

CARTAS AL EDITOR

Dolor torácico en urgencias: otra posibilidad diagnóstica a valorar*Chest pain in the emergency department: another diagnosis to consider***Sr. Editor:**

El dolor torácico (DT) es la segunda causa más frecuente de consulta en los servicios de urgencia (SU), y puede alcanzar el 5-20% de las mismas^{1,2}. Entre un 2-10% de los pacientes dados de alta sin considerar el origen del dolor como coronario presenta un infarto agudo de miocardio en ese momento o a los pocos días, con una mortalidad elevada³⁻⁵. En el manejo de algunos pacientes con DT, las técnicas de imagen no invasivas juegan un papel primordial¹.

Varón de 15 años, sin hábitos tóxicos, sin factores de riesgo cardiovasculares ni antecedentes familiares de interés, que consultó en 2 ocasiones en el SU por dolor torácico opresivo, autolimitado, de 30 minutos de duración, sin cortejo vegetativo ni relación con esfuerzos. El electrocardiograma, los marcadores de necrosis miocárdica, la ergometría y el ecocardiograma transtorácico no mostraron hallazgos patológicos. Ante la persistencia del dolor, se le realizó una tomografía computarizada (TC) coronaria que mostró un origen común de las coronarias derecha e izquierda en el ostium coronario izquierdo, con trayecto interarterial de la arteria coronaria derecha (CD) (Figura 1). La anomalía está considerada de alto riesgo, y en base a ello se optó por un manejo invasivo de la misma, con cirugía correctora mediante reimplante de la CD en el seno CD (técnica de *unroofing*).

El origen anómalo de las arterias coronarias es una patología poco frecuente, que afecta al 0,2-1,2% de los pacientes que son sometidos a coronariografía⁶. El origen de la CD en el seno de la izquierda es infrecuente, y en aquellos casos en que sigue un trayecto interarterial (entre la aorta y la arteria pulmonar), puede producirse isquemia o muerte súbita como consecuencia de la compresión coronaria entre ambas arterias en situaciones de aumento de presión. La utilidad de la TC coronaria en el diagnóstico diferencial del DT en urgencias está ampliamente validada, ya que aumenta considerablemente el rendimiento diagnóstico y permite descartar otras causas potencialmente mortales de DT (triple

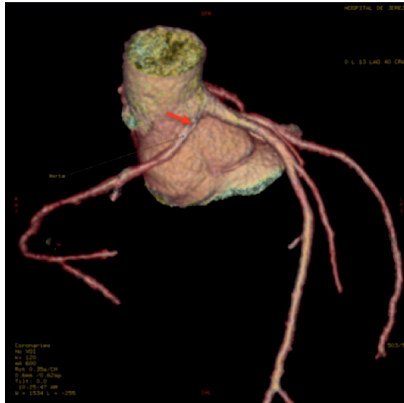


Figura 1. Reconstrucción de angioTC de coronarias que muestra el origen común de las arterias coronarias derecha e izquierda (flecha).

despistaje, *triple rule out*). El manejo de los pacientes con anomalías coronarias es controvertido, centrándose actualmente en dos pilares: prevenir la muerte súbita en los menores de 35 años, y evitar la isquemia en aquellos por encima de dicha edad⁷.

Javier León Jiménez¹,
Antonio Marino Martín Santana¹,
Sergio Gamaza Chulián¹,
Tomás Daroca Martínez²

¹Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, Cádiz, España.

²Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España.

javierleonjimenez@gmail.com

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Bibliografía

- García-Álvarez A, Fernández-Friera L, Fuster V, Sanz J. Papel de las nuevas técnicas de imagen en el diagnóstico de síndrome coronario agudo en urgencias. *Emergencias*. 2010;22:125-9.
- Bayón-Fernández J, Alegría-Ezquerro E, Bosch-Genover X, Cabadés-O'Callaghan A, Iglesias-Garriz I, Jiménez-Naher JJ, et al. Unidades de dolor torácico. Organización y protocolo para el diagnóstico de los síndromes coronarios agudos. *Rev Esp Cardiol*. 2002;55:143-54.
- Lee TH, Rouan GW, Weisberg MC, Brand DA, Acampora D, Stasiulewicz C, et al. Clinical characteristics and natural history of patients with acute myocardial infarction sent home from the emergency room. *Am J Cardiol*. 1987;60:219-24.
- Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, Woolard RH, Feldman JA, Beshansky JR, et al. Missed diagnosis of acute cardiac ischemia in the emergency department. *N Engl J Med*. 2000;342:1163-70.
- Bassan R, Scofano M, Gamarski R, Pimenta L, Volschan A, Clare C. How many patients with

acute myocardial infarction are at risk of being erroneously discharged from the emergency room? *Eur Heart J*. 2000;21 (Supl):19.

