



Mucormicosis renal y fracaso renal agudo

R. A. Navascués, C. Rodríguez Suárez, P. Vidau y J. Herrera

Servicio de Nefrología II. Hospital Central de Asturias. Oviedo.

RESUMEN

La mucormicosis es una infección infrecuente causada por hongos del orden Mucorales, que afecta fundamentalmente a pacientes diabéticos y con compromiso inmunológico severo.

Las áreas más comúnmente afectas son la pulmonar, nasofaríngea, cerebral y gastrointestinal, siendo muy rara la afectación renal.

Nosotros presentamos dos atípicos casos de mucormicosis renal en los que la forma de presentación ha sido un fracaso renal agudo/subagudo.

La micosis (mucormicosis) renal debería considerarse parte de un diagnóstico diferencial en pacientes con factores predisponentes, fiebre, dolor en flanco y piuria con cultivos de sangre y orina negativos, presentasen o no fracaso renal agudo.

Palabras clave: **Mucormicosis renal. Fracaso renal agudo.**

RENAL MUCORMYCOSIS AND ACUTE RENAL FAILURE

SUMMARY

Mucormycosis resulting from infection by a group of fungi from the order Mucorales.

The disease usually affects patients with underlying disorders that impair the immune system.

Primary infections often involve lungs, nasopharynx, the skin and gastrointestinal tract. Kidney affection is extremely infrequent.

We present two unusual cases of patients presenting with acute renal failure resulting from renal mucormycosis.

Renal mycosis (mucormycosis) should be considered part of the differential diagnosis in patients with predispose factors, who present with fever, flank pain, pyuria and negative blood and urine cultures, with or without acute renal failure.

Key words: **Renal mucormycosis. Acute renal failure.**

Recibido: 1-VII-99
En versión definitiva: 13-IX-99
Aceptado: 13-IX-99

Correspondencia: Dr. Rafael Alvarez Navascués
Servicio de Nefrología II
Hospital Central de Asturias
C/ Celestino Villamil, s/n
33006 Oviedo

INTRODUCCION

La mucormicosis es la infección causada por hongos del orden mucorales, fundamentalmente *Rhizopus*, *Rhizomucor* y *Cunninghamella* (otros géneros pueden producirla de forma anecdótica).

Están predispuestos a padecerla pacientes diabéticos, inmunodeprimidos, enfermos con procesos hematológicos malignos y los tratados prolongadamente con esteroides o desferroxiamina.

Las áreas más comúnmente afectas son los pulmones, rino-orbitaria, cerebral, cutánea y gastrointestinal, siendo rara la afectación renal.

Han sido publicados 11 casos¹⁻⁵ de mucormicosis sistémica con afectación renal, y sólo cuatro^{1,4,6,7} en los que la forma de presentación era un fracaso renal agudo (revisión bibliográfica con el sistema MEDLINE sin límite de años).

Nosotros aportamos dos nuevos casos de mucormicosis con afectación renal, que cursaron en su presentación con fracaso renal agudo.

CASO 1

Paciente varón de 30 años, ex ADVP y VIH+ conocido desde cinco años atrás, que no recibía tratamiento antiretroviral por abandono de la medicación hacía tres años.

Acude remitido a nuestro centro desde su hospital comarcal para presentar desde dos semanas antes cuadro febril con clínica urinaria compatible con pielonefritis, que no había cedido tras 12 días de tratamiento antibiótico con aztreonam y ampicilina, y que se acompañaba desde su debut con progresivo deterioro de función renal.

En la exploración física destacaba su estado de desnutrición, febrícula permanente, así como una puñopercusión renal derecha positiva.

En la analítica presentaba 8.000 leuc. (95% granulocitos y 1,2% de linfocitos), Hb de 7,8 g/dl, 280.000 plaquetas, y una bioquímica de ingreso con Na 130 mmol/L, K 4 mmol/l, urea 195 mg/dl, y Cr 5,4 mg/dl. Los cultivos de sangre y orina fueron repetidamente negativos, y en el sistemático y sedimento de orina había proteinuria de 30 mg/dl, 5-7 H/C y 10 L/C.

La Rx de tórax no aportaba datos significativos.

