

CARTAS AL DIRECTOR

Recomendaciones para la descontaminación digestiva en las intoxicaciones agudas**Sr. Director:**

Las intoxicaciones agudas son motivo de consulta diario en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) y cualquier trabajo que aborde aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos de esta patología merece nuestra atención, como es el caso del excelente artículo publicado recientemente por Burillo et al, y que permite tener una visión actual de las intoxicaciones agudas y de las técnicas de descontaminación digestiva más empleadas en los hospitales españoles¹.

Es cierto que pocos trabajos han analizado en nuestro país la aplicación de las técnicas de descontaminación digestiva en los SUH y el seguimiento de las recomendaciones de la *European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists* (EAPCCT) y de la *American Academy of Clinical Toxicology* (AACT). No obstante, en el Hospital Clínic de Barcelona, las técnicas de descontaminación digestiva en las intoxicaciones agudas son objeto de investigación clínica desde hace unos años. Nuestros primeros estudios, basados en las recomendaciones internacionales citadas previamente, comparaban las ventajas del carbón activado, administrado solo, en dosis única y por vía oral, frente a otros métodos de descontaminación, lo que llevó a diseñar un primer algoritmo de recomendaciones para la descontaminación digestiva en las ingestas de medicamentos que tenía en cuenta el tipo de fármaco, el intervalo de tiempo transcurrido desde la ingesta y el estado clínico del paciente^{2,3}. Posteriormente se evaluó el impacto que la aplicación del citado algoritmo tenía en la evolución de las concentraciones plasmáticas del tóxico, y por tanto en que la técnica de descontaminación hubiese evitado o no la absorción del medicamento, y se analizaron los efectos secundarios de estas técnicas. Aquellos estudios permitieron concluir que el carbón administrado por vía oral era la técnica prioritaria de descontaminación en la mayoría de ingestas medicamentosas^{4,5}. Todo ello introdujo cambios en la práctica asistencial de nuestro hospital, que pudieron objetivarse en un estudio comparativo⁶. A partir de estas investigaciones y de las que paralelamente se realizaron en el Hospital de Son Dureta de Palma de Mallorca, se construyeron unos indicadores de calidad asistencial en las intoxicaciones agudas (CALITOX), en cuyo diseño participaron miembros de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y

Emergencias y de la Sección de Toxicología Clínica de la Asociación Española de Toxicología^{7,8}.

Datos recientes del SUH del Hospital Clínic han mostrado que la intoxicación se produjo por vía oral en un 79,4% de los casos, pero la descontaminación digestiva se hizo sólo en el 22,1% de los pacientes. El método descontaminante más empleado fue el carbón activado, por vía oral en el 88,1% de los intoxicados y por sonda gástrica en el 8,5%^{6,9}. En anteriores trabajos, estos datos ya eran parecidos; así en el año 2006, se realizó descontaminación digestiva al 23,2% de las ingestas tóxicas. Para descontaminar a estos pacientes se utilizó el carbón activado, administrado por vía oral en el 85,2% de los casos y por sonda gástrica en el 11,6%, y aunque el 3,8% de los pacientes que recibieron carbón activado presentaron una reacción adversa en forma de vómitos, no se registró ningún episodio de broncoaspiración⁷. En el año 2004, el método de descontaminación más aplicado fue también el carbón activado por vía oral (71,6%)⁴.

Estos resultados muestran, por un lado, que en el Hospital Clínic de Barcelona se realiza un seguimiento global de las recomendaciones de la EAPCCT/AACT y, por otro, que la afirmación de Burillo et al de que en su trabajo es la primera vez que se muestra que el carbón activo es el método de descontaminación digestiva más utilizado en España para la intoxicación aguda por vía digestiva, no se ajusta a la realidad. Su meritorio estudio multicéntrico nacional confirma una mejora en la aplicabilidad de las técnicas de descontaminación digestiva en las intoxicaciones agudas y un acercamiento a las recomendaciones internacionales, de lo cual los *urgenciólogos* españoles deben sentirse satisfechos, especialmente aquéllos que han contribuido a este cambio con la difusión de sus investigaciones.

