

5. Abdelouafi A, Kadiri R. Superior vena cava thrombosis. Radiological aspects. Apropos of 28 cases. *Ann Radiol (Paris)* 1993; 36: 303-309.
6. Gulati M, Suri S, Kaur G, Jindal SK, Behera D. CT manifestations of tubercular mediastinal lymphadenopathy. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 1994; 26: 3-7.
7. Moon WK, Im JG, Yu IK, Lee SK, Yeon KM, Han MC. Mediastinal tuberculous lymphadenitis: MR imaging appearance with clinicopathologic correlation. *Am J Roentgenol* 1996; 166: 21-25.
8. Khan J, Akhtar M, Von Sinner WN, Bouchama A, Bazarbashi M. CT-guided fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of mediastinal tuberculosis. *Chest* 1994; 106: 1.329-1.332.
9. Simecek C. Diagnosis of mycobacterial mediastinal lymphadenopathy by transbronchial needle aspiration. *Chest* 1992; 102: 1.919.
10. Van den Brande P, Vijgen J, Demedts M. Isolated intrathoracic tuberculous lymphadenopathy. *Eur Respir J* 1991; 4: 758-760.

Aislamiento de adenovirus en la orina de pacientes receptores de trasplante renal

Sr. Director: Las infecciones por adenovirus en los pacientes receptores de trasplantes de órganos sólidos son una entidad poco frecuente^{1,2}. En general afectan preferentemente a la población infantil sometida a trasplante hepático, presentando en este grupo una incidencia cercana al 10%³. En los adultos con trasplante renal estas infecciones son raras y casi siempre cursan de una forma asintomática, aunque se han descrito en la literatura (MEDLINE CD-ROM, 1970-1996) más de 20 casos de cistitis aguda hemorrágica en este tipo de pacientes⁴.

Debido a la no existencia de datos sobre la incidencia real de las infecciones urinarias por adenovirus en pacientes receptores de trasplante renal, hemos realizado un estudio prospectivo para establecer su importancia clínica.

Durante un período de 4 meses (octubre de 1997-enero de 1998) se han estudiado 426 orinas pertenecientes a 44 pacientes con trasplante renal en diferentes fases evolutivas postrasplante. Para el estudio se utilizaron las orinas remitidas rutinariamente para la investigación de citomegalovirus. Cada una de las muestras, tras su descontaminación, fue sembrada en dos viales de la línea celular Hep-2 por el método *shell-vial* (Viracell, Granada) e incubada durante 3 días a 37 °C. Los viales fueron revelados, tras su fijación con acetona durante 10 min a -20 °C, mediante una inmunofluorescencia indirecta con un anti-

cuerpo monoclonal antiadenovirus (clones H60 y H72) (Monofluokit Adenovirus, Diagnostics Pasteur), siguiendo las instrucciones del fabricante.

En este estudio se obtuvieron 2 orinas positivas para adenovirus de 2 pacientes, lo que representa un porcentaje del 4,5% en los enfermos estudiados y el 0,46% de todas las orinas analizadas.

Uno de los pacientes (32 años) estaba totalmente asintomático en el momento de la detección del adenovirus en orina y permaneció en esta situación a lo largo de las siguientes semanas. El aislamiento se realizó a los 4 meses postrasplante y fue considerado no significativo. En el segundo caso el paciente de 41 años estaba en el tercer mes postrasplante y presentó tan sólo un episodio único de hematuria macroscópica que duró 3 días. Los urocultivos para bacterias y hongos fueron negativos y el sedimento urinario mostró la presencia de hematuria y discreta piuria. No se detectaron alteraciones en la función renal a través del estudio de la creatinina sérica. El proceso fue autolimitado, desapareciendo sin necesidad de instaurar ningún tipo de tratamiento ni modificación de la inmunodepresión. Una orina de control tomada a los 5 días de la positiva fue negativa para virus, bacterias y hongos. Los dos adenovirus aislados no pudieron ser serotipificados.

