric Fistula: A Rare Complication of Abdominal Aortic Aneurysm. J Postgrad Med. 2009;55(4):267-9.

## TABLAS Y FIGURAS



**Figura 1. Angio TC de aorta abdominal.** **A.** Fase arterial corte axial. **B.** Fase portal corte axial. **C.** Fase arterial corte coronal. Dilatación aneurismática de aorta infrarrenal previo a bifurcación y trombo mural. Pérdida de plano graso de separación entre aorta y un asa de íleon con extravasación activa de contraste y presencia de burbujas de gas intraaórticas (flechas azules). Contenido hemático en múltiples asas intestinales (flechas rojas). **D.** Fase portal corte axial postquirúrgico. Estriación de planos grasos periaórticos e intestinales con mínimo líquido libre (flecha amarilla) y alguna burbuja aérea en relación con cambios postquirúrgicos (flecha azul).



**Figura 2. A. TC abdominal postquirúrgica sin contraste corte coronal. B. Corte axial.** Cambios de reparación de la aorta abdominal infrarrenal con estriación de los planos grasos periaórticos (flechas rojas) con zonas de contenido denso de probable origen serohemático (círculo amarillo) y alguna pequeña burbuja aérea en relación con cambios postquirúrgicos aórticos.