Bibliografía

- Burillo G, Munné P, Dueñas A, Trujillo MM, Jiménez A, Adrián MJ, et al. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006 –Estudio Hispatox–. *Emergencias* 2008;20:15-26.
- Amigó M, Faro J, Ambrós A, Alves D, Ferró I, Mangirón P, et al. Jarabe de ipecacuana versus carbón activado en las intoxicaciones medicamentosas. *Metas de Enfermería* 2002;46:6-11.
- Amigó M, Faro J, Estruch D, Cascán M, Gallego S, Gómez E, et al. Descontaminación digestiva en pacientes con intoxicación medicamentosa aguda. Validación de un algoritmo para la toma de decisiones sobre la indicación y el método prioritario. *Emergencias* 2003;15:18-26.
- Amigó M, Nogué S, Sanjurjo E, Faro J, Ferró I, Miró O. Eficacia y seguridad de la descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda. *Med Clin (Barc)* 2004;122:487-92.
- Amigó M, Nogué S. Efectos adversos asociados a la administración de carbón activado en pacientes con intoxicación medicamentosa aguda. *Enferm Científ* 2004;272-273:45-53.
- Nogué S, Amigó M, Sánchez M, Salmerón JM. Evaluación y seguimiento de la calidad asistencial ofrecida a los intoxicados en un Servicio de Urgencias. *Rev Toxicol* 2006;23:95-100.

7 Amigó M, Nogué S, Gómez E, Sanjurjo E, Sánchez M, Puiguriguer J. Medida de la calidad asistencial que se ofrece a los pacientes con intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias. *Emergencias* 2006;18:7-16.

8 Nogué S, Puiguriguer J, Amigó M. Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas. (CALI-TOX-2006). Asociación Española de Toxicología. Sección de Toxicología Clínica (consultado el 26-02-2008). Disponible en: <http://www.aetox.es>

9 Amigó M, Nogué S, Sánchez M. Técnicas y procedimientos aplicados a los pacientes con intoxicación aguda en un servicio de urgencias. *Enferm Clin* 2007;17:237-44.

Montserrat AMIGÓ TADÍN

Servicio de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona, España.

Traumatismos craneoencefálicos leves en urgencias y reglas de decisión clínica

Sr. Director:

Hemos leído el artículo de Cubián et al sobre traumatismos craneoencefálicos (TCE) leves atendidos en la unidad de corta estancia (UCE) de un servicio de urgencias (SU)¹. El trabajo es interesante al contribuir al conocimiento de este problema clínico en el ámbito español, permitiendo así no asumir como propia la casuística de series extranjeras, probablemente con distinta incidencia y tipología de los mecanismos lesionales, distintos criterios en la financiación sanitaria, distintas repercusiones jurídicas y distinta formación de los médicos de urgencia que atienden a estos pacientes². No obstante, y dada la alta prevalencia y relevancia para los médicos de urgencias de esta situación clínica, queremos hacer una serie de consideraciones sobre el trabajo.

En primer lugar, echamos de menos un mayor tratamiento estadístico de los datos, pues a pesar de comentarse en la discusión que no hubo correlación entre los síntomas de pérdida de conocimiento y amnesia con la presencia de la tomografía computarizada (TC) patológicas o derivación a un centro neuroquirúrgico, no aparecen en los resultados estos datos. También hubiera sido interesante presentar información sobre el grado de asociación entre el resto de síntomas y/o lesiones detectadas en el TC con la Escala de Coma de Glasgow (GCS). Otro aspecto importante hubiese sido el análisis de la relación entre consumo de tóxicos con el GCS, con síntomas de alarma o con lesiones asociadas en este grupo de pacientes. Sin embargo, es posible que dado el tamaño muestral del estudio, la potencia estadística de estas relaciones no fuese suficientemente intensa.

En segundo lugar, en las conclusiones se asevera que las unidades de corta estancia (UCE) son el lugar idóneo para el control evolutivo y sintomático de los pacientes con TCE leve. Aún estando de acuerdo con ello, no parece que esta conclusión se pueda extraer de los resultados, pues antes con-

veniría realizar alguna matización sobre las causas que motivaron que el rango de estancia fuese de hasta 7 días, criterio *a priori* incompatible con los de admisión en la UCE³. Quizás la ausencia de un apartado que exponga las limitaciones del estudio esté relacionado con todo lo expuesto.

