

VI REUNION CIENTIFICA  
DE LA SOCIEDAD ARAGONESA  
DE NEFROLOGIA

---



27 de junio de 1997

---

Hospital General San Jorge de Huesca

**AFECTACIÓN RENAL EN LAS VASCULITIS.**

Berisa F, Mateo M.L., Gascón A, Lázaro J.M., Plaza L, Muniesa J.A., Belvis J.J.  
S. de Nefrología, Neumología y Anatomía Patológica.  
Hospital General Obispo Polanco. Teruel.

Presentamos 21 casos de Vasculitis Sistémicas en 11 mujeres y 10 hombres, con edades entre 24 y 80 años. Ocho fueron diagnosticados de Poliarteritis Nodosa (PAN), otras tantas de Enfermedad de Wegener y cinco de Púrpura de Schönlein Henoch y otras Vasculitis.

De los 21 pacientes, 19 tenían importante afectación renal y 12 de vías respiratorias superiores y/o inferiores. Los síntomas que afectaban al aparato locomotor, sistema nervioso central y/o periférico, síndrome constitucional y fiebre, eran los más frecuentes.

Los pacientes con PAN tenían todos grave insuficiencia renal al diagnóstico. Los niveles de creatinina (Cr) oscilaban entre 4 y 9 mg/dl, la proteinuria era importante, todos tenían hematuria que sólo fue macroscópica en un caso. Precizaron hemodiálisis 6 pacientes.

Los diagnosticados de Enfermedad de Wegener, tenían afectación renal al diagnóstico 6 casos, con Cr entre 2 y 8 mg/dl, todos con proteinuria y en 4 casos microhematuria. Precizaron hemodiálisis 4 pacientes.

De las biopsias realizadas, 10 renales, 5 de vías aéreas inferiores, 3 de vías aéreas superiores y 4 de piel fueron diagnósticas. De 14 casos, de los pacientes con PAN y Enfermedad de Wegener en que se determinaron ANCAs, fueron positivos en 12.

Se estudia la evolución, resultado del tratamiento, recidivas, las lesiones anatómo-patológicas renales y las causas de muerte (6 Pacientes).

-El grado de afectación de la función renal marca el pronóstico, especialmente en la Enfermedad de Wegener.

**ENFERMEDAD PULMONAR Y ANCAS.**

Mateo M.L., Berisa F, Domingo J.A., Gascón A, Belvis J.J., Martínez G. S. de Neumología y Nefrología. Hospital Obispo Polanco. Teruel.

Se calcula que alrededor de un 30% de las Vasculitis afectan al pulmón. La extensa red vascular, el gran número de células vasoactivas y la continua exposición a sustancias ambientales, son factores que podrían estar determinando esta participación.

En los últimos años, la posibilidad de detectar en el laboratorio los Anticuerpos Anticitoplasma de Neutrófilo (ANCA) ha permitido en muchos casos la orientación diagnóstica y en otros seguir la evolución de estas enfermedades.

Presentamos 16 casos de Vasculitis con afectación pulmonar vistos en nuestro hospital en los últimos 9 años y su relación con ANCA.

De 8 casos de Enfermedad de Wegener, se determinaron ANCA en 7, siendo positivos en 6 pacientes. Todos fueron c-ANCA. Los títulos evolucionaron de forma paralela a la respuesta clínica y radiológica tras el tratamiento inmunosupresor.

De 8 casos de PAN, 6 tuvieron p-ANCA positivos de los 7 realizados. Aunque en 2 casos se negativizaron con el tratamiento, el curso más agresivo, hacia la hemorragia pulmonar (3 casos) y edema agudo de pulmón (2 casos), con resultado de muerte en 4, no permite seguir la evolución en plazos de tiempo suficientemente largos.

Se destaca en la presentación clínica la presencia de fiebre, constante en la Enfermedad de Wegener, y la mayor afectación de vías respiratorias superiores en esta enfermedad. Catorce pacientes tenían grave afectación renal, precisando hemodiálisis diez.

La presentación radiológica fue en forma de nódulos o infiltrados pulmonares en la E. de Wegener, mientras que en la PAN lo hace como patrón intersticial.

**Conclusiones:**

-Los títulos de ANCA se correlacionan con la evolución de la enfermedad, especialmente en la E. de Wegener.

-La hemorragia pulmonar es la causa de muerte más frecuente en PAN.

**SÍNDROME DE GOODPASTURE ASOCIADO A C-ANCAs**

Dr Blasco A, G<sup>a</sup>-Escribano I, Calvo E, Sanjuán A, Pastor L, Paúl J, Garbayo A, Plaza L\* y Gutierrez Colon J A.