6 Kimbiris D, Iskandrian AS, Segal BL, Bemis CE. Anomalous aortic origin of coronary arteries. *Circulation*. 1978;58:606e615.

7 Barriales-Villa R, Morís-Tassa C. Anomalías congénitas de las arterias coronarias con origen en el seno de Valsalva contralateral: ¿qué actitud se debe seguir? *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:360-70.

Neumoencéfalo como complicación pospunción dural*Pneumocephalus as a complication of postdural puncture syndrome***Sr. Editor:**

Paciente de 39 años que acudió a urgencias por cefalea de 3 días de evolución, que aumenta en la posición erguida. La clínica se inició, de manera inmediata, tras un bloqueo epidural lumbar. Estuvo afebril en todo momento, y a su llegada a urgencias no presentaba signos de focalidad neurológica. Se realizó tomografía computarizada craneal, que mostraba un neumoencéfalo intraventricular, visible en las astas frontales (Figura 1). Ante la importante limitación funcional en relación al dolor, con imposibilidad para la sedación y resistencia a la analgesia administrada, se decidió el ingreso. La paciente respondió lentamente al tratamiento conservador, planteándose la colocación de parche hemático, que fue desestimado finalmente por la adecuada evolución.

El neumoencéfalo se define como la presencia de gas dentro de la cavidad craneal, en cualquiera de sus compartimentos (intraventricular, intraparenquimatoso, subaracnoideo, subdural y epidural). Su génesis es variable y puede ser secundaria a intervenciones quirúrgicas, traumatismos, punción lumbar o bloqueo epidural¹. Así, el gradiente de presiones que se genera en estos casos, con una presión intracraneal menor que la presión atmosférica, favorece la entrada de aire a la cavidad craneal. Todas aquellas situaciones que reducen la presión intracraneal² (salida de líquido cefalorraquídeo, drenaje ventrículo-peritoneal, deshidratación) o las que aumentan la presión del aire extradural (apnea obstructiva del sueño³ en tratamiento con CPAP, un barotrauma ocasionado durante la práctica de submarinismo) van a favorecer la aparición de neumoencéfalo o el aumento de volumen de uno ya existente.

La clínica puede variar, puede cursar de forma asintomática o con clíni-

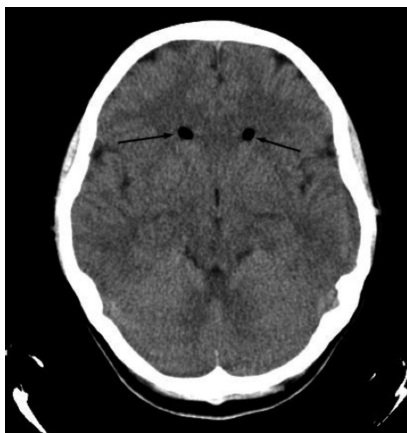


Figura 1. Neumoencéfalo intraventricular (flechas), visible en astas frontales.

ca vaga e inespecífica. Los síntomas se relacionan con el estímulo específico de elementos intracraneales por el fenómeno de tracción (en contexto de hipoliquorraquia significativa) o por compresión. Generalmente, este cuadro clínico se desencadena o empeora en ortostatismo, y la cefalea postural⁴ es el síntoma cardinal. Su inicio puede ser inmediato, cuando la fuga de líquido cefalorraquídeo es importante o presentarse dentro de las 24-48 horas posteriores al intervencionismo. El tratamiento en la mayoría de los casos es la observación clínica y radiológica, junto con reposo⁵, hidratación, analgesia y antibioterapia. El parche hemático⁶, que consiste en la administración de sangre (autóloga o heteróloga) en el espacio peridural, con el objetivo de conseguir un incremento rápido de la presión de líquido cefalorraquídeo por compresión de la bolsa tecal, está considerado el método de elección en casos refractarios. La cirugía se reserva para el neumoencéfalo a tensión.

Pedro Luis Sorribas Rubio,
Fernando López López,
Víctor Abadía Gallego,
José Antonio Galve Galve

Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.
pedro@sorribas-rubio.com

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Bibliografía

- Gómez-Ríos MA, Nieto Serradilla L. Comments on the letter "Pneumocephalus as a complication of accidental spinal punctureduring epidural anesthesia". *Rev Esp Anestesiología Reanim.* 2010;57:603-4.