Respecto a la discusión, los autores, acertadamente, hacen referencia en la bibliografía a algunas de las amplias series existentes en la literatura sobre el tema objeto del trabajo. Sin embargo, se echa de menos que no se citen las reglas de decisión clínica que estas series han generado, a pesar de inspirar probablemente el trabajo, los criterios de inclusión que dieron lugar a la selección de la muestra, y figurar como aspecto deseable en las conclusiones.

En este sentido, varios grupos de investigadores han desarrollado criterios clínicos actualmente validados para determinar qué pacientes son subsidiarios de realizárseles TC craneal tras sufrir un TCE leve. Los más importantes son los criterios canadienses (*Canadian CT Head Rule –CCHR–*)^{4,5} y los criterios de Nueva Orleans (NOC)⁶.

La CCHR fue obtenida y validada en base a los datos de 5.828 pacientes. Según estos criterios, debemos realizar un TC a los pacientes que hayan sufrido TCE leve y presenten al menos uno de los siguientes aspectos: puntuación de la escala de Glasgow inferior a 15 dos horas después de la lesión; sospecha de fractura de cráneo abierta o deformada; cualquier signo de fractura de base de cráneo; dos o más episodios de vómitos; 65 años o más; amnesia del episodio de 30 minutos o más; mecanismo "peligroso" (atropello por vehículo de motor, salir despedido de un vehículo de motor, caída desde una altura de 90 centímetros o al menos 5 escalones).

Las personas que presenten focalidad neurológica en la exploración física, convulsiones, intoxicación por alcohol u otras drogas, problemas de coagulación o que tomen anticoagulantes orales serán subsidiarias de TC de entrada, aunque ello se debe a no haber sido medidos, ya que fueron excluidos de la población en la que originariamente se desarrollaron y probaron los criterios CCHR.

Por otro lado, el grupo de NOC señala que se le debe hacer TC a aquellos pacientes con vómitos, 60 años o más, o amnesia anterógrada, así como a los que presenten cefalea, intoxicación por alcohol u otras drogas o traumatismo visible sobre la clavícula.

Ambas reglas de decisión clínica han sido comparadas con muestras de alrededor de 3.000 pacientes^{7,8}, y se ha obtenido una sensibilidad en torno al 100% tanto con CCHR como con NOC para la detección de lesiones cerebrales importantes y lesiones con requerimientos neuroquirúrgicos. Sin

embargo, el CCHR ha mostrado una especificidad más elevada (88% vs 52,1%), que genera, por lo tanto, una menor tasa de TC craneales.

Recientemente, ha sido publicada una tercera escala en el entorno europeo, elaborada por un grupo holandés, denominada "CHIP" predictora de lesiones intracraneales tras TCE leve, que pretende igualmente orientar sobre la necesidad de realización de TC⁹. Resulta en nuestra opinión bastante prometedora, ya que no se diseñó para pacientes que hubiesen sufrido necesariamente pérdida de conocimiento o amnesia postraumática, y actualmente está pendiente de validación externa.

