

## Rotura testicular tras traumatismo escrotal

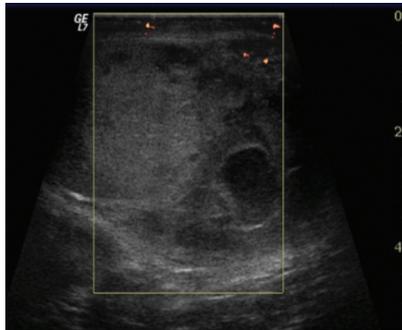
Sr. Editor:

El traumatismo escrotal puede suponer un reto diagnóstico debido a la dificultad de explorar un escroto inflamado y doloroso. Para descartar un traumatismo grave, la prueba de imagen de elección es la ecografía, ya que permite valorar el escroto y su contenido<sup>1</sup>, e influye en las decisiones terapéuticas (manejo conservador o quirúrgico).

Varón de 27 años que acudió a urgencias por un intenso dolor en el testículo izquierdo tras un traumatismo directo no penetrante (patada) jugando al fútbol hacía 48 horas. En la exploración física se apreciaba afectación del estado general, pero el importante hematoma, inflamación y dolor escrotal impedían valorar adecuadamente la integridad testicular a pesar de la analgesia, por lo que se solicitó una ecografía (Figura 1). En ella, el teste izquierdo presentaba una ecoestructura heterogénea y disrupción de la túnica albugínea, hallazgos sugestivos de rotura testicular.

El traumatismo escrotal puede causar lesiones muy variables (desde edema reactivo hasta rotura testicular)<sup>1</sup> y constituye la tercera causa más frecuente de escroto agudo<sup>2</sup>. Suele ser unilateral, el teste derecho resulta implicado habitualmente<sup>3</sup>. Los traumatismos directos durante la práctica deportiva suponen más del 50% de los traumatismos cerrados testiculares. Según Cass *et al.*<sup>4</sup> la incidencia de rotura testicular en el traumatismo escrotal cerrado es alta (45%). En la serie de 65 casos de traumatismo escrotal no penetrante recogidos en el Hospital General de San Francisco, el 82% estaba asociado a lesiones testiculares o peritesticulares<sup>5</sup>.

La ecografía es la técnica de imagen de elección y debe realizarse con precaución para identificar los elementos del escroto, comprobar su integridad y, en caso de lesión, precisar su localización e importancia. La demostración ecográfica de discontinuidad de la túnica albugínea, asociada a la alteración de la ecoestructura y el contorno testicular, suponen una especificidad y sensibilidad para



**Figura 1.** Ecografía que muestra una rotura del testículo izquierdo. Se aprecia el teste desestructurado con una solución de continuidad en la superficie testicular. No se observó vascularización intratesticular.

el diagnóstico de rotura testicular del 100% y el 93,5%, respectivamente<sup>6,7</sup>.

Más del 80% de las roturas testiculares pueden evolucionar favorablemente si la reparación quirúrgica se realiza en las primeras 72 horas<sup>8</sup>: se consigue la viabilidad testicular con preservación del parénquima testicular y su función hormonal, así como la disminución de complicaciones tardías<sup>9</sup> (dolor crónico, atrofia testicular u orquiectomía).

El *urgenciólogo* debe tener en cuenta el diferente manejo de los pacientes con traumatismo escrotal, y que la ecografía *doppler* ayuda a seleccionar con seguridad y rapidez a los pacientes que requieren cirugía precoz: rotura testicular, torsión del cordón postraumática, isquemia testicular por compresión de grandes hematomas o epididimitis grave postraumática<sup>1</sup>.

## Bibliografía

- 1 Fernández-Usagre FJ, Rangel-Villalobos ME, García de la Oliva A, Blanco Yun A. Ecografía *doppler* del traumatismo escrotal. *Radiología*. 2006;49:183-7.
- 2 Ragheb D, Higgins JL Jr. Ultrasonography of the scrotum: technique, anatomy, and pathologic entities. *J Ultrasound Med*. 2002;21:171-85.
- 3 Mulhall JP, Gabram SG, Jacobs LM. Emergency management of blunt testicular trauma. *Acad Emerg Med*. 1995;2:639-43.
- 4 Cass AS, Ferrara L, Wolpert J, Lee J. Bilateral testicular injury from external trauma. *J Urol*. 1988;140:1435.
- 5 Buckley JC, McAninch JW. Diagnosis and management of testicular ruptures. *Urol Clin Am*. 2006;33:111-6.