Servicios de Nefrología y Anat. Patológica\*. Hospital "Miguel Servet" Zaragoza.

**INTRODUCCIÓN**

El síndrome de Goodpasture (SG) se caracteriza por la triada de 1) glomerulonefritis (GN.), frecuentemente con presencia de semilunas y de rápida evolución hacia la insuficiencia renal, 2) hemorragia pulmonar, y 3) formación de anticuerpos antimembrana basal glomerular. Su incidencia es baja: 0,1 casos por millón población, afectando preferentemente a varones. Recientemente se ha comunicado que hasta en un 30 % presentan ANCAs (+) con frecuencia de tipo IgG.

Presentamos un caso de GN rápidamente progresiva, con evidencia histológica de Ac. antiMBG, hemorragia pulmonar, c-ANCA (+) y anti MBG (-).

**CASO CLÍNICO**

Mujer de 55 años estudiada inicialmente por síndrome anémico con parámetros de función renal normal (Nov.96 Crp:0,9). Dos meses después, en un control rutinario Crp: 2,4 mg / dl que asciende en dos semanas hasta 6,4 mg / dl, iniciando días más tarde tratamiento hemodialítico (HD). Se practica biopsia renal diagnóstica que muestra GN endo-extracapilar con 50 % de semilunas y depósitos lineales pericapilares de IgG y C<sub>3</sub>. Los Ac antiMBG fueron negativos, al igual que los p-ANCA, y con c-ANCA >100 U/ml. La paciente no respondió a tratamiento esteroideo (3 "bolus" de 1 gr de metilprednisolona y prednisona 1 mg/kg/día) continuando terapia hemodialítica. Dos meses después presenta cuadro de hemorragia pulmonar severa que precisó ingreso en UCI, siendo controlada con esteroides endovenosos. En la actualidad la paciente está estable y sigue en programa dialítico.

**COMENTARIO**

El diagnóstico de SG requiere la demostración de Ac. antiMBG en el suero del paciente o en el tejido renal. El 90% de los casos exhiben Ac antiMBG en el suero durante la fase aguda de la enfermedad. La técnica habitual de detección (inmunofluorescencia indirecta) presenta un 10 % de falsos negativos. Recientemente se ha descrito que hasta un 30% de los pacientes con SG tienen ANCA positivos. No está establecido si en estos pacientes los Ac antiMBG son la causa o la consecuencia del daño tisular. Cabe especular que el daño producido sea una forma de vasculitis que induce posteriormente la aparición del fenómeno antiMBG.

**VASCULITIS COMO ETIOLOGÍA DE I.R.T. EVOLUCIÓN POSTRASPLANTE.**

G<sup>a</sup>-Escribano I, Blasco A, Calvo E, Paúl FJ, González C, Sanjuán A, Garbayo A, y Gutiérrez Colón JA.  
Servicio de Nefrología. Hospital "Miguel Servet". Zaragoza.

**INTRODUCCIÓN**

Las vasculitis representan una causa poco frecuente de insuficiencia renal terminal. La gravedad de esta patología y la participación de otros órganos y sistemas condicionan a menudo una mala evolución de estos enfermos. El trasplante renal se ofrece como una opción terapéutica válida para estos pacientes.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Presentamos los casos de 14 pacientes (7 mujeres y 7 hombres) con insuficiencia renal terminal secundaria a diversas formas de vasculitis (4 Lupus Eritematoso Sistémico, 6 Schönlein-Henoch, 4 Wegener con hemorragia pulmonar) que recibieron trasplante renal de donante cadáver (13 casos) o vivo emparentado (1 caso) y fueron incluidos en régimen inmunosupresor con ciclosporina y esteroides más inducción con suero antilinfocitario policlonal. Valoramos su evolución posttrasplante. La edad media de los receptores fue de 36,1 ± 16,7 años (21 - 69), y el tiempo medio de estancia en hemodiálisis fue de 50,8 ± 35,2 meses (8 - 120). El seguimiento medio posttrasplante fue de 50,9 ± 33,4 meses (12 - 132).