Bibliografía

- 1 Cubián I, Franco JA, Barona A, García A. Análisis de los traumatismos craneoencefálicos leves atendidos en un Servicio de Urgencias. *Emergencias* 2007;19:21-4.
- 2 Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974;2:81-4.
- 3 Marion DW, Carlier P. Problems with initial Glasgow Coma Scale assessment caused by treatment of patients with head injuries: results of a national survey. *J Trauma* 1994;36:89-95.
- 4 Cuenco Solanas M, López Castillo C, Alted López E, del Nogal Sáez F. Hipoglucemia severa simulando trauma craneal. *Emergencias* 1995;7:150-1.
- 5 Stiell IG, Wells GA, Vandemheen K, Clement C, Lesiuk H, Laupacis A, et al. The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury. *Lancet* 2001;357:1391-6.
- 6 Clement CM, Stiell IG, Schull MJ, Rowe BH, Brison R, Lee JS, et al. CCC Study Group. Clinical features of head injury patients presenting with a Glasgow Coma Scale score of 15 and who require neurosurgical intervention. *Ann Emerg Med* 2006;48:245-51.
- 7 Haydee MJ, Preston CA. Indications for Computed Tomography in Patients with Minor Head Injury. *NEJM*. 2000;343:100-5.
- 8 Stiell IG, Clement CM, Rowe BH, Schull MJ, Brison R, Cass D, et al. Comparison of the Canadian CT Head Rule and the New Orleans Criteria in patients with minor head injury. *JAMA* 2005;294:1511-8.
- 9 Smits M, Dippel DW, de Haan GG, Dekker HM, Vos PE, Kool DR, et al. External validation of the Canadian CT Head Rule and the New Orleans Criteria for CT scanning in patients with minor head injury. *JAMA* 2005;294:1519-25.
- 10 Smits M, Dippel DW, Steyerberg EW, de Haan GG, Dekker HM, Vos PE, et al. Predicting intracranial traumatic findings on computed tomography in patients with minor head injury: the CHIP prediction rule. *Ann Intern Med* 2007;146:397-405.
- 11 Borg J, Holm L, Cassidy JD, Peloso PM, Carroll LJ, von Holst H, et al. Diagnostic procedures in mild traumatic brain injury: results of the WHO Collaborating Centre Task Force on Mild Traumatic Brain Injury. *J Rehabil Med* 2004;(suppl.43):61-75.
- 12 Stein SC, Ross SE. The value of computed tomographic scans in patients with low-risk head injuries. *Neurosurgery* 1990;26:638-40.
- 13 Af Geijerstam JL, Oredsson S, Britton M. Medical outcome after immediate computed tomography or admission for observation in patients with mild head injury: randomised controlled trial. *BMJ* 2006;333:455-6.
- 14 Ochoa-Gomez J, Villar-Arias A, Echeverría-Echarri L, Ramall-Gomara E, Ruiz-Azpiazu JI, Bragado-Blas L. Attendance of patients with minor head injury in an emergency department observation ward. *Eur J Emerg Med* 2000;7:267-70.
- 15 The management of minor closed head injury in children. Committee on Quality Improvement, American Academy of Pediatrics. Commission on Clinical policies and Research, American Academy of Family Physicians. *Pediatrics* 1999;104:1407.

Clara Elisa GIRONÉS BREDY,
Ana Teresa DARIAS ACOSTA,
M^a Ángeles LÓPEZ HERNÁNDEZ,
Lissette TRAVERÍA BECKER

*Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias.
La Laguna. Tenerife, España.*

Shock hipovolémico y quiste hidatídico esplénico

Sr. Director:

Hemos leído con interés el trabajo de Laguía et al¹ publicado por su revista en diciembre de 2007 y, como indican, es baja la incidencia de *shock* anafiláctico en hidatidosis (oscila entre 1-7,5%), pero todavía es más inusual que dicha enfermedad debute con *shock* hipovolémico (hemorrágico), de hecho apenas hay bibliografía publicada al respecto.

Mujer de 62 años sin antecedentes clínicos de interés que acude a urgencias por presentar, sin traumatismo previo, mal estado general, dolor abdominal difuso de varias horas de evolución, palidez, sudor frío, hipotensión y taquicardia. En la analítica destacan hemoglobina de 9 g/dL, hematocrito de 27%, leucocitosis de 12.500/mm³ y 74% de neutrófilos. Se realiza ecografía abdominal en la que se observa líquido libre peritoneal en moderada cantidad compatible con hemoperitoneo. El hígado, la vesícula y los riñones son normales. En el bazo se observa desestructuración de su polo inferior y una imagen redondeada de unos 12 cm de diámetro parcialmente calcificada, que rechaza el tejido esplénico a la periferia. Ante estos datos clínico-radiológicos se practica una laparotomía media urgente en la que se encuentra una esplenomegalia y la cápsula inferior rota, con lesiones amplias, estrelladas y sangrantes. Se realiza esplenectomía, lavado de la cavidad abdominal y colocación de un drenaje en el lecho quirúrgico. La evolución de la paciente fue satisfactoria. El informe anatómo-patológico muestra un bazo de 14,5 cm con rotura en su zona inferior, con un quiste hidatídico que ocupa toda la zona central, que tiene las paredes íntegras y parcialmente calcificadas. En el resto de parénquima esplénico no hay alteraciones.

La ruptura esplénica espontánea es rara y se ha asociado generalmente a neoplasias, sobre todo hemangiosarcomas^{2,3}. También se ha descrito de forma aislada en quistes verdaderos no parasitarios⁴. La ecografía es la técnica más usada por su sencillez, disponibilidad y utilidad para el diagnóstico de hidatidosis, lesión de víscera maciza (sobre todo hígado y bazo) y detección de líquido intraabdominal aunque se halle en escasa cuantía.

