

## Enfisema subcutáneo secundario a perforación no traumática de colostomía

Omar Abdel-lah Jr., José Carlos Fernández-Fernández, Antonio Roibás, Daniel Álvarez, Amaya Rizzo, Pedro Pérez-Ricarte y Manuel García-Morán

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo II. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. Asturias. España.

### Resumen

Se presenta un caso clínico de un paciente con enfisema subcutáneo abdominal, torácico y cervical sin neumoperitoneo ni neumomediastino, debido a una perforación no traumática del trayecto subcutáneo de una colostomía en la fosa ilíaca izquierda. Se hace referencia a lo excepcional del caso y se realiza una puesta al día de la bibliografía.

**Palabras clave:** *Enfisema subcutáneo. Perforación de colostomía.*

### SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA SECONDARY TO NON-TRAUMATIC COLOSTOMY PERFORATION

We present the case of a male patient with abdominal, thoracic and subcutaneous emphysema without pneumoperitoneum or pneumomediastinum due to non-traumatic perforation of the subcutaneous bridge of a colostomy in the left iliac fossa. The exceptional nature of this case is emphasized and an update of the literature is provided.

**Key words:** *Subcutaneous emphysema. Colostomy perforation.*

### Introducción

Se puede definir enfisema subcutáneo (ES) como la infiltración aérea del tejido celular subcutáneo del cuello, el tronco, la cara, el abdomen y, con menor frecuencia, de las extremidades. Su instauración puede ser muy rápida por la facilidad del gas para difundirse por el tejido celular subcutáneo; la localización y diseminación del gas extraperitoneal es determinada por las barreras anatómicas de la región en que se encuentre la afección<sup>1</sup>.

Tras la desaparición del factor etiológico desencadenante, el ES generalmente se reabsorbe espontáneamente de forma progresiva en 2 o 3 días.

La etiología principal del ES es la rotura del árbol respiratorio, bien por enfermedades pulmonares o por traumatismos (accidentales o iatrogénicos). Otras afecciones frecuentes que pueden causar ES son la perforación esofágica por neoplasia, cuerpo extraño o traumatismo (accidental o iatrogénico), así como infecciones localizadas producidas por gérmenes productores de gas. La aparición de ES secundario a la perforación de una víscera hueca abdominal es muy infrecuente<sup>1-4</sup>.

En la exploración el ES produce el característico crujido o crepitación (como si pisáramos nieve). Para su diagnóstico, además de la exploración física es suficiente con la radiología simple de tórax o abdomen.

El tratamiento del ES es principalmente etiológico, aunque las soluciones del ES varían desde una actitud expectante, lo que sucede en la mayoría de las situaciones, hasta la realización de pequeñas incisiones cutáneas, o incluso una técnica menos invasiva como la colocación de catéteres en subcutáneo; las técnicas invasivas se utilizarán en casos de ES muy graves y sintomáticos<sup>5</sup>.

### Caso clínico

Se trataba de un paciente varón de 65 años de edad, entre cuyos antecedentes personales destacaban alergia a la ampicilina, hipertensión arterial, un trasplante renal en 1986 y, desde entonces, tratamiento corticoide e inmunodepresor. Posteriormente fue intervenido en 1998 por diverticulitis y se le practicó una hemicolectomía izquierda con anastomosis colorrectal terminolateral, y en el postoperatorio fue reintervenido por dehiscencia de sutura, practicándose una colostomía terminal en la fosa ilíaca izquierda y cierre del muñón distal. Como complicación de esta última intervención presentó una evisceración abdominal, que fue reparada.

Cuatro años más tarde, en febrero de 2002, dicho paciente acudió al servicio de urgencias por dolor pericostomía y enrojecimiento cutáneo en esa localización de días de evolución, sospechándose una eventración pericostomía. No presentaba alteraciones del hábito intestinal, ni tampoco náuseas, vómitos ni ninguna otra clínica llamativa. A la exploración estaba afebril, el abdomen era globuloso, con dolor a la palpación en la fosa ilíaca izquierda (FIL) alrededor de la colostomía, no presentaba defensa ni signos de irritación peritoneal ni se objetivaba eventración pericostomía palpable, aunque se apreciaba crepitación

Correspondencia: Dr. O. Abdel-lah Fernández.  
Muñoz Degraín, 17, 4.º B. 33007. Oviedo. Asturias. España.  
Correo electrónico: oabdel@hispanvista.com

Aceptado para su publicación en abril de 2003.