Existen pocos estudios sobre las infecciones o más bien reactivaciones de los adenovirus en pacientes con trasplante renal. Koga et al⁴ comunicaron en 1993 4 casos de cistitis hemorrágica aguda y revisaron los 18 casos previos. La edad media de los pacientes era de 32 años (intervalo: 16-58 años) y esta entidad se caracteriza por presentar dos formas clínicas. La asintomática, en cuyo caso el aislamiento del adenovirus es puramente casual y probablemente tan sólo sea debido a una reactivación transitoria del virus que persiste de forma latente en el riñón o ha sido transmitido por el riñón del donante^{5,6}. La forma sintomática se caracteriza por una hematuria macroscópica asociada a síndrome miccional y en ciertas ocasiones fiebre e hipertensión arterial con afectación de la función renal^{1,2,7}.

Parece existir una cierta selección entre los serotipos de adenovirus causantes de la cistitis hemorrágica en estos pacientes, dado que el 78% (11/14 casos) pertenecían al serotipo 11 y uno al 35^{4,7}. El serotipo 11 es el que se aísla con mayor frecuencia en las infecciones de los pacientes sometidos a trasplante de médula ósea⁸ e infectados por el HIV⁹.

En este estudio hemos aislado adenovirus en la orina en el 4,5% de los pacientes trasplantados; sin embargo, sólo en uno podría considerarse su posible implicación en la cistitis hemorrágica, lo que nos daría una incidencia real de tan sólo el 2,2%. Este porcentaje es muy inferior al 70% comunicado por Numazaki et al⁷ en los niños con cistitis hemorrágica y edad entre 6-15 años. Este porcentaje, sin embargo, sólo llega al 20% en los casos de cistitis hemorrágica pediátrica en Estados Unidos¹⁰.

A la vista de los resultados obtenidos en este estudio no parece recomendable realizar una búsqueda sistemática y rutinaria de adenovirus en la orina de pacientes receptores de trasplante renal. Quizá en los pacientes con hematuria macro o microscópica pueda recomendarse la investigación de adenovirus en la orina dentro de un protocolo general de diagnóstico etiológico de la cistitis hemorrágica aguda.

Jordi Reina^a, Xavier Bestard^b,
Carlos Gracia^a y Juan Gasco^b
^aUnidad de Virología.
Servicio de Microbiología.
^bServicio de Nefrología.
Hospital Universitario Son Dureta.
Palma de Mallorca.

Bibliografía

1. Griffiths PD. Viral complications after transplantation. *J Antimicrob Chemother* 1995; 36 (Supl B): 91-96.
2. Horwitz MS. Adenoviruses. En: Fields BN, Knipe DM, Howley PM, editores: *Fields Virology* (3.ª ed.). Filadelfia: Lippincott-Raven, 1996; 2.149-2.171.
3. Michaels MG, Green M, Wald ER, Starzl TE. Adenovirus infection in pediatric liver transplant recipients. *J Infect Dis* 1992; 165: 170-174.
4. Koga S, Shindo K, Matsuya F, Hori T, Kanda S, Kanetake H. Acute hemorrhagic cystitis caused by adenovirus following renal transplantation: review of the literature. *J Urol* 1993; 149: 838-839.
5. Hierholzer JC, Atuk NO, Gwaltney JM. New human adenovirus isolated from a renal transplant recipient: description and characterization of candidate adenovirus type 34. *J Clin Microbiol* 1975; 1: 366-376.
6. Stalder H, Hierholzer JC, Oxman MN. New human adenovirus (candidate adenovirus type 35) causing fatal disseminated infection in a renal transplant recipient. *J Clin Microbiol* 1977; 6: 257-265.
7. Numazaki Y, Kumasaka T, Yano N, Yamana N, Miyazawa T, Takai S et al. Further study on acute hemorrhagic cystitis due to adenovirus type 11. *N Engl J med* 1973; 289: 344-347.
8. Niyamura K, Takeyama K, Kojima S, Minami S, Matsuyama K, Morishima Y et al. Hemorrhagic cystitis associated with urinary excretion of adenovirus type 11 following

allogeneic bone marrow transplantation. Bone Marrow Transpl 1989; 4: 533-541.