Los pocos casos que hay publicados sobre hidatidosis esplénica causante de hemoperitoneo tuvieron previamente traumatismos y/o ruptura del quiste^{5,6} a diferencia del que describimos, el cual fue espontáneo y además el quiste se mantuvo íntegro. Aunque sus paredes estén calcificadas, puede que el parásito no esté muerto y seguir aumentando de tamaño. El principal mecanismo patogénico deriva de dicho crecimiento, que afecta al tejido circundante mediante una acción de tipo mecánico "efecto masa"⁷ como ocurrió en nuestra paciente que presentó un *shock* hipovolémico por hemoperitoneo tras romperse el bazo al asentar allí un quiste hidatídico gigante.

Bibliografía

- 1 Laguía L, Caldevilla D, Martínez J. Shock anafiláctico secundario a rotura espontánea de quiste hidatídico. *Emergencias* 2007;19:352-4.
- 2 Sivelli R, Piccolo D, Soliani P, Franzini C, Zielger S, Sianesi M. Rupture of the spleen in angiosarcoma: a case report and review of the literature. *Chir Ital* 2005;57:377-80.
- 3 Liñán A, Suárez JM, Valera Z, Vázquez A, Docobo F. Hemoperitoneo espontáneo por hemangiosarcoma de bazo. *Cir Esp* 2008;84:171-2.
- 4 Lam CM, Yuen S, Yuen W. Hemoperitoneum caused by spontaneous rupture of a true splenic cyst. *Hepatogastroenterology* 1998;45:1884-6.
- 5 Amoroso L, De Sio M. Hemoperitoneum due to rupture of echinococcus cyst in the spleen. *G Ital Chir* 1971;27:53-6.
- 6 Herrera N, Díaz M, Marinelli A, San José A, Abascal J, Colás A. Abdomen agudo causado por ruptura espontánea de quiste hidatídico esplénico. *Rev Esp Enferm Dig* 1990;78:102-4.
- 7 Michael MD, Yuman M. Hígado. Quistes hidatídicos. En: Sabiston. Tratado de Cirugía. Ed: Elsevier. 17ª edición 2005; p.1542-3.

María José VALENZUELA MARTÍNEZ¹,
 María Pilar SANTERO RAMÍREZ¹,
 Ana CRUZ LÓPEZ²,
 Fernando MARTÍNEZ UBIETO¹

¹Servicio de Cirugía General. ²Servicio de Urgencias.
 Hospital Comarcal de Alcañiz. Teruel, España.

Body packer: dificultades diagnósticas en una situación de alto riesgo

Sr. Director:

El término anglosajón *body packer* define a los individuos que utilizan su propio cuerpo como vehículo para el tráfico ilegal de drogas. Cabe distinguir este término del de *body stuffer*, que hace referencia a un sujeto portador de cuerpos extraños tras la ingesta precipitada de éstos al ser sorprendido por la policía, y del de *body pusher* que se aplica a la persona que oculta los paquetes de droga en el recto o la vagina¹. Las drogas que más comúnmente se transportan son cocaína y heroína, aunque también se han descrito casos de anfetaminas, cannabis y otras². El primer caso de *body packer* fue descrito en la literatura médica en 1973 en Toronto y correspondía a una obstrucción de intestino delgado ocurrida a los trece días de la ingesta de un preservativo lleno de hachís³. Desde entonces, este tipo de tráfico de drogas ha ido aumentando y evolucionando paralelamente al mayor consumo de estupefacientes y al desarrollo de los viajes y del transporte internacional e intercontinental⁴.

Un *body packer* puede sufrir complicaciones tanto mecánicas (obstrucción intestinal) como toxicológicas (por rotura de la bolsa), por lo que este diagnóstico debe tenerse en cuenta en los íleos mecánicos y en las intoxicaciones por drogas de abuso. El diagnóstico de la ingesta de bolas de droga se realiza habitualmente con una radiografía simple de abdomen, pero esta exploración puede presentar falsos positivos y falsos negativos⁵.

Se presenta un caso de intoxicación grave por cocaína por rotura de una bola ingerida por un

body packer y en el que la radiografía simple de abdomen ofreció un falso negativo.