**RESULTADOS**

Todos los injertos (100 %) presentaron función inicial posttrasplante (ausencia de NTA). La tasa de rechazo agudo fue de 0,69 ± 0,75 episodios por paciente. Un 50 % de los receptores presentaron algún episodio de rechazo agudo en su curso clínico. Destacar que en 5 casos (35,6 %) los rechazos agudos fueron corticorresistentes precisando terapia con anticuerpos monoclonales para la resolución de los episodios. La Creatinina plasmática (CrP) a los 6 meses, 1 año, 3 años y 5 años de 1,44 ± 0,38; 1,48 ± 0,44; 1,78 ± 0,33 y 2,09 ± 0,49 mg/dl respectivamente. Dos pacientes presentaron proteinuria (> 1 gr/24 horas) a lo largo de su evolución como consecuencia de rechazo crónico del injerto (uno de ellos volvió a HD tras 11 años de trasplante). Dos pacientes fallecieron (14,2 %): en un caso por tumor cerebral primario a los 12 meses del trasplante y en otro por sepsis tras trombosis mesentérica masiva a los 72 meses del implante. La supervivencia de los pacientes y de los injertos (coinciden ambas) fue de 92,8 % a los 12 y 36 meses. En ningún caso hemos observado complicaciones relacionadas con la reactivación de la enfermedad primaria o recidiva en los injertos.

**CONCLUSIÓN**

En nuestra experiencia el trasplante renal representa una alternativa válida en aquellos pacientes cuya etiología de la I.R.T. fue una vasculitis, obteniéndose cifras de incidencia de rechazo agudo, de complicaciones y supervivencia de injerto y pacientes superponibles a la de otros grupos de pacientes. En ningún caso la etiología primaria se ha reactivado en el curso clínico posttrasplante.

**FRACASO RENAL AGUDO COMO MANIFESTACION DE VASCULITIS**

Aladrén, M. J.; Vives, P.J.

Servicio de Nefrología. Hospital C. De Calatayud.

La presentación de las vasculitis en la clínica diaria puede adoptar formas muy diversas, con solapamiento clínico - patológico que da lugar a cuadros sindrómicos poco definidos.

Presentamos un caso de una paciente que debutó con fiebre, astenia, pérdida importante de peso y fracaso renal agudo (FRA). Las determinaciones analíticas, serológicas, radiológicas y ecografías del protocolo de estudio de fiebre de origen desconocido fueron negativas. La biopsia renal evidencia una glomerulonefritis rápidamente progresiva tipo III, con 1/3 de glomerulos normales, 1/3 con esclerosis y 1/3 con semilunas, con presencia de una arteria de mediano calibre afectada por necrosis fibrinoide, rotura de la elástica e infiltrado inflamatorio de la pared, sin observarse afectación de pequeños vasos. Biopsia muscular y arteriografía renal fueron negativas. Se instauró tratamiento con corticoides y ciclofosfamida oral, suprimiendo los primeros a los 4 meses y la ciclofosfamida a los 2 años. El cuadro clínico remitió y inició recuperación de su función renal, pudiendo prescindir del soporte dialítico a las tres semanas. Los títulos de ANCA-p fueron muy elevados al inicio del cuadro disminuyendo progresivamente hasta su negativización al final del primer año. La evolución en los cuatro años siguientes ha sido buena, permaneciendo en remisión clínica y recuperación de su función renal.

La presentación de una Panarteritis Nodosa clásica como un FRA es infrecuente cuando no hay afectación de pequeños vasos. Pensamos que la autolimitación orgánica del cuadro y la administración temprana del tratamiento inmunosupresor ha condicionado la evolución favorable

**MICROANGIOPATIA TROMBÓTICA Y F.R.A. EN LA GESTACIÓN**G-Escribano I, Martínez MP, Blasco A, Calvo E, Sanjuán A, Pastor L, Pérez J, González C y Gutierrez Colón JA  
Servicio de Nefrología, Hospital "Miguel Servet". Zaragoza.

**INTRODUCCION:** La incidencia de FRA en la gestación ha disminuido notablemente en las últimas décadas, al abrigo de la mejoría de los cuidados y monitorización del embarazo. Las causas más frecuentes de FRA en el tercer trimestre son el aborto séptico, abruptio placentae, preeclampsia/eclampsia. Otras causas más raras son el síndrome HELLP y FRA post-parto idopático. Presentamos tres casos de FRA en la gestación, dos de ellos secundarios a síndrome HELLP y un tercero, ejemplo típico de FRA postparto idopático.

**Casos I y II:** Primigestas de 31 y 35 años de edad, una de ellas con embarazo triple, que desarrollaron HTA (con convulsiones en un caso), edemas, trombopenia, datos de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y FRA oligúrico en el tercer trimestre de la gestación. El tratamiento en ambos casos consistió en Hemodiálisis + plasmaféresis (6 sesiones) e infusión de plasma fresco y plaquetas, con excelente respuesta, reanudación de diuresis y normalización de datos de función renal al 20º y 22º día tras su debut.