- 6 Buckley JC, McAninch JW. Use of ultrasonography for the diagnosis of testicular injuries in blunt scrotal trauma. *J Urol*. 2006;175:175-8.
- 7 Bhatt S, Dogra VS. Role of US in testicular and scrotal trauma. *Radiographics*. 2008;28:1617-29.
- 8 Lupetin AR, King W 3rd, Rich PJ, Lederman RB. The traumatized scrotum: ultrasound evaluation. *Radiology*. 1983;148:203-7.
- 9 Tolosa Eizaguirre E, Robles García JE, Lorente Pérez J, Rincón Mayans A. Consulta diferida de un traumatismo escrotal. *Actas Urol Esp*. 2010;34:641-3.

Cristina PÉREZ LÓPEZ,  
Javier PÉREZ-CID REBOLLEDA,  
María Coral CARBALLO FERNÁNDEZ,  
Ivana Dolores CARCACÍA HERMILLA

Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario de Ourense, España.

## Síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible

Sr. Editor:

La complicación más grave que se puede presentar de forma aguda en la hipertensión es la encefalopatía hipertensiva (EH). Recientemente se ha descrito una variante de ésta, el síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible (SLPR), que puede presentarse con alteraciones neurológicas concretas y presenta traducción en la resonancia magnética. El fallo en su reconocimiento puede producir graves alteraciones<sup>1</sup>. Presentamos un caso del ámbito extrahospitalario altamente sugestivo de este síndrome.

Mujer de 74 años que fue atendida por el sistema de emergencias médicas extrahospitalarias, ya que se encontraba inconsciente. Al llegar se encontró a la paciente estupefaca y el familiar comentó que padecía hipertensión arterial. Presentaba debilidad generalizada en las 4 extremidades, afasia y anisocoria derecha de 2 mm. En la Escala del Coma del Glasgow presentaba una puntuación de 9 (E3 M5 V1). La presión arterial (PA) en ambos brazos era de 270/120 mmHg. Antes de administrar tratamiento alguno la anisocoria se corrigió, y empezó a balbucear palabras ininteligibles. En la ambulancia presentaba una PA de 220/100 mmHg y comenzó a orientarse. Se actuó de forma conservadora sin administrar medicación. A los 25 minutos del inicio de la asistencia presentaba una PA de 180/90 mmHg y se encuentra perfectamente orientada.

A los 37 minutos se transfirió al hospital asintomática. Se le realizó un tomografía computarizada (TC) craneal sin objetivarse anomalías significativas, y quedó ingresada para estudios posteriores que tampoco demostraron alteraciones significativas.

El SLPR que se presenta con cefalea, alteración del estado mental y disturbios visuales. Este síndrome es reversible en la mayoría de las ocasiones si se adoptan las medidas terapéuticas adecuadas; sin embargo, el fallo al reconocerlo o tratarlo puede derivar en un accidente cerebrovascular agudo<sup>2</sup>. El PRES es una entidad clínica radiológica que se engloba dentro de la EH, pero que sí ha demostrado alteraciones en la sustancia blanca sugestivas de edema<sup>3</sup>. Su etiología incluye la hipertensión arterial esencial, la eclampsia y la terapia inmunosupresora. Elevaciones súbitas de la PA pueden exceder el mecanismo de autorregulación de la circulación cerebral en determinadas regiones<sup>3</sup>. Está demostrado que este edema disminuye cuando lo hace la PA<sup>4</sup>. Se sospecha que la EH-SLPR tiene los mismos mecanismos fisiopatológicos que la eclampsia.

La EH-SLPR debe ser diagnosticada por la clínica y los hallazgos de la PA. Los hallazgos clínicos más habituales son la cefalea y las alteraciones neurológicas y visuales, pero puede debutar con convulsiones o vómitos. En algunos pacientes se puede desarrollar estupor o coma. Otros pacientes pueden desarrollar síndrome de Anton<sup>4</sup>.

El diagnóstico diferencial de la EH-SLPR incluye varias alteraciones neurológicas como ictus, encefalopatías metabólicas, trombosis venosa cerebral, encefalitis o enfermedades desmielinizantes. En pacientes con un déficit neurológico focal, el SLPR puede ser difícil de distinguir de un infarto en el territorio de la arteria cerebral posterior. También puede ser difícil de diferenciar de un accidente isquémico transitorio, y puede distinguirse de éste por el tipo de focalidad.

