

Report of 2 patients and review of management recommendations. *Vasc Endovascular Surg.* 2011;45:8-295.

9. Cho YP, Ko GY, Kim HK, Moon KM, Kwon TW. Conservative management of symptomatic spontaneous isolated dissection of the superior mesenteric artery. *Br J Surg.* 2009;96:720-3.
10. Froment P, Alerci M, Vandoni RE, Bogen M, Gertsch P, Galeazzi G. Stenting of a spontaneous dissection of the superior mesenteric artery: A new therapeutic approach? *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2004;27:529-32.

Aroa Abascal Amo*, Ana Rodríguez Sánchez, Íñigo García Sanz, Francisco Alberto Gimeno Calvo y Jose Luis Martín Álvarez

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aroabas@gmail.com (A. Abascal Amo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.03.005>
0009-739X/

© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Manejo conservador del neumoperitoneo masivo tras electrocoagulación con argón plasma ☆



Conservative management of massive pneumoperitoneum after argon plasma coagulation

La electrocoagulación con argón plasma (EAP) es una técnica segura y efectiva, ampliamente utilizada para el tratamiento de lesiones vasculares a nivel gastrointestinal, pudiendo considerarse como técnica de elección en el manejo de estas¹.

La enfermedad de Rendu-Osler-Weber es una afección caracterizada por la aparición de malformaciones arteriovenosas en piel, mucosas y diversos órganos, presentando típicamente sangrados a nivel gastrointestinal. La EAP ha demostrado ser una técnica eficaz en el tratamiento de estos pacientes^{2,3}.

Está descrito que el contacto de la sonda con la mucosa o el alto flujo de argón puede llegar a producir un escape de gas a través de la pared gastrointestinal o incluso, en algunos casos, puede llegar a producir una perforación de víscera hueca⁴.

La presencia de neumoperitoneo tras la EAP puede ser asintomática y deberse al paso de gas a través de la pared gastrointestinal, pudiendo ser de elección en muchos casos el tratamiento conservador^{5,6}.

Presentamos un caso de neumoperitoneo masivo tras EAP tratado mediante manejo conservador con imágenes demostrativas.

Se trata de una mujer de 57 años, en tratamiento con EAP (Argon ERBE APC-300) por angiodisplasias gástricas y duodenales, secundarias a enfermedad de Rendu-Osler-Weber. Tras una sesión acude a urgencias por distensión abdominal y dolor epigástrico de 12 h de evolución. Presenta un abdomen distendido, levemente doloroso, sin signos de irritación peritoneal. En la radiografía torácica presenta neumoperitoneo masivo (fig. 1). En la TC con triple contraste se evidencia abundante neumoperitoneo sin líquido libre, no identificando

zona de dehiscencia y sin objetivar extravasación de contraste oral hidrosoluble (fig. 1). Durante su estancia en urgencias se realizan analíticas seriadas sin elevación de reactantes de fase aguda, permaneciendo la paciente asintomática. Ante los hallazgos clínico-analítico-radiológicos se decide observación y manejo mediante tratamiento conservador con dieta absoluta, sonda nasogástrica y ertapenem 1 g iv/24 h. Fue dada de alta a los 6 días sin presentar complicación alguna durante el ingreso. Tras el alta, se hizo un seguimiento clínico-radiológico, que evidenció una reducción gradual del volumen de aire intraabdominal (fig. 2).

En la literatura, son pocos los casos descritos de neumoperitoneo masivo tras EAP, 3 en el manejo de pólipos en colon y 2 en el tratamiento de angiodisplasias. En 3 de estos pacientes se realizó un tratamiento conservador sin complicaciones, mientras que en los otros 2 se llevó a cabo una laparotomía exploradora inicialmente sin objetivarse perforación alguna⁵⁻⁷. Probablemente se producen muchos más casos de neumoperitoneo tras EAP de los que se describen. Si se realizaran radiografías abdominales sistemáticas tras cada tratamiento, nos encontraríamos con un número elevado de casos de neumoperitoneo asintomáticos⁶.

Ante el hallazgo de neumoperitoneo tras EAP no se debe considerar automáticamente que nos encontramos ante la presencia de una perforación de víscera hueca, si no que puede estar causado por el paso de gas a través de la pared gastrointestinal^{5,6}. Resulta imprescindible identificar aquellos pacientes que presentan una perforación de víscera hueca y que requerirán una intervención quirúrgica urgente, y diferenciarlos de aquellos con un acúmulo de aire intraabdo-

◇ Este caso clínico fue presentado como póster en la XXIII Reunión Anual de la Asociación de Cirujanos del Norte, Laredo, 6 de mayo de 2016.