En la ecografía abdominal se apreciaban riñones muy aumentados de tamaño, especialmente el derecho, que medía 17 cm y en el que no se veía diferenciación corticomedular.

El paciente permanecía en oliguria.

La evolución fue mala en los días siguientes a su ingreso, a pesar de haber asociado tratamiento antifúngico, presentando deterioro progresivo de fun-

ción renal y oligoanuria, que hicieron necesario iniciar hemodiálisis.

Ante la sospecha de pielonefritis flemonosa se realizó biopsia del riñón derecho, en la que se apreciaban áreas de necrosis, abundantes células inflamatorias e infección granulomatosa por hongos compatibles con mucor que posteriormente se confirmaron.

En los días siguientes el paciente desarrolló un fracaso multiorgánico y falleció. No se realizó estudio post-mortem.

CASO 2

Paciente varón de 68 años con antecedentes de EPOC, por lo que había precisado ingreso en el Servicio de Neumología de nuestro centro dos meses antes, y recibía tratamiento con B2-inhalados y 8 mg diarios de prednisolona. Al alta presentaba función renal normal y Rx de tórax de EPOC tipo enfisematoso. DM tipo II desde el inicio de tratamiento esteroideo (dos meses antes) que controlaba con ADO. Cinco años antes había sido sometido a RTU de neoformación vesical y recibido instilaciones con BCG y mitomicina. Las últimas cistoscopias de control habían resultado normales. Años atrás, crisis epilépticas para las que había recibido tratamiento con fenitoína, que ya no tomaba desde hacía unos cuatro años.

En esta ocasión acude a nuestro centro por deterioro general de unas dos semanas de evolución y crisis comicial en la mañana de su ingreso.

En la exploración física destacaban signos incipientes de fallo cardíaco (asociados a los de su EPOC), con soplo sistólico mitral II/VI ya referido en sus informes previos. El paciente había permanecido afebril todo este tiempo.

En la analítica presentaba Hb 13,2 g/dl, Hto 39%, 217.000 plaquetas, 7.900 leucocitos con fórmula normal y una VSG de 110. La función renal era de 163 mg/dl de urea, Cr 4,5 mg/dl, con Na 132 mmol/L y K 6 mmol/L. Glucemia de 110 mg/dl.

En el sistemático y sedimento de orina tenía 20 H/C y 7 L/C con proteinuria de 300 mg/dl.

En la Rx de tórax se apreciaban nódulos pulmonares bilaterales que no se veían dos meses antes.

Se realizó TAC craneal para aclarar su proceso comicial, que fue normal.

La sospecha diagnóstica fue de vasculitis tipo Wegener con GNRP y se solicitaron los marcadores inmunológicos pertinentes que resultarían negativos. El estudio del área ORL resultó igualmente negativo.

En los días siguientes a su ingreso prosiguió el deterioro de función renal con oliguria y situación de fallo cardíaco, que hicieron necesario su traslado a UCI e inicio de hemodiálisis/hemofiltración.

Ante la pérdida progresiva de función renal y sospecha de GNRP asociada a vasculitis, se inició tratamiento con tres bolos de 1 g de 6-metil-prednisolona y posteriormente con prednisona 1 mg/kg peso/día, en espera de ver evolución para valorar asociar ciclofosfamida.

Se realizó biopsia renal.

En los días siguientes, los nódulos pulmonares aumentaron y se cavitaron, por lo que se inició tratamiento antibiótico y antifúngico con anfotericina B. El estudio bacteriológico (incluidas muestras tomadas tras broncoscopia) resultaría negativo.

El paciente desarrolló un síndrome de distress respiratorio y posterior fracaso multiorgánico por el que falleció. Permaneció afebril todo este tiempo.

En la biopsia renal se veía degeneración hidrópica de los túbulos y gran infiltrado de células PMN con presencia de hifas compatibles con mucor.

Se realizó necropsia en la que se encontraron abscesos pulmonares múltiples, cerebrales y renales, así como endocarditis mitral con formación de abscesos miocárdicos, todos ellos provocados por mucor.

DISCUSION

La mucormicosis es una infección oportunista infrecuente que normalmente se desarrolla en pacientes diabéticos o con compromiso inmunológico severo.

El foco primario de infección suele ser el pulmón, nasofaringe, SNC o tracto gastrointestinal.