9. Horwitz MS, Valderrama G, Hatcher V, Korn R, deJong P, Spigland I. Characterization of adenovirus isolates from AIDS patients. Ann N Y Acad Sci USA 1984; 437: 161-174.

10. Mufson MA, Belshe RB, Horrigan TJ, Zollar LM. Cause of acute hemorrhagic cystitis in children. Am J Dis Child 1973; 126: 605-609.

Enterocolitis en paciente neutropénica y bacteriemia por *Clostridium septicum*

Sr. Director: *Clostridium septicum* es un bacilo grampositivo anaerobio formador de esporas aislado raramente en las heces de individuos sanos; su hallazgo en sangre suele asociarse a enfermedades neoplásicas. Se cree que la puerta de entrada de *C. septicum* al torrente sanguíneo es la región ileocecal del intestino¹.

Mujer de 59 años de edad diagnosticada un año antes de carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda que fue sometida a tratamiento quirúrgico y tratada posteriormente con quimioterapia antineoplásica (tamoxifeno). A los 11 meses acude a revisión por el servicio de oncología y se le realiza una TAC abdominal que revela múltiples metástasis hepáticas; el tratamiento es modificado y se administra medroxiprogesterona y paclitaxel.

Un mes más tarde acude al servicio de urgencias refiriendo dolor en hemiabdomen derecho de 14-16 h de evolución, vómitos intensos alimenticios que alivian el dolor, diarrea y fiebre de 38,6 °C. A la exploración se aprecia gran hepatomegalia dolorosa a la palpación; el tacto rectal detectó la presencia de tumoración anterosuperior. Los datos de laboratorio fueron: granulocitopenia grave (< 200 granulocitos/ml), anemia y trombocitopenia; acidosis metabólica, y concentraciones de CEA de 105,4 ng/ml.

Se extrajeron hemocultivos seriados y se procedió al tratamiento antibiótico con ceftazidima y amikacina; se administró también factor estimulador de colonias de granulocitos humanos por vía intravenosa. La enferma falleció a las 15 h de su ingreso. Un día más tarde los hemocultivos demostraron la presencia de un bacilo grampositivo anaerobio, posteriormente identificado como *C. septicum*.

La recuperación de *C. septicum* en sangre suele asociarse a enfermedades malignas hematológicas y tumores sólidos; es importante la asociación entre este microorganismo y leucemia, linfoma o carcinoma del in-

testino grueso¹. Varios autores señalan que *C. septicum* puede ser un invasor oportunista en enfermos inmunodeprimidos, ya que la mitad de los pacientes de los casos revisados en sus series presentaban enfermedades malignas hematológicas, y muchos de ellos estaban recibiendo quimioterapia en el momento de la infección^{2,3}. La asociación entre *C. septicum* y bacteriemia parece deberse a varios factores: en los pacientes con alteración de la mucosa colónica existe una puerta de entrada disponible para el microorganismo; por otra parte, el medio ácido y la glucólisis anaerobia que tiene lugar en el interior de un tumor aseguran un medio favorable para la germinación de las esporas de *C. septicum*. Esto explicaría la predilección de este microorganismo por los pacientes con cáncer de colon; en sujetos leucémicos la infección está favorecida en gran parte por la enterocolitis asociada a la granulocitopenia que a menudo presentan estos pacientes³.