**Caso III:** Primigesta de 30 años de edad, con embarazo gemelar. Cesarea programada con dos productos sanos. Desarrollo de FRA anúrico con episodios repetidos de insuficiencia cardiaca sin HTA ni sobrecarga de volumen severas, hemólisis autolimitada e incremento de enzimas hepáticas. Se trató con hemodiálisis y tras nuevo brote de hemólisis se añadió plasmaféresis, sin recuperación de diuresis.

**Patogenia:** Desconocida en ambos síndromes, invocándose diversos factores etiológicos (desequilibrio en síntesis de prostaglandinas renales, disminución de la producción de ON, restos de placenta retenidos, factores inmunológicos...).

**Conclusión:** El síndrome HELLP y el FRA postparto idopático constituyen raras causas de fracaso renal en la gestación, unidas por el común denominador fisiopatológico de una microangiopatía trombótica severa y separados por el ominoso pronóstico para la función renal y la vida del paciente en el segundo de ellos.

**FISTULA ARTERIOVENOSA INTERNA (FAVI) COMO ACCESO VASCULAR PARA HEMODIALISIS (HD).**

F. Martín, M. García, P. Martín, P. Iñigo, B. Bergasa, R. Alvarez, M. Azuara, F. Martín J. Cebollada.

Hospital Clínico, Zaragoza.

Al ser el nuestro, uno de los pocos Servicios de Nefrología que realiza sus propias FAVIs, nos planteamos analizar nuestros resultados y comparar estos con los reportados por otros centros y con los recogidos en la bibliografía.

**MATERIAL Y METODOS:** 44 pacientes iniciaron programa crónico de HD en nuestro Centro entre enero-96 y mayo-97. Se excluyeron 5 pacientes trasladados desde otros centros y que ya portaban FAVI. Del total de 39 pacientes 15 eran mujeres y 24 varones cuya edad media fue de 62,3±15 años. La etiología de la IRC fue: glomerulonefritis 11, poliquistosis 5, nefropatía tubulo-intersticial 5, nefropatía diabética 5, nefroangioesclerosis, 3, nefrectomía en monorreno 1, no filiada 9. De los 39 pacientes, 26 portaban FAVI en el momento de iniciar HD (grupo I), y en los 13 restantes (grupo II) hubo que colocar catéter venoso percutáneo de doble luz (CVP) (9 femorales y 4 yugular interna). En todos los pacientes se analizaron diversos aspectos relativos al momento de ser realizada y utilizada la FAVI, complicaciones derivadas de su realización y flujo sanguíneo obtenido. La calidad de la diálisis se determinó mediante el cálculo del KTV.

**RESULTADOS:** En los pacientes del grupo I el tiempo transcurrido entre la realización de la FAVI y su utilización para HD fue de 60±51 días, siendo el valor promedio de creatinina y aclaramiento de creatinina de 6,7±2 mg/dl y 13,6±5 ml/min en el momento de la realización de la FAVI y de 7,5±2 mg/dl y 12±4,7 ml/min en el momento de iniciar la HD. En los pacientes del grupo II transcurrieron 21±17 días desde la colocación del CVP hasta que se realizó la FAVI y 30±18 días desde que se realizó esta hasta que se utilizó por primera vez. El tiempo total que permaneció el CVP fue de 42±24 días.

De las 39 FAVIs realizadas, 33 se mantienen funcionantes (84,5%). Las 6 restantes presentaron como complicación trombosis en cuatro casos y flujo insuficiente para HD en dos. El promedio del flujo sanguíneo fue de 278±28 ml/min. El valor calculado del KTV fue de 1,07±0,3. Las complicaciones derivadas de la FAVI fueron: hemorragia por dehiscencia de sutura en dos casos, infecciones en tres, cicatrización por segunda intención en dos, isquemia distal en dos y parestesias y disminución de la sensibilidad en uno. Las complicaciones derivadas de la colocación del CVP fueron infección del mismo en cuatro pacientes, trombosis venosa profunda en dos y sepsis secundaria a la infección del CVP en uno.

**CONCLUSIONES:** Comparando nuestros resultados con los reportados por otros Centros o los recogidos en la bibliografía objetivamos en nuestra serie: 1) Mayor porcentaje de pacientes portaban FAVI en el momento de iniciar HD. 2) Menor tiempo de espera para la realización de la FAVI una vez iniciada la HD a través de CVP. 3) Ausencia de lista de espera de pacientes pendientes de FAVI. 4) Menor tiempo de permanencia del CVP y por lo tanto de las complicaciones derivadas de su utilización.

**TUMORES EN TRANSPLANTADOS RENALES. NUESTRA EXPERIENCIA.**

Sánchez Plumed,J. Serra,M. Perez,I. Sellés,A. Soldevila,A. Caño, A. Devesa,R. García,J. Cruz,J.M.