Varón de 51 años de origen sudamericano, que presentó un cuadro de agitación psicomotriz en la vía pública, cerca de una estación de trenes. Avisado el 061, constató taquicardia e hipertensión arterial. El paciente refirió haber ingerido cincuenta bolas de cocaína y, dada la intensa agitación, fue sedado con midazolam y haloperidol y remitido al servicio de urgencias (SU). A su llegada estaba vigil, con gran agitación psicomotriz y síntomas psicóticos. A la exploración presentaba una presión arterial de 147/79 mmHg, una frecuencia cardíaca de 130-140 pulsaciones por minuto, una saturación de oxígeno basal del 94% por pulsioximetría, pupilas midriáticas, abdomen no doloroso y sin signos de peritonismo. Ante la sospecha de intoxicación aguda por cocaína, se realizó una radiografía de abdomen que no mostró hallazgos destacables. La analítica general no mostró alteraciones significativas, mientras que el análisis toxicológico en orina fue positivo para cocaína, benzodiacepinas y anfetaminas. Por deterioro neurológico, se procedió a la sedación farmacológica, relajación muscular, intubación orotraqueal y ventilación asistida. Ante la sospecha de un *body packer*, se decidió realizar una tomografía computarizada (TC) abdominal que objetivó la presencia de siete imágenes hiperdensas de 4 x 1,5 cm en el estómago y de otra en el yeyuno (Figura 1), por lo que se trasladó de inmediato al quirófano para laparotomía. Se procedió a la extracción por gastrostomía de siete bolsas (1 de ellas rota) y por enterotomía de otra bolsa intacta. El postoperatorio transcurrió sin incidencias, se mantuvo el paciente en todo momento consciente y orientado, afebril y hemodinámicamente estable.

La presencia de un *body packer* en un SU puede obedecer a varias causas. Tras el diagnóstico en un aeropuerto dotado de equipo de radiología, puede estar asintomático pero ser detenido y traído para evaluación y monitorización hasta la expulsión completa de los paquetes de droga por vía rectal. También puede ingresar por presentar síntomas gastrointestinales como vómitos y dolor abdominal por un íleo mecánico-obstrutivo, o por una hemorragia digestiva alta causada por el decúbito prolongado de una bolsa de gran tamaño en la mucosa gástrica que no ha podido traspasar el píloro⁶. Finalmente podría acudir, como en el caso que nos ocupa, porque presenta síntomas sistémicos de intoxicación aguda por ruptura de una o varias bolsas, en forma de agitación, arritmias o convulsiones por cocaína, o por disminución del nivel de conciencia y depresión respiratoria en el caso de la heroína^{7,8}. Estas dos últimas situaciones constituyen lo que actualmente se conoce como "síndrome del *body packer*"⁹. Aunque la actitud terapéutica es inicialmente conservadora, deberá evaluarse la cirugía urgente en caso de persistencia o progresión de los síntomas de sobredosis¹⁰.

La primera prueba complementaria a realizar ante la sospecha diagnóstica de un *body packer*



Figura 1. TC abdominal. Las flechas señalan 3 imágenes hiperdensas en el estómago (parte superior) y una en el yeyuno (parte inferior).

es una radiografía simple de abdomen. Estudios experimentales han demostrado que la densidad radiológica de la droga depende en gran medida de las sustancias con las que se mezcla¹². Hay que tener en cuenta que, en un afán por desarrollar y perfeccionar este tipo de tráfico de drogas, se crean nuevos sistemas para reducir la probabilidad de su detección; para ello, se incorporan materiales como papel de plata, plástico transparente o papel carbón con la finalidad de alterar la densidad radiológica de las bolas ingeridas^{4,13}. La probabilidad de un falso negativo en la radiología simple de abdomen aumenta en los casos de *body stuffers*, y obliga a plantear la realización de pruebas alternativas más sensibles y específicas para la confirmación diagnóstica.

Habitualmente, en un SU se realiza la radiografía simple de abdomen como prueba inicial de *cribado* y, si ésta es negativa pero existe una elevada sospecha, se realiza una TC abdominal para la confirmación diagnóstica, aunque incluso con esta exploración se han descrito falsos negativos¹⁴. Existen otras opciones diagnósticas como pueden ser la ecografía, como exploración inicial de *cribado*, y el tránsito baritado para la confirmación^{15,16}. Por lo que concierne al tránsito baritado, aunque su sensibilidad llega al 96%, interfiere la práctica posterior de una TC¹⁷.