Aunque el manejo inicial debe ser el mismo en caso de ictus, en el caso del SLPR esta hipertensión puede causar más daño<sup>3</sup>. Es conveniente seguir de cerca la evolución del paciente en cuanto a las alteraciones neurológicas y sospechar el SLPR cuando se presente relacionado con PA alta, sin focalidad neurológica clara y secundario a las etiologías que hemos comentado.

## Bibliografía

- 1 Ayoub M. Posterior reversible encefalopathy syndrome. A variant of hypertensive encephalopathy. *J Clin Neurosci*. 2006;13:590-6.
- 2 Tsung-Pai T, Zui-Shen Y, Cheng-Chung F, Shyr-Chyr C, Wen-Jone C. Hypertensive Encephalopathy. *J Emerg Med*. 2004;27:85-6.
- 3 Hinchey J, Chaves C, Apignani B, Breen J, Pao L, Wang A, et al. A Reversible posterior Leukoencephalopathy Syndrome. *N Engl J Med*. 1996;334:494-500.
- 4 Garg RK. Posterior leukoencephalopathy syndrome. *Postgrad Med J*. 2001;77:22-8.

Alonso MATEOS RODRÍGUEZ

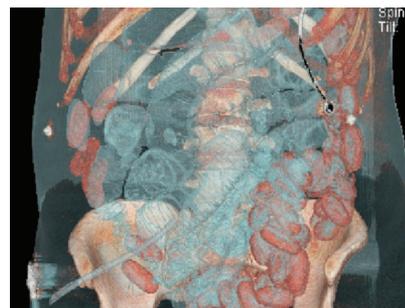
Servicio de Urgencias Médicas de Madrid  
SUMMA112, España.

## Tomografía computarizada tridimensional en la valoración de urgencias por *body packers*

### Sr. Editor:

La utilización del propio cuerpo como vehículo de contrabando de drogas es frecuente en España dada su situación geográfica<sup>1</sup>. El *body packer* (BP, individuo que porta cuerpos extraños intrabdominales) es una forma habitual de transporte de drogas<sup>2,3</sup>, sin olvidarnos del "*body pusher*" o portador de envoltorios en recto o vagina ni de los "*implanted body packer*" o transportador de drogas implantadas quirúrgicamente<sup>4</sup>. Habitualmente, los BP transportan cocaína sólida o líquida y heroína, y es menos habitual llevar hachís intraabdominal<sup>2,5</sup>. Las potenciales manifestaciones clínicas del BP son la obstrucción intestinal y la intoxicación por la droga. La accesibilidad desde los servicios de urgencias (SU) a la tomografía computarizada (TC) tridimensional (3D)<sup>6</sup> facilita el diagnóstico de estos casos y la comprensión o visualización de algunas de las complicaciones que pueden surgir en los BP. Presentamos el primer caso de BP de bellotas de hachís en el que una reconstrucción 3D de su tomografía aclara el diagnóstico del caso.

Varón de 54 años que acudió al SU por dolor abdominal y que refirió haber ingerido 80 "bellotas de hachís" tres días antes en Marruecos. A la exploración presentaba un abdomen con dudosa defensa y una radiografía simple con cuerpos radiopacos, sin signos claros de obstrucción. En la TC con reconstrucción 3D aparecieron, en ángulo esplénico, el colon descendente, el sigma y la ampolla rectal numerosas formaciones ovoideas de 2 x 3,5 cm, y dilatación de asas de intestino delgado y cámara gástrica (Figura



**Figura 1.** Reconstrucción tridimensional de la tomografía computarizada abdominal donde se observan imágenes ovoideas distribuidas por marco cólico y dilatación grave de asas intestinales en un *body packer*.



**Figura 2.** "Bellota" o envoltorio extraído del *body packer*. En su interior se encontró una pasta resinosa del hachís.

1). La analítica de tóxicos fue negativa, aunque la apertura de uno de los envoltorios *a posteriori* mostró la presencia de hachís (Figura 2). El paciente fue ingresado para ser intervenido debido a la obstrucción intestinal observada en la reconstrucción en 3D.

La obstrucción intestinal aparece en el 0,3-5% de BP y es la principal complicación en portadores de hachís. Sin embargo, es poco frecuente en los BP de cocaína líquida<sup>5,7</sup>. Se han descrito en la evolución de la clínica de los BP perforaciones de víscera hueca, hemorragias digestivas por decúbito, etc.<sup>8</sup>. El paciente presentado sufrió obstrucción intestinal y una isquemia intestinal segmentaria (objetivada durante la cirugía) en probable relación con la presión ejercida por los envoltorios sobre la pared intestinal que se visualiza en la reconstrucción 3D. El manejo terapéutico del BP no siempre es claro, y creemos que la TC 3D puede ayudar a los *urgenciólogos* y cirujanos en la toma de decisiones en casos similares a éste.