Fig. 1. Tomografía axial computarizada (corte abdominal) donde se aprecia un plastrón inflamatorio pericostomía, además del enfisema subcutáneo, más evidente en el lado derecho.

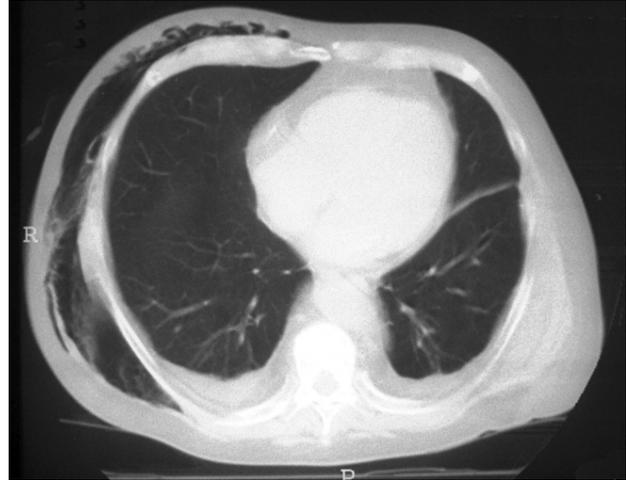


Fig. 2. Tomografía axial computarizada (corte torácico) en la que se observa la extensión del enfisema subcutáneo.

en dicha zona. El tacto por el orificio de la colostomía fue normal; a la inspección se apreciaba prolapso de la mucosa de la colostomía que ocluía parcialmente la luz de la ostomía.

En la radiología simple abdominal se apreciaba con claridad el ES en el hemiabdomen izquierdo, sin que se observara neumoperitoneo. Se practicó una ecografía abdominal urgente que informó de la presencia de un hematoma organizado sin colecciones definidas en la zona de la colostomía.

Entre los hallazgos analíticos solamente destacaba leucocitosis con desviación izquierda.

Ante estos resultados, dado que el enfermo estaba clínicamente estable, afebril y sin signos de sepsis, se decidió ingresar al paciente para completar estudios encaminados a diagnosticar la etiología del enfisema subcutáneo; como tratamiento se instauraron dieta absoluta, suero-terapia y antibioterapia.

En las primeras 24 h tras el ingreso el paciente presentó mejoría clínica, con disminución del dolor espontáneo y a la palpación, continuaba afebril, pero el ES aumentaba progresivamente extendiéndose a tórax, cuello y tercio proximal de ambos brazos, sin presentar empeoramiento de las cifras analíticas.

En la tomografía computarizada (TC) (figs. 1 y 2) toracoabdominal no se apreció neumomediastino ni aire libre en la cavidad abdominal; tampoco se visualizaron colecciones intraabdominales ni intraparietales; se observó una gran cantidad de aire subcutáneo abdominal con extensión torácica, y en la colostomía en FII se objetivó un plastrón inflamatorio con pequeñas burbujas alrededor, sin evidencia de colecciones.

Ante la sospecha de que el origen del ES fuese la colostomía se decidió realizar un enema opaco con contraste hidrosoluble (fig. 3) por ésta, en la que se halló una perforación en el trayecto subcutáneo del asa de colostomía próximo a la piel por la que se extravasaba contraste.

Ante estos hallazgos se decidió realizar una intervención quirúrgica, en la que se objetivó una perforación cólica, aproximadamente a 2 cm del estoma, en el tejido celular subcutáneo, y un pequeño absceso en vecindad que se drenó tomando muestra para cultivo (en él crecieron *Candida albicans* y *Bacteroides fragilis*). A continuación se procedió a la reconstrucción de la colostomía tras resecar la lesión.

La zona celulítica fue mejorando y el ES se fue reabsorbiendo progresivamente, llegando a desaparecer por completo en 3-4 días. La evolución postoperatoria fue satisfactoria, con un correcto funcionamiento de la colostomía.