Por último, cabe mencionar una prueba controvertida: el análisis de tóxicos en orina. Si bien es cierto que puede ser de gran utilidad para la identificación del contenido de las bolsas de droga, también hay que tener en cuenta que puede llevar a confusión ya que muchas veces los *body packers* consumen drogas y/o ansiolíticos para estar más tranquilos durante el viaje¹⁸. Diversos estudios han establecido rangos de sensibilidad entre el 40 y el 90% y ello ha llevado a no recomendarlo como test de *cribado*⁴. No obstante, sigue siendo, en muchos SU, un examen complementario que aporta información importante en una situación de riesgo⁶.

Bibliografía

- 1 Madrazo Z, Silvio-Estaba L, Secanella L, García-Barrasa A, Aranda H, Golda T et al. *body packer*: revisión y experiencia en un hospital de referencia. *Cir Esp* 2007;82:139-45.
- 2 Takekawa K, Ohmori T, Kido A, Oya M. Methamphetamine *body packer*: acute poisoning death due to massive leaking of methamphetamine. *J Forensic Sci* 2007;52:1219-22.
- 3 Deitel M, Syed AK. Intestinal obstruction by an unusual foreign body. *Can Med Assoc J* 1973;109:211-2.
- 4 Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS. *Body Packing* – The internal concealment of illicit drugs. *N Engl J Med* 2003;349:2519-26.
- 5 Raben AM, Phoa SS, Busch OR, Schultz MJ. Case report of a smuggler's dinner: carrots and asparagus, or bolitas? *Med Sci Monit* 2005;11:579-81.
- 6 Dueñas-Laita A, Nogué S, Burillo-Putze G. *Body paking*. *N Engl J Med* 2004;350:1260-1.
- 7 Mégarbane B, Ekhérian JM, Couchard AC, Goldgran-Tolédano D, Baud F. La chirurgie au secours des *body-packers*. *Ann Fran Anesth Réa* 2004;23:495-8.
- 8 Bulstrode N, Banks, Shrotria S. The outcome of drug smuggling by "body-packers". The british experience. *Ann R Coll Surg Eng* 2002;84:35-8.
- 9 Fassaert LD, Visser MC. 'Body-packer' syndrome: an important disease with forensic-medical aspects. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2003;147:1041-5.
- 10 Schaper A, Hofmann R, Bargain P, Desel H, Ebbecke M, Langer C. Surgical treatment in cocaine *body packers* and *body pushers*. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:1531-5.
- 11 Hergan K, Kofler K, Oser W. Drug smuggling by *body packing*: what radiologists should know about it. *Eur Radiol* 2004;14:736-42.
- 12 Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS. False-positive abdominal radiography in a *body packer* resulting from intraabdominal calcifications. *Am J Emerg Med* 2003;21:607-8.
- 13 Aldrighetti L, Paganelli M, Giacomelli M, Villa G, Ferla G. Conservative management of cocaine-packet ingestion: experience in Milan, the main Italian smuggling center of South American cocaine. *Panminerva Med* 1996;38:111-6.
- 14 Hahn IH, Hoffman RS, Nelson LS. Contrast CT scan fails to detect the last heroin packet. *J Toxicol Clin Toxicol* 1999;37:644-5.
- 15 Hierholzer J, Cordes M, Tantom H, Keske U, Maurer, Felix R. Drug smuggling by ingested cocaine-filled packages: conventional x-ray and ultrasound. *Abdom Imaging* 1995;20:333-8.
- 16 Meijer R, Bots ML. Detection of intestinal drug containers by ultrasound scanning: an airport screening tool? *Eur Radiol* 2003;13:1312.
- 17 Marc B, Baud F, Aelion MJ. The cocaine *body-packer* syndrome: evaluation of a method of contrast study of the bowel. *J Forensic Sci* 1990;35:345-55.
- 18 Nihira M, Hayashida M, Ohno Y, Inuzuka S, Yolota, Yamamoto Y, Urinalysis of *body-packers* in Japan. *Japan Anal Toxicol* 1998;22:61-5.

Marta MAGALDI, Santiago NOGUÉ,
Blanca COLL-VINENT, Ainitze IBARZÁBAL

Servicio de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona, España.