## Bibliografía

- 1 Dueñas Laita A, Nogué S, Burillo-Putze G. Body Packing. *N Engl J Med*. 2004;350:1260-1.
- 2 Magaldi M, Nogué S, Coll-Vinent B, Ibarzábal A. *Body packer*: dificultades diagnósticas en una situación de alto riesgo. *Emergencias*. 2009;21:158-9.

- 3 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.
- 4 Madrazo González Z, Muñoz Campaña A, Carrasco López C, Chavarría Marín FA, Jacob Rodríguez J, Bardés Fobles I. *Implanted body packer*: nueva modalidad de transporte intracorporal de drogas. *Emergencias*. 2013;25:156-7.
- 5 López Rincón RM, Martínez F, Parreño D, Plaza Lloret M, Aladrén M, Pardo MG. Obstrucción intestinal por bolas de cocaína líquida. *Emergencias*. 2013;25:155-6.
- 6 Fischman EK, Magid D, Ney DR. Three dimensional imaging. *Radiology*. 1999;181:321-7.
- 7 Burillo-Putze G, Becker LT, Rodríguez MG, Torres JS, Nogué S. Liquid cocaine body packers. *Clin Toxicol (Phila)*. 2012;50:522-4.
- 8 Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS. Body packing-the internal concealment of illicit drugs. *N Engl J Med*. 2003;349:2519-26.

Antonio DUEÑAS LAITA<sup>1</sup>,  
 Beatriz MARTÍN PÉREZ<sup>2</sup>,  
 Itziar ANACABE GOYOGANA<sup>3</sup>,  
 Pedro MERINO GARCÍA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Referencia de Toxicología Clínica,  
<sup>2</sup>Servicio de Urgencias, <sup>3</sup>Servicio de Radiología,  
<sup>4</sup>Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital  
 Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

## Neumomediastino asociado a latigazo cervical

### Sr. Editor:

El neumomediastino originado en el contexto de un latigazo cervical es una complicación muy infrecuente, ya que tras el mecanismo de hiperextensión y flexión cervical súbita y forzada predominan generalmente las lesiones de las partes blandas del cuello. Éste puede ser diagnosticado inicialmente con el estudio radiológico de la columna cervical<sup>1</sup> lo que, además, nos permitirá estar alerta sobre posibles complicaciones del propio neumomediastino.

Varón de 25 años sin antecedentes de interés que consultó en el servicio de urgencias (SU) por un cuadro clínico típico de latigazo cervical tras un accidente de tráfico con salida de la vía. El paciente llevaba correctamente colocado el cinturón de seguridad. Junto al dolor cervical habitual había odinofagia y también dolor en la región anterior del cuello. La exploración física sólo reflejaba la lesión de la musculatura paravertebral cervical. En el estudio radiológico rutinario de la columna cervical, proyecciones anteroposterior y lateral (Figura 1), se descubrió una lámina aérea prevertebral. Tras este hallazgo se realizó una nueva valoración dirigida del paciente sin encontrar crepitación subcutánea y una tomografía computarizada (TC) toracocervical que confirmó la existencia de un neumomediastino que llegaba a disecar hasta el tercio distal de esófago. Con el diagnóstico de neumo-



**Figura 1.** Línea de aire prevertebral (flecha) como manifestación del neumomediastino en un latigazo cervical.

mediastino secundario a latigazo cervical se derivó al hospital de referencia para el seguimiento del paciente.

En los accidentes de tráfico la columna cervical puede sufrir un conjunto de lesiones de diversa índole. El grupo de estudio de Quebec<sup>2</sup> elaboró una clasificación en función de la presentación clínica que divide dichas lesiones en distintos grados (de 0 a 4). En el grado 0 no hay hallazgos clínicos ni en la exploración física. Los grados 1 y 2 se corresponden con síntomas de las partes blandas que muestran distintos hallazgos en la exploración y en ocasiones no se evidencian radiológicamente. En el grado 3 se asocian signos neurológicos: disminución o ausencia de los reflejos tendinosos profundos, debilidad y déficit sensitivo. El grado 4 conlleva además de la cervicalgia la existencia de una fractura o luxación acompañante. En general, en los accidentes, con el primer impacto trasero se origina un mecanismo de hiperextensión del cuello y cuando se agota la energía del mismo se produce una contracción brusca de los músculos esternocleidomastoideos y posteriormente una hiperflexión forzada del cuello.