## Discusión

Una de las causas muy poco frecuentes del ES es la debida a la perforación de una víscera hueca abdominal. Entre las causas de perforación de una víscera hueca

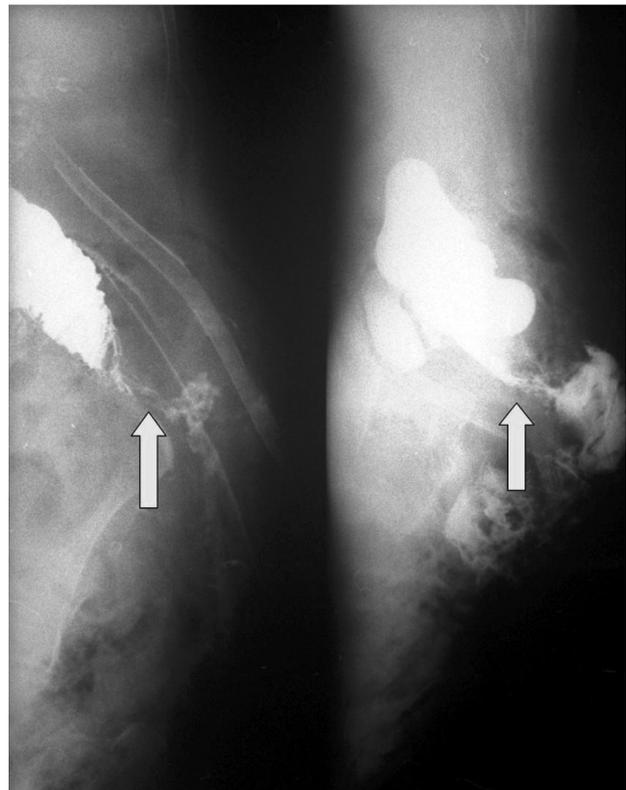


Fig. 3. Enema opaco en el que se pone de manifiesto la salida de contraste (flechas) en el trayecto subcutáneo de la colostomía.

abdominal que se pueden asociar a ES destacamos, entre otras, la diverticulitis aguda<sup>2,6</sup>, la enfermedad inflamatoria intestinal<sup>7</sup>, los carcinomas de colon y recto, los traumatismos abdominales, y la realización de endoscopias, sobre todo terapéuticas<sup>8</sup>.

En la bibliografía aparecen diversas series de ES asociado a perforación de víscera hueca abdominal. El primer caso fue descrito por Abeille en 1835<sup>1</sup>.

En nuestra revisión bibliográfica no hemos encontrado descrito ningún caso de ES generalizado secundario a perforación de origen no traumático del trayecto subcutáneo del asa de colostomía.

El origen de la perforación de víscera hueca causante del ES tiene su localización más frecuente en el colon, y posteriormente, por orden de frecuencia, en el recto, el estómago, el duodeno y el intestino delgado. Existen estudios que correlacionan la localización del ES con la localización de la perforación de víscera hueca intraabdominal; de esta manera, el ES cervical se asocia a perforación del recto, y si el ES se localiza en la pared abdominal el origen suele ser una perforación del colon o del intestino delgado<sup>1,9</sup>.

Las posibles vías por las que el aire llega desde la cavidad abdominal al tejido celular subcutáneo son varias. Es posible que el aire llegue al retroperitoneo y a partir de allí, a través del hiato aórtico, produzca neumomediastino y por disección se abra paso hasta el subcutáneo cervical. También es posible la aparición de neumomediastino y ES por perforación visceral directamente a retroperitoneo, como sucede con el recto, el sigma y el duodeno, sin olvidar la difusión simple, como sucede en los casos secundarios a técnicas laparoscópicas debidos a la hiperpresión intraabdominal.

En nuestro caso clínico, el aire difundió directamente por el tejido subcutáneo debido a que la perforación de la víscera hueca se encontraba en dicha localización; por este motivo no presentó neumoperitoneo ni neumomediastino, signos clínicos asociados con frecuencia al ES.

Otro aspecto a destacar como excepcional en este caso es la ausencia de antecedentes traumáticos, ya sean iatrogénicos (colonoscopias, etc.) o accidentales (lo más típico es que la lesión sea secundaria a enemas de limpieza por el estoma)<sup>10</sup>.