Enfisema subcutáneo cervical como complicación de una colonoscopia diagnóstica

Sr. Director:

El enfisema subcutáneo (ES) cervical en el adulto suele ocurrir como resultado de traumatismos faringoesofágicos, laringotraqueales, del árbol traqueobronquial, como complicación de la angina de Ludwing, en la perforación esofágica o tras accidentes por inmersión¹.

Varón de 76 años, sin antecedentes de interés, que se somete a una colonoscopia durante el estudio de una hematoquecia, que no halló lesiones sospechosas, por lo que no precisó biopsia de tejidos. Acude a urgencias dos horas después por aumento del volumen del cuello, sin dificultad respiratoria, dolor ni otra sintomatología. A la exploración se encontraba hemodinámicamente estable, con una auscultación anodina. El abdomen era blando y depresible, no doloroso y destacaba un importante aumento del volumen del cuello con crepitación. Se realizó estudio radiológico donde se objetivó la presencia de neumoperitoneo, neumomediastino y ES cervical (Figura 1). Ante la sospecha de perforación yatrógena de colon el paciente fue ingresado con un tratamiento conservador y profilaxis antibiótica. Presentó una buena evolución, el enfisema subcutáneo desapareció casi en su totalidad, y fue dado de alta al 7º día de ingreso.

El ES secundario a la perforación de la víscera hueca abdominal se considera muy infrecuente, ya que la perforación colónica secundaria a colonoscopia terapéutica sólo causa entre el 0,07 y el 2,14% de los casos, porcentajes que disminuyen cuando el procedimiento se realiza con fines diagnósticos (0,03-0,65%)²⁻⁷. Cuando la cantidad de aire libre en abdomen es lo suficientemente grande, éste asciende a través de los hiatos anatómicos del diafragma hacia el mediastino, disecando los tejidos hasta la zona cervical. La clínica depende de su localización: si la perforación es intraperitoneal, cursará con dolor abdominal y signos de peritonismo mientras que una perforación retroperitoneal podrá ser asintomática^{6,7}. En el tratamiento, las perforaciones pequeñas (intra o retroperitoneales), con preparación del colon previa y situación estable del paciente, permiten un tratamiento conservador. La cirugía estaría indicada en caso de abdomen agudo, grandes perforaciones o diagnóstico tardío (más de 24 horas de evolución) por el mayor riesgo de contaminación fecal^{8,9}.



Figura 1. Imagen radiológica donde se observa la presencia de neumoperitoneo, neumomediastino y enfisema subcutáneo cervical (flechas).

Bibliografía

- Marx JA, Hockberger RS, Walls RM (Eds). *Rosen Medicina de Urgencias. Conceptos y práctica clínica*, 5ª ed. Madrid, Elsevier España, SA, 2003.
- Andel-Iah Jr, O, Fernández JC, Roibás A, Álvarez D, Rizzo A, Pérez-Ricarte P, et al. Enfisema subcutáneo secundario a perforación no traumática de colostomía. *Cir Esp* 2003;74:106-10.
- 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.
- 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.
- Hunt I, Van Gelderen F, Irwin R. Subcutaneous emphysema of the neck and colonic perforation. *Emerg Med J* 2002;19:465.
- Díaz M, Rodríguez A, Cerdeira JM. Neumomediastino y enfisema subcutáneo como signos de perforación del colon. *Emergencias* 1998;10:110-2.
- Ochando F, Martín JG, Torralba JA, Aguilar J, Aguayo JL. Enfisema subcutáneo cervical y neumomediastino tras polipectomía endoscópica de colon. *Cir Esp* 2000;68:516-7.
- Menchén BJ, Molina-Martín JM, Manzanares C, Martínez F, Villarejo P, de la Plaza R, et al. Neumoperitoneo, neumomediastino y enfisema cervical subcutáneo tras colonoscopia. *Cir Esp* 2006;79:259-60.
- Putcha RV, Burdck JS. Management of iatrogenic perforation. *Gastroenterol Clin North Am* 2003;32:1289-309.

María Ángeles FERNÁNDEZ MARTÍNEZ,
María Ángeles CARBONELL TORREGROSA
*Servicio de Urgencias. Hospital Virgen de la Salud de Elda.
Alicante, España.*