Se estima que se produce forma diseminada de la enfermedad en el 9% de los casos, y que el riñón aparece afecto en el 22% de éstos⁸.

La forma típica de presentación en su afectación renal es la presencia de fiebre, piuria y dolor en flanco en pacientes con factores de riesgo (ya expuestos) y cultivos de sangre y orina negativos⁵.

Radiológicamente el hallazgo más frecuente es la nefromegalia⁹.

En nuestros dos casos, ambos pacientes presentaban factores predisponentes. El primero VIH+, y el segundo tratado con esteroides y diabético (aunque de reciente comienzo y con buenos controles glucémicos).

En el primero de nuestros casos, la complejidad del enfermo y la evolución tórpida de un paciente inmunodeprimido con sepsis de origen urinario y fracaso renal agudo, nos impidieron hacer un diagnóstico temprano de su proceso, a pesar de presentar una clínica típica de un cuadro infrecuente.

En el segundo, el diagnóstico inicial fue interpretado como una posible vasculitis tipo Wegener en un paciente con FRA (GNRP), nódulos pulmonares y aumento de reactantes de fase aguda en ausencia

de fiebre ni otros datos clínicos que orientasen hacia otra patología.

Ante el deterioro progresivo de función renal se inició tratamiento empírico con tres bolos de 1 gr de 6-metil-prednisolona en espera de resultados para valorar añadir tratamiento con citostáticos.

Cuando los resultados inmunológicos y el estudio del área ORL se confirmaron negativos y se practicó biopsia renal que nos dio el diagnóstico, el paciente estaba en situación de fracaso multiorgánico, por el que falleció.

La clínica de nuestro paciente no hacía pensar (hasta que el cuadro estuvo muy florido) en afectación fúngica, y probablemente su proceso fue agravado con el tratamiento instaurado.

El carácter inusual de esta patología, la dificultad para conseguir el cultivo del hongo y la clínica en ocasiones insidiosa, nos enfrentan a un complejo diagnóstico diferencial, para un proceso en cualquier caso muy infrecuente, que nos puede sorprender en pacientes con factores predisponentes.

La mucormicosis debería considerarse parte del diagnóstico diferencial en pacientes con factores de riesgo, fiebre, dolor en flanco y piuria, con cultivos de sangre y orina negativos, presentasen o no fracaso renal agudo.

El tratamiento indicado es la anfotericina B intravenosa y, según los casos, la cirugía.

El pronóstico de la mucormicosis pulmonar, gastrointestinal o de la forma diseminada es malo, siendo infrecuente la supervivencia del paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Dávila RM, Moser SA, Grosso EL: Renal mycormycosis: a case report and review of the literatura. *J Urol* 145: 1242-1244, 1991.
2. Santos J, Espigado P, Romero C, Andreu J, Rivero A, Pinedo JA: Isolated renal mucormycosis in two AIDS patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 13 (5): 430-432, 1994.
3. Scott SA, Lynne CM, Politano VA: Disseminated mycormycosis with renal involvement. *J Urol* 119: 275-277, 1978.
4. Gupta KL, Joshi K, Pereira BJ, Singh K: Disseminated mycormycosis presenting with acute renal failure. *Postgrad Med J* 63 (738): 297-299, 1987.
5. Barbara D, Florentine MD, Carriere C, Abdul-Karim FW: Mucor pyelonephritis. Report of a case diagnosed by urine cytology, with diagnostic considerations in the workup of funguria. *Acr Cytol* 41 (6): 1797-1800, 1997.
6. Langston C, Roberts DA, Porter GA, Bennet WM: Renal pycomycosis. *J Urol* 109: 941-945, 1987.
7. Raghavan R, Date A, Bhaktaviziam A: Fungal and nocardial infections of the kidney. *Histopathology* 17: 9-13, 1987.
8. Parfrey NA: Improved diagnosis and prognosis of mycormycosis. A clinicopathologic study of 33 cases. *Medicine* 133-137, 1986.
9. Chugh KS, Sakhuja V, Gupta KL y cols.: Renal mucormycosis: computerized tomographic findings and their diagnostic significance. *Amer J of K Dis* 22: 393-397, 1993.