La incidencia de neumomediastino espontáneo en los SU es poco frecuente<sup>3-6</sup>, aunque seguramente está infradiagnosticada en pacientes jóvenes<sup>7</sup>. Sin embargo, su aparición sí supone un hallazgo excepcional tras un accidente asociado a un latigazo cervical. El mecanismo más común de producción del neumomediastino es el aumento súbito de la presión intralveolar asociada al au-

mento de la presión intratorácica<sup>3</sup>. La compresión del cinturón de seguridad en un paciente con la glotis cerrada origina un aumento de presión similar a la producida tras una maniobra de Valsalva. Cuando este incremento excede la presión de la vascularización pulmonar se produce la ruptura alveolar en su base<sup>3,4</sup>. Como consecuencia, ésta puede originar una salida de aire hacia los hilios y producir un neumomediastino y/o un neumotórax e incluso de enfisema subcutáneo<sup>3-6</sup>.

## Bibliografía

- 1 Jiménez MA, Ayala MA, Burillo G. Radiología simple en el síndrome de latigazo cervical. *Emergencias*. 2004;16:175-7.
- 2 Spitzer WO, Cassidy JA, Duranceau J, Salmi LR, Skovron ML, Suissa S, et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on whiplash-associated disorders: redefining "whiplash" and its management. *Spine*. 1995;20:15-73S.
- 3 Mihos P, Potaris K, Gakidis I, Mazaris E, Sarraf E, Kontos Z, et al. Sports-related spontaneous pneumomediastinum. *Ann Thorac Surg*. 2004;78:983-6.
- 4 Langwieler T, Steffani KD, Bogoevski DP, Mann O, Izbicki JR. Spontaneous Pneumomediastinum. *Ann Thorac Surg*. 2004;78:711-3.
- 5 Abolnik I, Lossos IS, Breuer R. Spontaneous pneumomediastinum. A report of 25 cases. *Chest*. 1991;100:93-5.
- 6 Yellin A, Gapany-Gapanavicius M, Lieberman Y. Spontaneous pneumomediastinum: is it a rare cause of chest pain? *Thorax*. 1983;38:383-5.
- 7 García de Lucas MD, Jurado B, Trujillo AJ. ¿Es tan infrecuente el neumomediastino espontáneo en urgencias. *Emergencias* 1998;3:206-7.

Francisco Javier GÓMEZ TORRADO<sup>1</sup>,  
 Antonio David SÁNCHEZ GONZÁLEZ<sup>2</sup>,  
 Ana María JURADO CARMONA<sup>1</sup>,  
 Manuel ROMERO GONZÁLEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, <sup>2</sup>Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica, Hospital de Alta Resolución de Écija, Sevilla, España.

## Síndrome confusional agudo iatrogénico en un niño

### Sr. Editor:

El síndrome anticolinérgico puede aparecer secundariamente al uso de antagonistas de los receptores muscarínicos para la acetilcolina (biperideno)<sup>1</sup>. Tiene una gran variabilidad clínica en su presentación, con un componente central y otro periférico. El cuadro clínico central incluye desorientación, agitación y depresión respiratoria hasta coma. Los síntomas periféricos son taquicardia, anhidrosis, íleo paralítico, retención urológica e hipertensión<sup>2</sup>.

Niña de 7 años de edad (peso: 42 kg), que acudió al servicio de urgencias, en un contexto de un proceso infeccioso agudo; con fiebre y vómitos, por el cual estaba recibiendo cleboprida (20 mcg/Kg/día repartido en 3 tomas al día). Presentaba buen estado general, estaba consciente, orientada, con constantes vitales normales, hipertensión cervical y rotación cefálica hacia la derecha. Los estudios complementarios iniciales, que incluía los tóxicos en orina fueron normales, salvo una proteína C reactiva elevada. El diagnóstico de sospecha fue distonía secundaria a cleboprida, y se administró una dosis de biperideno (0,06 mg/kg-IV). Tras ausencia de respuesta clínica, se administra una segunda dosis que provocó un síndrome confusional agudo en la paciente. Ante la presencia de fiebre, se realizó una tomografía computarizada (TC) cerebral, bajo sedación con midazolam, y punción lumbar, que descartaron infección del sistema nervioso central (SNC). Tras 4-6 horas de observación la paciente se encuentra asintomática.