En nuestro caso podrían ocurrir los dos factores: por un lado, existe neutropenia secundaria al tratamiento quimioterápico del cáncer de mama y, por otro, una tumoración rectal metastásica. Es de reseñar el curso fulminante de la infección; Koransky² encontró que los pacientes con infección por *C. septicum* que no fueron tratados con los antibióticos apropiados 12 h después del comienzo de la sepsis murieron dentro de las 48 h desde su ingreso. En la revisión de la literatura efectuada hemos encontrados dos casos de bacteriemia por *C. septicum* asociada a cáncer de mama^{4,5}. Uno presentaba un absceso cerebral y otro metástasis hepáticas; ambos casos respondieron con éxito al tratamiento antibiótico. Concluimos que en pacientes con enfermedades tumorales, particularmente colónicas o hematológicas, y aquellos con neutropenia cíclica y signos o síntomas de sepsis asociados a dolor abdominal, deben ser tratados de una posible infección por *C. septicum*; por otra parte, un rápido diagnóstico y una terapia agresiva es fundamental para la supervivencia³.

Rosario Sánchez, Eugenio Garduño,
María Angeles Asencio
y Javier Blanco
Sección de Microbiología.
Hospital Infanta Cristina. Badajoz.

Bibliografía

1. Onderdonk AD, Allen SD. *Clostridium*. En: Murray FR, Baron EJ et al, editores. Manual of clinical microbiology. Washington: ASM Press, 1995: 579.

2. Koransky JR, Stargel MD, Dowell VR. *Clostridium septicum* bacteremia. Its clinical significance. Am J Med 1979; 66: 63-66.

3. Kornbluth AA, Danzig JB, Bernstein LH. *Clostridium septicum* infection and associated malignancy. Report of 2 cases and review of the literature. Medicine 1989; 68: 30-37.

4. Cheng YT, Huang CT, Leu HS, Chen JS, Kiu MC. Central nervous system infection due to *Clostridium septicum*: a case report and review of the literature. Infection 1997; 25: 171-174.

5. Thel MC, Ciaccia D, Vredenburg JJ, Peters W, Corey GR. *Clostridium septicum* abscess in hepatic metastases: successful medical management. Bone Marrow Transplant 1994; 13: 495-496.

Artritis reactiva y eritema nudoso por *Campylobacter jejuni*

Sr. Director: La artritis reactiva (AR) se define como una oligoartritis inflamatoria asimétrica de predominio en extremidades inferiores que aparece hasta 4 semanas después de una infección en otra parte del organismo, generalmente el tracto gastrointestinal o genitourinario¹. Los cultivos del líquido sinovial son estériles. La AR se asocia habitualmente a infecciones entericas por *Shigella*, *Salmonella* y *Yersinia* y del tracto urinario por *Chlamydia*. Las primeras observaciones de AR y enteritis por *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) surgen al final de los años setenta². Entre un 60-80% de pacientes con AR son positivos para el antígeno HLA-B27³. Además, pueden aparecer manifestaciones extraarticulares como queratodermia blenorragica, aftas orales, iritis y otras³. Han sido publicados^{4,5} algunos casos de enteritis por *C. jejuni* asociada a eritema nudoso (EN), mientras que la asociación simultánea de AR, EN e infección por *C. jejuni* es muy rara⁶. Presentamos un paciente que tras una infección intestinal por *C. jejuni* desarrolló AR y EN a la vez.

Varón de 76 años que ingresó por fiebre, poliartalgias y erupción cutánea. Antecedentes personales: no refería hábitos tóxicos, consumo de leche no pasteurizada ni ingesta de fármacos. Había sido ganadero. Un mes antes del ingreso comenzó con diarrea, fiebre de hasta 38,5 °C, poliartalgias, polimialgias y astenia. Fue tratado con antiinflamatorios no esteroides cediendo la fiebre y diarrea y mejorando sus artromialgias. Tres días antes presentó fiebre de 38 °C, anorexia, dolor en tobillos, aparición de nódulos eritematosos dolorosos en superficie anterolateral de ambas piernas. No refería disuria, conjuntivitis ni lesio-