En conclusión, creemos que la perforación del trayecto subcutáneo de la colostomía se debió a la perforación de un divertículo, que permitió la salida de aire produciendo el ES, favorecido por el prolapso de la mucosa del estoma que tapaba parcialmente el orificio externo, haciendo un efecto de válvula.

El pronóstico de estos pacientes es malo porque se trata de enfermos de edad avanzada, con numerosas enfermedades asociadas y en los que, por lo general, se retrasa el diagnóstico etiológico. En el caso concreto del ES secundario a perforación de colostomía la evolución clínica es tórpida y se aprecian grandes abscesos asociados que se extienden progresivamente, requiriendo drenaje y desbridamiento quirúrgico e, incluso, la colocación de plastias cutáneas o de material sintético<sup>10</sup>.

Aunque el ES a consecuencia de perforación de víscera hueca es extremadamente raro, la incidencia real es proba-

blemente mayor, a consecuencia de no pocos diagnósticos erróneos en los que el ES es atribuido a otras causas<sup>11</sup>.

En resumen, podemos concluir que, ante cualquier paciente que presente ES y sea portador de una colostomía, debemos tener presente como posible origen del ES la perforación del asa subcutánea de la colostomía, aunque no tenga antecedentes traumáticos previos en esta zona. Además, hemos de ser conscientes de que la rapidez en el diagnóstico etiológico y la instauración del tratamiento apropiado probablemente nos proporcionará una mejor evolución clínica del enfermo. Para ello, creemos que la actitud con estos pacientes sería la siguiente:

– Si el paciente está séptico e inestable se debe realizar una TC urgente y, según los hallazgos, decidir la posible actitud quirúrgica.

– Si el paciente está estable y sin signos de sepsis debemos realizar TC en las primeras 24 h, y si es concluyente se debe solucionar quirúrgicamente. En caso contrario, valoraremos la realización de otras pruebas diagnósticas (endoscopia, enema opaco, etc.) con el fin de aclarar la etiología.

## Bibliografía

1. Cifuentes Tebar J, Aguayo Albasini JL, Robles Campos R, Luján Monpeán JA, Lirón Ruiz R, Parrilla Palacio P. Enfisema subcutáneo como manifestación inicial de perforación de víscera hueca abdominal. *Rev Esp Enferm Digest* 1990;78:38-40.
2. Turumbay Ranz FJ, Blasco Gil RM, Ayensa Calvo J, Cambra Ría D. Enfisema subcutáneo como signo de perforación colónica tras diverticulitis aguda. *Emergencias* 2000;12:208-10.
3. Martín Parra JI, Díez Collantes M, Martín Oviedo FJ, Rodríguez Sanjuán JC, Naranjo Gómez A. Enfisema subcutáneo como complicación postoperatoria de un cierre de colostomía. *Rev Esp Enferm Digest* 1999;91:381-6.
4. Hunt I, Van Gelderen F, Irwin R. Subcutaneous emphysema of the neck and colonic perforation. *Emerg Med J* 2002;19:465.
5. Beck PL, Heitman SJ, Mody CH. Simple construction of a subcutaneous catheter for treatment of severe subcutaneous emphysema. *Chest* 2002;121:647-9.
6. Cappell MS, Marks M. Acute colonic diverticular perforation presenting as left ear pain and facial swelling due to cervical subcutaneous emphysema in a patient administered corticosteroids. *Am J Gastroenterol* 1992;87:899-902.
7. Cohen ME, Kleinman MS. Pneumomediastinum during relapse of ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 1997;92:2306-7.
8. Damore LJ 2nd, Rantis PC, Vernava AM 3rd, Longo WE. Colonoscopy perforation. Etiology, diagnosis, and management. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1308-14.
9. Humphreys F, Hewetson KA, Dellipiani AW. Massive subcutaneous emphysema following colonoscopy. *Endoscopy* 2002;16:160-1.
10. Gomez ER, Rosenthal D. Management of subcutaneous colostomy perforation. The role of a new synthetic skin. *Dis Colon Rectum* 1984; 27:651-3.
11. Fox TA Jr, Gómez J, Bravo J. Subcutaneous emphysema of the lower extremity of gastrointestinal origin. *Dis Colon Rectum* 1978;21: 357-60.