El biperideno es un anticolinérgico de acción preferente sobre el SNC, con efectos vegetativos periféricos. Su efecto terapéutico se produce por un antagonismo competitivo contra la acetilcolina por los receptores colinérgicos muscarínicos cerebrales. Tiene indicación en la sintomatología extrapiramidal debida a neuronolépticos y ortopramidas (metoclopramida, cleboprida, domperidona). La dosis recomendada es de 0,04-0,1 mg/kg/dosis, con posibilidad de repetir la administración a los 30 min<sup>2</sup>.

Las ortopramidas son procinéticos con acción agonista sobre los receptores serotoninérgicos 5-HT<sub>4</sub>; y se utilizan como antieméticos al producir bloqueo de los receptores dopaminérgicos D<sub>2</sub>. Las reacciones extrapiramidales son su principal efecto adverso debidos a la actividad antidopaminérgica en el SNC, sobre todo en niños y ancianos. En estos casos, se produce una distonía de instauración brusca, que afecta preferentemente a la musculatura laterocervical. No es dosis-dependiente, sino una reacción idiosincrásica. Responde al tratamiento con biperideno, y pueden administrarse dosis repetidas hasta cesar el cuadro<sup>3</sup>.

En las intoxicaciones graves por anticolinérgicos estaría indicado el uso de la fisostigmina, un inhibidor de la colinesterasa que aumenta los niveles de acetilcolina. Se deben administrar 0,01-0,03 mg/kg/dosis iv en infusión lenta. Puede repetirse cada 5 minutos hasta conseguir el efecto, hasta una dosis máxima de 2 mg. Requiere una estrecha monitori-

zación hemodinámica, ya que puede producir crisis convulsivas, crisis colinérgicas y asistolia<sup>4</sup>. Son contraindicaciones las arritmias cardíacas, la obstrucción del tracto gastrointestinal o urinario y los pacientes que han ingerido antidepressivos tricíclicos y presentan alteraciones ECG<sup>2</sup>. Como alternativa se ha propuesto el uso de benzodiazepinas<sup>5,6</sup>.

### Bibliografía

- 1 Carabaño Aguado I, Pelayo Baeza F, González-Valcárcel Sánchez-Puelles J. Doctor, necesito un antídoto para su antídoto. Un caso de síndrome anticolinérgico por biperideno. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72:368-9.
- 2 Mintegi Raso S. Manual de intoxicaciones en pediatría. Barcelona: Ergón; 2012.
- 3 Freedman SB, Fuchs S. Antiemetic therapy in pediatric emergency departments. *Pediatr Emerg Care*. 2004;20:625-32.
- 4 Frascogna N. Physostigmine: Is there a role for this antidote in pediatric poisonings? *Curr Opin Pediatr*. 2007;19:201-5.
- 5 Burns MJ, Linden CH, Graudins A, Brown RM, Fletcher KE. A comparison of physostigmine and benzodiazepines for the treatment of anticholinergic poisoning. *Ann Emerg Med*. 2000;35:374-81.
- 6 Shannon M. Toxicology reviews: Physostigmine. A comparison of physostigmine and benzodiazepines for the treatment of anticholinergic poisoning. *Pediatr Emerg Care*. 1998;14:224-6.

Yolanda GONZÁLEZ PIÑEIRO<sup>1</sup>,  
Manuel VÁZQUEZ LIMA<sup>2</sup>,  
Jaime GRANDE FREIRE<sup>2</sup>,  
Ana María LÓPEZ VÁZQUEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría, <sup>2</sup>Servicio de Urgencias, Hospital do Salnés, Villagarcía de Arousa, Pontevedra, España.

### Anisakiasis: una patología infradiagnosticada por falta de sospecha clínica

Sr. Editor:

La anisakiasis es una zoonosis producida por larvas de *Anisakis simplex*. El hombre es huésped accidental de este parásito al consumir pescado, crustáceos o cefalópodos infectados y no suficientemente elaborados<sup>1,2</sup>.

Varón de 33 años previamente sano, que acudió a urgencias por dolor en la fosa ilíaca y el flanco izquierdos, de comienzo brusco e intensidad alta, y exantema maculopapuloso pruriginoso generalizado de un día de evolución. No había presentado fiebre, diarreas ni vómitos. El abdomen era depresible, con defensa a la palpación del flanco izquierdo, sin masas ni visceromegalias y con ruidos intestinales conservados. En ur-



Figura 1. TC abdominal realizado en urgencias. Imagen en diana que sugiere invaginación intestinal.