- Giraud, Pierric, et al. Pneumocephalus secundaria después de la punción lumbar: ¿Una complicación inusual de hipotensión intracraneal espontánea? *Neurología Clínica y Neurocirugía.* 115:2204-6.
- Jarjour NN, Wilson P. Pneumocephalus associated with nasal continuous positive airway pressure in a patient with sleep apnea syndrome. *Chest.* 1989;96:1425-6.
- Devetag Chalaupka F, Caneve G, Mauri M, Zaiotti G. Thunder clap headache caused by minimally invasive medical procedures: description of 2 cases. *Headache.* 2007;47:293-5.
- Nistal-Nuño B, Gómez-Ríos MA. Case Report: Pneumocephalus after labor epidural anesthesia. Version 1. *F1000Res.* 2014; 3: 166. PMID: PMC4156026. Published online 2014 Jul 22. doi: 10.12688/f1000research.4693.1
- Christiansen I. Spontaneous cerebrospinal fluid leak may cause intracranial hypotension. *UgeskrLaeger.* 2015;177(2).

Cristaloides balanceados como oportunidad de mejora en pacientes con cetoacidosis diabética en los servicios de urgencias

Administration of a balanced crystalloid solution could aid patients with emergency diabetic ketoacidosis

Sr. Editor:

He leído con interés el artículo de Navarro-Díaz y *et al.* sobre las oportunidades de mejora en la asistencia a los pacientes con cetoacidosis diabética (CAD) en los servicios de urgencias. En relación a los resultados que presentan y que posteriormente discute, respecto del aporte insuficiente de potasio y el excesivo uso de bicarbonato intravenosos en el tratamiento, me gustaría aportar una reflexión. De los resultados presentados se extrae el dato que el líquido de reposición utilizado fue el suero salino (SS), y considero que este puede ser un punto de mejora en la asistencia de los enfermos con CAD, concretamente en la aportación que las soluciones cristaloides balanceadas tamponadas (acetato o lactato) pueden realizar en esta patología. Además de presentar una concentración de cloro fisiológica, al contrario que el SS y prevenir las posibles complicaciones derivadas de ello (acidosis hiperclorémica y daño renal¹), la característica, por un lado, de llevar potasio en su composición, y por otro lado la presencia de tampón² permitirá el disminuir el problema del aporte de potasio, y el excesivo aporte de bicarbonato. En este sentido se pronuncia el estudio de Chua *et al.*, en el cual se aleatorizó a

23 pacientes con CAD que ingresaban en la unidad de cuidados intensivos (UCI) a dos brazos de tratamiento: en 14 enfermos se utilizaba por el SS como líquido de resucitación, y en 9 una solución balanceada con acetato. Como objetivo primario se comprobó una tasa de resolución de la acidosis mayor y más rápida en el grupo de la solución balanceada con acetato en las primeras 12 horas ($p < 0,05$), con mayor bicarbonato sérico ($p < 0,05$), menor de cloro ($p < 0,05$), mejora del exceso de bases ($p < 0,05$) y aumento más rápido del pH a las 2-6 h ($p > 0,05$)⁴. En el mismo sentido se pronuncian Mahler *et al.* en su estudio prospectivo, aleatorizado y doble ciego en CAD que enfrentaba SS frente a una solución balanceada con acetato. El valor de bicarbonato postresucitación fue significativamente más alto ($p = 0,02$) en el grupo de la solución balanceada que tenía acetato⁵.

A la espera de estudios de mayor envergadura que confirmen estos datos, y teniendo presentes los resultados del estudio de Navarro-Díaz, el empleo de soluciones balanceadas con tampón (acetato o lactato) podría contribuir a mejorar la asistencia en de la CAD al menos en el plano del insuficiente aporte de potasio y/o el excesivo uso de bicarbonato endovenoso en el tratamiento.

Alejandro González-Castro

Departamento de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.
e409@humv.es

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Bibliografía

- Navarro-Díaz FJ, Aurillo M, Rosales M, Panadero A, Ena J. Oportunidades de mejora en la asistencia a los pacientes con cetoacidosis diabética atendidos en los servicios de urgencias. *Emergencias.* 2015;27:39-42.
- Krajewski ML, Raghunathan K, Paluszkiwicz SM, Schermer CR, Shaw AD. Meta-analysis of high- versus low-chloride content in perioperative and critical care fluid resuscitation. *Br J Surg.* 2015;102:24-36.
- Myburgh JA, Mythen MG. Resuscitation fluids. *N Engl J Med.* 2013;369:1243-51.
- Chua HR, Venkatesh B, Stachowski E, Schneider AG, Perkins K, Ladanyi S, et al. Plasma-Lyte 148 vs 0.9% saline for fluid resuscitation in diabetic ketoacidosis. *J Crit Care.* 2012;27:138-45.
- Mahler SA, Conrad SA, Wang H, Arnold TC. Resuscitation with balanced electrolyte solution prevents hyperchloremic metabolic acidosis in patients with diabetic ketoacidosis. *Am J Emerg Med.* 2011;29:670-4.