Figura 1 – A) Radiografía de tórax AP en la que se observa un neumoperitoneo masivo. B) Cortes coronal y sagital de la TC en la que se aprecia abundante neumoperitoneo sin observarse presencia de contraste oral extraluminal. No se observa líquido libre intraperitoneal ni colecciones organizadas.

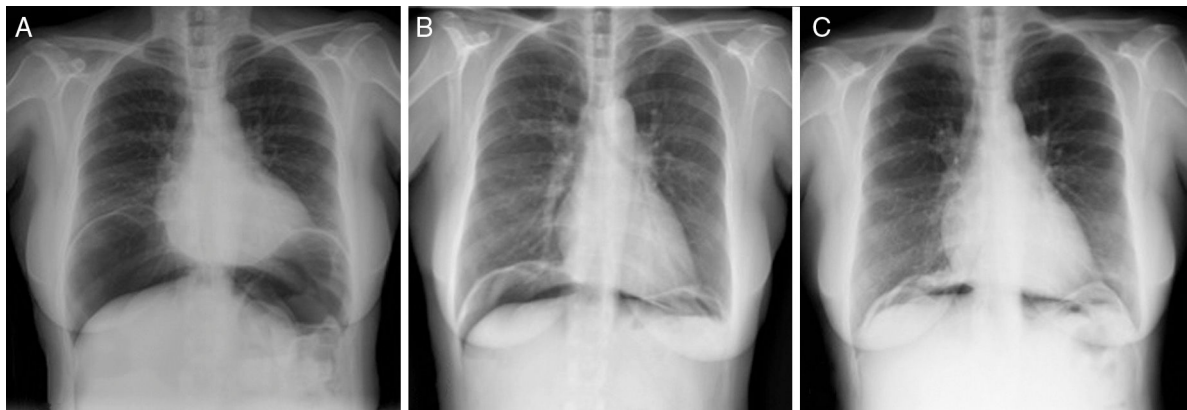


Figura 2 – Resolución gradual de neumoperitoneo masivo: A) 12 h, B) 15 días, y C) un mes tras el procedimiento.

minal que simula una perforación, pero que realmente está causado por el paso del gas a través de la pared gastrointestinal, en los que puede plantearse un manejo conservador^{5,6}. Se considera que en estos últimos el tratamiento conservador podría ser de elección, reservando la cirugía urgente para aquellos pacientes con signos de irritación peritoneal o hallazgos clínicos-analíticos de sepsis⁶. En series como la de Kwan et al. o Manner et al. no se han descrito casos de perforación de víscera hueca asociada a la EAP, sin embargo, Grund et al. describen una tasa del 0,31% de perforaciones accidentales^{1,4,7}.

La TC es considerada la técnica diagnóstica de elección ante la sospecha de perforación de víscera hueca⁸⁻¹⁰. Como principales signos de perforación destacan la identificación de un defecto en la pared intestinal y la presencia de gas o contraste oral extraluminal⁸. El tiempo transcurrido desde la perforación hasta la realización de la TC no condiciona su precisión diagnóstica⁹. La extravasación de contraste oral es un signo directo de perforación con una alta especificidad, pero muy baja sensibilidad. Su ausencia no excluye la presencia de perforación^{8,10}.

El gas argón se reabsorbe lentamente, por lo que la persistencia a largo plazo de aire a nivel intraabdominal no debe considerarse como un signo de alarma. El tratamiento

conservador de estos pacientes puede mantenerse con seguridad siempre y cuando el paciente permanezca asintomático, sin peritonismo y se observe una disminución progresiva del volumen de aire intraabdominal^{6,7}. Según la literatura se describe una reducción del volumen de aire intraabdominal al mes y una desaparición completa a los 3 meses de seguimiento⁵. En el caso de nuestra paciente, 15 días después se apreciaba una marcada disminución del aire intraabdominal, habiendo prácticamente desaparecido al mes.

En conclusión, en los casos de neumoperitoneo tras EAP resulta imprescindible distinguir entre el causado por el paso de gas a través de la pared gastrointestinal y el secundario a una perforación de víscera hueca. Como en el caso presentado, ante un paciente escasamente sintomático, sin signos de irritación peritoneal ni datos de sepsis y sin hallazgos radiológicos concluyentes, el tratamiento de elección consistirá en un manejo conservador, sin riesgo de desarrollar complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kwan V, Bourke MJ, Williams SJ, Gillespie PE, Murray MA, Kaffes AJ, et al. Argon plasma coagulation in the