gencias se realizaron diferentes pruebas complementarias: en la analítica se objetivó leucocitosis con neutrofilia y PCR ligeramente elevada; en la radiografía simple de abdomen se apreció distensión de asas intestinales; en la ecografía abdominal se observó líquido libre peritoneal y en la tomografía computarizada (TC) abdominal se visualizaron adenopatías mesentéricas y periaórticas, así como una imagen con aspecto de diana en intestino delgado que sugiere invaginación (Figura 1). Tras una minuciosa anamnesis, el paciente refirió haber ingerido pescado crudo (boquerón) doce horas antes del inicio de la sintomatología, por lo que se solicitó una esofagogastroduodenoscopia, en la que se observó una mucosa gástrica eritematosa y puntiforme con varias pápulas antrales, sin observarse el parásito. Éstas imágenes y las radiológicas, junto con la IgE específica para *Anisakis* con valor de 20,5 kU/L (negativa hasta 0,35 kU/L), apoyaban el diagnóstico etiológico de anisakiasis digestiva (gástrica e intestinal) con manifestaciones alérgicas. La evolución fue favorable, la sintomatología cedió con analgesia simple, reposo digestivo y fluidoterapia.

El diagnóstico de esta parasitosis es difícil dada la ausencia de síntomas y signos clínicos característicos. Principalmente, depende de una alta sospecha clínica, una anamnesis compatible y un seguimiento de los pacientes<sup>3,4</sup>. En la mayoría de los casos, la anisakiasis es una enfermedad autolimitada, lo que debe tenerse en cuenta desde el punto de vista terapéutico, puesto que el paciente se beneficiaría de una actitud conservadora y evitaría intervenciones invasivas, como la cirugía<sup>5</sup>. A pesar de que ha crecido progresivamente el número de casos publicados de afectación de distintos tramos del tracto gastrointestinal, todavía se trata de una patología infradiagnosticada por falta de sospecha clínica<sup>3,6</sup>. Dado que la positividad serológica es altamente sensible y específica, bastaría preguntar si ha existido ingesta de pescado crudo

en las 24-48 horas previas al cuadro, para obtener una sensibilidad y valor predictivo negativo del 98,08% y 98,39%, respectivamente, con este procedimiento diagnóstico<sup>3</sup>.

## Bibliografía

- Burgos Lunar C, Diego Villalón MA, Llorente Díaz E, Novo del Castillo S. Obstrucción intestinal por *Anisakis simplex*. *Semerger*. 2006;32:141-5.
- Henríquez Santana A, Villafuela Cives M. *Anisakis*: pasado, presente y futuro. *Med Clin (Barc)*. 2009;132:400-3.
- Del Rey Moreno A, Valero López A, Gómez Pozo B, Mayorga Mayorga C, Hernández Quero J, Garrido Torres Puchol ML, et al. Utilidad de la anamnesis y de las técnicas inmunológicas en el diagnóstico de la anisakidosis en pacientes con abdomen agudo. *Rev Esp Enferm Dig*. 2008;100:146-52.
- Zullo A, Hassan C, Scaccianoce G, Lorenzetti R, Campo S, Morini S. Gastric Anisakiasis: Do not Forget the Clinical History! *J Gastrointest Liver Dis*. 2010;19:359.
- Navarro Cantarero E, Carro Alonso B, Castillo Lario C, Fernández Gómez JA. Diagnóstico de la infestación por *Anisakis*. Experiencia en nuestro medio. *Allergol et Immunopathol*. 2005;33:27-30.
- Vallejo Rodríguez MC, Valero Tena E, Charro Calvillo M, Mur Villacampa M. Dolor abdominal recidivante: afectación gástrica e ileal por anisakis. *An Med Interna*. 2006;23:556-7.

Elia Cristina NAVARRO SUÁREZ,  
Margarita ALGABA MONTES,  
Alberto A. OVIEDO GARCÍA,  
Vicente SALGADO NEVADO

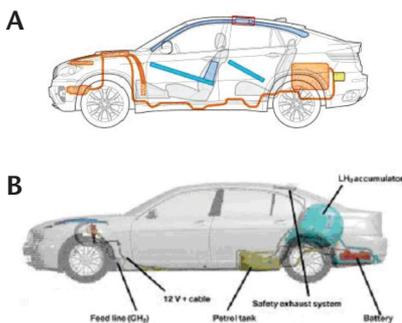
Servicio de Urgencias, Hospital Universitario  
Nuestra Señora de Valme, Sevilla, España.

## Seguridad de un vehículo híbrido en caso de accidente

### Sr. Editor:

En las carreteras españolas cada vez son más los vehículos que van equipados con un motor diferente o auxiliar a los motores convencionales. Estos últimos alternan energía eléctrica o bifuel con gas licuado del petróleo (GLP). Esta tecnología lleva asociada unos mecanismos de seguridad que los servicios de emergencia médica (SEM) deben conocer para garantizar su autoprotección cuando atiendan un accidente de tráfico<sup>1-5</sup>.

