

CARTAS AL DIRECTOR

Utilidad de la procalcitonina en el diagnóstico de la infección del paciente trasplantado pulmonar

Usefulness of procalcitonin in the diagnosis of infection in lung transplant patients

Sr. Director:

El trasplantado pulmonar es un paciente de alto riesgo para el desarrollo de complicaciones infecciosas. Pese a que generalmente estas complicaciones son de origen bacteriano, su condición de inmunosuprimido lo exponen además a tener infecciones de naturaleza vírica, fúngica o parasitaria. La procalcitonina es un marcador de infección con eficacia demostrada en la discriminación entre enfermedad infecciosa y no infecciosa, que además orienta la etiología de la infección y permite un diagnóstico precoz y un tratamiento más dirigido. Presentamos el caso de un trasplantado pulmonar con una neumonitis por citomegalovirus (CMV) y el dispar comportamiento de los marcadores de infección empleados en su diagnóstico.

Paciente de 50 años de edad al que se le realizó un trasplante bipulmonar por una fibrosis pulmonar idiopática. Reingresó 8 meses después del trasplante por un cuadro consistente en disnea progresiva hasta el reposo, fiebre, tos y expectoración purulenta. En las determinaciones bioquímicas realizadas a su llegada al servicio de urgencias destacó la existencia de 18.500 leucocitos (el 90% linfocitos y el 3% de cayados), una proteína C reactiva (PCR) de 12,3 y una procalcitonina cuantitativa (PCTc) de 0,07 ng/ml determinada por técnica de inmunoanálisis homogéneo empleando el sistema Kriptor® (Brahms, Alemania). En la radiografía de tórax se observaron infiltrados pulmonares bilaterales. El paciente evolucionó desfavorablemente y requirió de su ingreso en la UCI por insuficiencia respiratoria grave. En la analítica extraída a su ingreso se observó un incremento en la leucocitosis (23.450 leucocitos) y de las cifras de la PCR (22.500 mg/dl), si bien las de PCTc no se modificaron (0,07 ng/ml). Transcurridas 48 h de su ingreso en la UCI, se procedió a su intubación y se realizó una fibrobroncoscopia con lavado broncoalveolar (LBA) y biopsia pulmonar. Analíticamente, persistió el incremento de leucocitos y de PCR (33.200 y 24,67 mg/dl, respectivamente) sin que la PCTc se modificase de forma significativa (0,09 ng/ml). En la biopsia pulmonar se observaron inclusiones citoplasmáticas características de la infección por CMV (fig. 1), y la PCR de las muestras de biopsia y de LBA fue positiva para CMV.

La procalcitonina es un péptido precursor de la hormona calcitonina que en pacientes sanos se encuentra en niveles muy bajos ($<0,05$ ng/ml) o indetectables. En situaciones de infección, diferentes tejidos corporales (el riñón, el tejido adiposo, el pulmón y el hígado) la segregan al torrente sanguíneo; se consideran como patológicos niveles sanguíneos superiores a 0,5 ng/ml¹. En diferentes estudios ha confirmado comportarse como un marcador diagnóstico de infección bacteriana más fiable que otros empleados habitualmente en la práctica clínica (la PCR o el recuento de leucocitos) e incluso que marcadores experimentales como la interleucina (IL) 6, IL-8 o la proadrenomodulina². Habitualmente no se modifica o lo hace de forma muy leve en caso de infecciones víricas o fúngicas. Igualmente tiene valor pronóstico, sus niveles se relacionan con la gravedad y la mortalidad del cuadro infeccioso. A diferencia de lo que sucede con otros marcadores, su producción no se modifica en caso de leucocitopenia tras la administración de quimioterapia y está menos influenciada por la administración de corticoides³. Su utilidad no sólo se restringe al diagnóstico, sino que se ha empleado como determinante de la necesidad de tratamiento antibiótico en pacientes con reagudizaciones de EPOC⁴ o neumonías⁵, y en ambos casos logra un descenso significativo del empleo de antibióticos sin diferencias en el resultado funcional.

Las infecciones desempeñan un papel destacado en la morbilidad después de un trasplante pulmonar y la infección bacteriana es la causa más frecuente de mortalidad prematura⁶. El espectro de microorganismos patóge-

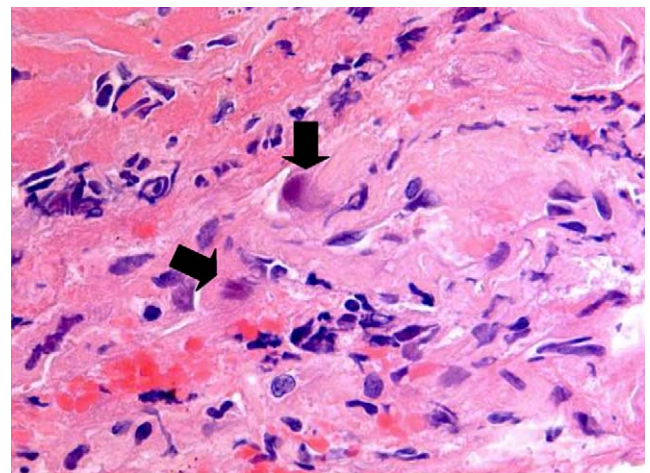


Figura 1 Muestra de la biopsia pulmonar con inclusiones citoplasmáticas características de la infección por citomegalovirus (flechas negras).

nos incluye, sin embargo, bacterias, virus, hongos y protozoos. La gravedad de esta complicación hace fundamental un diagnóstico y un tratamiento antibiótico precoces. La utilización de la PCT en el *screening* diagnóstico permite, en nuestra opinión, mejorar la eficacia diagnóstica y responder a estas necesidades.