- management of symptomatic gastrointestinal vascular lesions: Experience in 100 consecutive patients with long-term follow-up. *Am J Gastroenterol.* 2006;101: 58-63.
2. Kitamura T, Tanabe S, Koizumi W, Ohida M, Saigengi K, Mitomi H. Rendu-Osler-Weber disease successfully treated by argon plasma coagulation. *Gastrointest Endosc.* 2001;54:525-7.
 3. Sato Y, Takayama T, Takahari D, Sagawa T, Sato T, Abe S, et al. Successful treatment for gastro-intestinal bleeding of Osler-Weber-Rendu disease by argon plasma coagulation using double balloon enteroscopy. *Endoscopy.* 2008;2 Suppl. 40:E228-9.
 4. Manner H, May A, Faerber M, Rabenstein T, Ell C. Safety and efficacy of a new power argon plasma coagulation system (hp-APC) in lesions of upper gastrointestinal tract. *Dig Liver Dis.* 2006;38:471-8.
 5. De Roberto G, Ravizza D, Fiori G, Trovato C, de Leone A, Tamayo D, et al. Massive pneumoperitoneum after argon plasma coagulation. *Endoscopy.* 2010;42:E267.
 6. Manes G, Imbesi V, Bianchi-Porro G. Pneumoperitoneum after argon plasma coagulation treatment: Perforation or accumulation of air in the cavity? *Endoscopy.* 2007;39 Suppl. 1:E98.
 7. Hoyer N, Thouet R, Zellweger U. Massive pneumoperitoneum after endoscopic argon plasma coagulation. *Endoscopy.* 1998;30:S44-5.
 8. Del Gaizo AJ, Lall C, Allen BC, Leyendecker JR. From esophagus to rectum: A comprehensive review of alimentary tract perforations at computed tomography. *Abdom Imaging.* 2014;39:802-23.
 9. Kim HC, Yang DM, Kim SW. Gastrointestinal tract perforation: Evaluation of MDCT according to perforation site and elapsed time. *Eur Radiol.* 2014;24:1386-93.
 10. Cadenas Rodríguez L, Martí de Gracia M, Satorio Satorio N, Pérez Dueñas V, Salvatierra Arrieta L, Garzón Moll G. Utilidad de la tomografía computarizada multidetector para identificar la localización de las perforaciones gastrointestinales. *Cir Esp.* 2013;91:316-23.
- Laura Fernández Gómez-Cruzado*, Mikel Prieto Calvo, Eva Alonso Calderón, Jasone Larrea Oleaga y Teresa Marquina Tobalina
- Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España
- * Autor para correspondencia.
Correo electrónico: laura.fernandezgc@gmail.com (L. Fernández Gómez-Cruzado).
- <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.03.009>
0009-739X/
© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Resección paliativa con quimioterapia para carcinomas mixtos adenoneuroendocrinos de la unión gastroesofágica con metástasis hepática sincrónica



Improved survival with palliative surgery and chemotherapy for Mixed adenoneuroendocrine carcinoma of the gastroesophageal junction with liver metastases

Los carcinomas mixtos adenoneuroendocrinos (MANEC) se caracterizan por la presencia simultánea de un componente glandular exocrino y un componente neuroendocrino. Son tumores poco frecuentes y heterogéneos presentando un perfil morfológico, clínico y pronóstico muy variable.

Presentamos el caso de un varón de 69 años, hipertenso controlado, que acude por disfagia progresiva de 4 meses de evolución y pérdida de peso. La endoscopia muestra una masa neoproliferativa en cardias con estenosis y biopsia de adenocarcinoma pobremente diferenciado. La TAC (fig. 1A y 1A1) presenta un engrosamiento mucoso y submucoso de 5 cm del cardias (probable T2-T3), adenopatía no concluyente en ligamento gastrohepático, sin evidencia de metástasis a distancia. Los marcadores tumorales eran: CEA: 18,7 ng/ml y CA 19-9: 32 U/ml.

Durante la cirugía se identificó una tumoración en unión esofagogástrica que infiltraba el hiato y metástasis hepática

única periférica en el segmento III, sin evidenciarse otras con la ecografía intraoperatoria. Se decidió realizar metastasectomía hepática dado que la metástasis era única, periférica, y no implicaba mayores riesgos para el paciente. Posteriormente se realizó esofagogastrectomía con anastomosis intramediastínica esofagoyeyunal en Y de Roux como método paliativo.

El examen macroscópico de la pieza quirúrgica mostró afectación circunferencial en la unión esófago-gástrica y bordes libres (margen proximal 4 cm).

El estudio patológico mostró un tumor MANEC grado 3 de la OMS 2010 con índice Ki-67 > 20%. Se aisló un ganglio infiltrado de 28 estudiados. La lesión hepática fue positiva para tumor MANEC con HercepTest™ negativo. El estadio final fue pT3N3M1 (AJCC/UICC TNM 7.ª edición), por ello recibió 6 ciclos de quimioterapia adyuvante con carboplatino y etopósido.

A los 6 meses la TAC y la SPET-TAC fue normal sin evidencia de recaída. Sin embargo, a los 14 meses la TAC