Los coches con energía eléctrica son identificables por llevar en su carrocería la palabra "Hybrid". Estos vehículos portan grandes baterías



**Figura 1.** (A) Acumulador de energía instalado en el coche BMW X6. (B): Depósito auxiliar de hidrógeno alojado en el coche BMW Serie 7.

que pueden ir alojadas en su parte trasera o inferior. Desde ellas, la energía es transportada al motor por medio de unos cables con gran voltaje, de color naranja, fácilmente reconocibles (Figura 1A). Algunos modelos llevan asociados a las baterías unos sistemas pirotécnicos que se detonan en caso de colisión, que las desconectan de los cables que conducen la electricidad. Los SEM deben tener especial cuidado de no manipular ninguna pieza o elemento de este color, y tener presente que aun con el vehículo desconectado, el sistema de alto voltaje puede permanecer activo hasta 10 minutos después de la desconexión. Otros modelos portan placas solares en el techo, que aun en caso de siniestro, continúan acumulando energía procedente del sol, por lo que se hace conveniente cubrirlas con material opaco, como una manta térmica, para que no acumulen más energía.

A los vehículos bifuel sólo es posible identificarlos al reconocer los componentes de esta tecnología, como la válvula de alimentación auxiliar (Figura 2), alojada en la misma boca de abastecimiento de carburante convencional, o un depósito de combustible donde se aloja el GLP, instalado en el hueco de la rueda de repuesto (Figura 1B). Estos depósitos, poseen una válvula de seguridad que alivia la presión que deja salir gas en caso de aumento de la misma o de incendio. Dicha válvula, está orientada hacia la parte inferior del vehículo, por lo que si el coche vuelca, la válvula quedaría orientada hacia arriba o hacia un lateral. El mayor problema que presenta este tipo de combusti-



**Figura 2.** Válvula de alimentación de gas licuado de petróleo (GLP), en la boca de suministro de carburante.

ble es que no se ve. Aunque en el depósito se almacena en forma de líquido, el GLP pasa instantáneamente a estado gaseoso en contacto con la atmósfera, y mantiene su índice de inflamabilidad. Además, deberemos revisar que este depósito auxiliar no haya perdido su estanqueidad

Aunque no conocemos datos específicos de accidentes en los que hayan estado involucrados este tipo de vehículos, ni incidentes en las actuaciones del personal de rescate y/o sanitario de los SEM, al igual que nos actualizamos en nuevos tratamientos y protocolos clínicos, hemos de conocer estos avances para poder seguir proporcionando una asistencia segura y de calidad.

## Bibliografía

- BMW Service. MINI Service. Rescue Manual BMW MINI. Emergency services guidelines. Information for the emergency services. (Consultado 1 Julio 2011). Disponible en: [https://oss.bmw.de/retungsleitfaden/en\\_Rescue\\_Manual\\_BMW\\_Mini.pdf](https://oss.bmw.de/retungsleitfaden/en_Rescue_Manual_BMW_Mini.pdf)
- TOYOTA SCION LEXUS. Technical Information System. Emergency Response and Hybrid Information. (Consultado 6 Junio 2011). Disponible en: <https://techartoyota.com>
- FORD Motorcraft. 2011 Escape/Mariner Hybrid Emergency Response Guide. (Consultado 6 de Junio 2011). Disponible en: <http://www.motorcraftservice.com>
- American Honda Motor. Emergency Service Guideline for Hybrids vehicles. Guide prepared fire service, law enforcement, emergency medical and professional towing personnel. 2005. Reorder number Y0716.
- Kerr K. Hybrid cars pose new threat to emergency personnel. *Duncanbanner*. (Consultado 8 Junio 2011). Disponible en: <http://duncanbanner.com/local/x598335096/Hybrid-cars-pose-new-threat-to-emergency-personnel>.

Javier GONZÁLEZ RODRÍGUEZ<sup>1</sup>,  
Ana Isabel RECAJ IBÁÑEZ<sup>2</sup>,  
Elisa COBOS MALO<sup>3</sup>,  
María Luisa MARTÍNEZ FERÍA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UME Zaragoza, <sup>2</sup>UME Alcañiz, <sup>3</sup>Centro  
Coordinador Urgencias, 061 Aragón, España,  
<sup>4</sup>061 Aragón, España.