Bibliografía

1. Christ-Crain M, Müller B. Procalcitonin in bacterial infections-hype, hope, more or less?. *Swiss Med Wkly.* 2005;135:451-60.
2. Becker KL, Snider R, Nylen ES. Procalcitonin assay in systemic inflammation, infection, and sepsis: Clinical utility and limitations. *Crit Care Med.* 2008;36:941-52.
3. De Kruijff MD, Lemaire LC, Giebelen IA, Struck J, Morgenthaler NG, Papassotiropoulos J, et al. The influence of corticosteroids on the release of novel biomarkers in human endotoxemia. *Intensive Care Med.* 2008;34:518-22.
4. Stolz D, Christ-Crain M, Bingisser R, Leuppi J, Miedinger D, Müller C, et al. Antibiotic treatment of exacerbations of COPD: A

randomized, controlled trial comparing procalcitonin-guidance with standard therapy. *Chest.* 2007;131:9-19.

5. Christ-Crain M, Stolz D, Bingisser R, Müller C, Miedinger D, Huber PR, et al. Procalcitonin guidance of antibiotic therapy in community-acquired pneumonia: A randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;174:84-93.
6. Varela A, Álvarez Kindelán A, Román A, Ussetti P, Zurbano F. SEPAR (Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery) Guidelines. Lung transplantation. *Arch Bronconeumol.* 2001;37:307-15.

B. Suberviola Cañas*, A. González Castro, M.S. Holanda Peña y B. Fernández Miret

Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bsuberviola@yahoo.es
(B. Suberviola Cañas).

doi:10.1016/j.medin.2008.10.001

Taquicardia de QRS ancho en mujer joven con síndrome coronario agudo secundario a disección coronaria espontánea

Wide QRS tachycardia in a young woman with acute coronary syndrome secondary to spontaneous coronary dissection

Sr. Director:

La disección coronaria espontánea es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo, cuya fisiopatología exacta se desconoce en la actualidad, y que puede presentar un pronóstico mortal¹. Su incidencia es casi exclusiva en las mujeres, especialmente en el período postparto, en el que es la principal causa de síndrome coronario agudo con elevación del ST².

Presentamos un caso de disección coronaria espontánea que comenzó con angina y taquicardia de QRS ancho bien toleradas, y que presentó una magnífica evolución clínica posterior tras adoptar una actitud conservadora.

Se trata de una mujer de 34 años, fumadora esporádica y en tratamiento con anticonceptivos orales como únicos factores de riesgo cardiovascular, madre de dos hijos sanos y deportista de alto nivel. El 061 la trasladó a nuestro centro tras haber consultado por clínica anginosa y palpitaciones; en el ECG inicial se observó una taquicardia de QRS ancho autolimitada a los pocos minutos. En el ECG a su llegada se apreciaba un descenso del ST de 1 mm en la cara inferior, que se normalizó tras desaparecer la clínica anginosa con nitroglicerina iv. Se le realizó una coronariografía preferente a las 12 h de su llegada, con el único hallazgo de disección espontánea en el segmento distal del primer ramo marginal (fig. 1). Se desestimó intervencionismo alguno y la ecocardiografía demostró ausencia de alteraciones con una fracción de eyección conservada. La troponina T pico

detectada fue de 1,8 mg/dl y no se normalizó hasta el quinto día desde su ingreso. Se dio de alta a la mujer con doble antiagregación y betabloqueantes a bajas dosis.

Posteriormente, la paciente ha desarrollado una vida normal con 3,2 años de seguimiento, ha sido madre por tercera vez y sin complicaciones de ningún tipo durante dicho período.

La disección coronaria espontánea se ha relacionado, además de con el puerperio, con la toma de anticonceptivos orales, el ejercicio de alto nivel, la obesidad, el estrés, el consumo de cocaína, traumatismos torácicos recientes y enfermedades del tejido conectivo¹⁻⁶. A pesar de esto, su etiología y fisiopatología exactas se desconocen y, a falta de

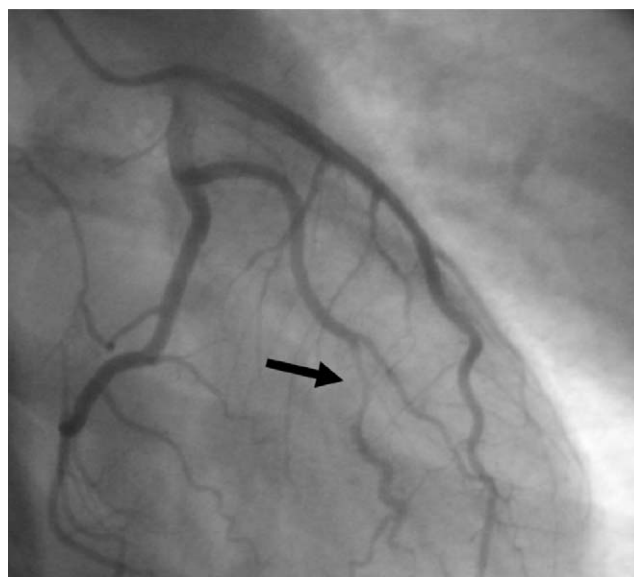


Figura 1 Coronariografía que muestra el estrechamiento típico de disección coronaria en un segmento distal del primer ramo marginal de la arteria circunfleja.