Hospital General Universitario La Fe. Valencia

La mejora de la supervivencia tanto del paciente como del injerto tras el trasplante renal ha determinado que adquieran mayor importancia las complicaciones derivadas del tratamiento inmunosupresor, siendo una de las más importantes el desarrollo de enfermedad tumoral. Por ello, nos propusimos analizar la incidencia de tumor entre los pacientes transplantados en nuestro hospital, así como la posible influencia en la misma de una serie de factores.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudiamos los 900 trasplantes renales realizados en nuestro hospital hasta el 31 de Octubre de 1996. Encontramos un total de 76 tumores, es decir, un 8,44% del total. De ellos, 54 ( 71% ) se desarrollaron en varones, frente a los 22 ( 29% ), que se presentaron en mujeres.

Realizamos un análisis comparativo entre los pacientes con enfermedad tumoral y el total de los transplantados de una serie de variables tales como la edad media al trasplante, el tiempo previo al diálisis, el tratamiento inmunosupresor utilizado, y la compatibilidad HLA. También estudiamos entre los pacientes que desarrollaron tumor, el tipo tumoral, la edad media al diagnóstico, el tiempo medio de desarrollo tumoral, así como los fallecimientos debidos a enfermedad tumoral en estos pacientes.

**RESULTADOS**

De los 76 tumores, 75 se desarrollaron de novo, y 1 se debió a recidiva de enfermedad tumoral previa.

La edad media al trasplante fue de 45 ± 9 años entre los pacientes que desarrollaron tumor, algo mayor con respecto al total de transplantados, donde fue de 40 ± 11 años. El tiempo medio en diálisis fue de 56 ± 36 y 52 ± 43 meses, respectivamente.

El tratamiento inmunosupresor consistió en triple terapia en 62 ( 81,6% ) de los 76 pacientes, y en los 14 restantes se administró tratamiento con Prednisona + Azatioprina ( 18,4% ), valores muy similares al total de transplantados ( 82% y 18% respectivamente ).

Analizando la compatibilidad HLA donante/receptor entre los pacientes con tumor y el total de los transplantados, encontramos en los primeros un 79% ( 60 pacientes ) con 0-3 compatibilidades y un 21% ( 16 pacientes ) con 4-6 compatibilidades, frente al 76,4% y 23,6%, respectivamente, en los segundos.

Los tipos tumorales más frecuentes encontrados en nuestra serie fueron los cánceres de piel y labio ( 56,6% ); seguidos del sarcoma de Kaposi ( 11,8% ), los tumores genitourinarios ( 9,2% ), linfomas ( 6,6% ), y otros tumores ( 15,8% ). Se produjo el fallecimiento por causa tumoral en 14 de estos pacientes, siendo las causas las siguientes: 5 por cáncer de pulmón, 2 por linfomas, 2 por tumores gastrointestinales, 2 por Sarcoma de Kaposi, 1 por melanoma, 1 por tumores genitourinarios, y 1 por tumor metastásico de origen no filiado. La edad media al diagnóstico tumoral fue de 48 ± 11 años, y el tiempo medio de desarrollo tumoral fue de 43 ± 33 meses.

**DIALISIS EN EL PACIENTE ANCIANO: UN TEMA DE CRECIENTE IMPORTANCIA**

Moreno R, Martínez P, Sánchez F, Pastor L.

Servicio de Nefrología. Hospital San Juan de Dios. Zaragoza.

**Objetivos:** el interés por la diálisis en el paciente anciano crece conforme aumenta la edad media de la población y se incorporan mayor número de pacientes de edad avanzada a las unidades de diálisis. Nuestro objetivo es analizar si la diálisis presenta o no una problemática especial en pacientes ancianos, estudiando para ello la población que atendemos en nuestra Unidad de Diálisis.

**Materiales y métodos:** Incluimos los pacientes que se ha dializado en nuestra Unidad desde 1.991 hasta mayo de 1.997. Arbitrariamente definimos como ancianos a los pacientes que inician un programa de diálisis con más de 65 años de edad, y dividimos las fechas de entrada en la Unidad en tres periodos (antes de 1.991; 1.991-1.993; y 1.994 hasta mayo de 1.997). Hemos analizado retrospectivamente los datos clínicos fundamentales, la comorbilidad y los parámetros clínicos relacionados con la diálisis, así como la mortalidad por causas; elaborando para ello una base de datos específica. Los datos se han analizado con el programa File Maker Pro.2, y procesado estadísticamente con los tests adecuados según los parámetros (test de t de student, tests de contraste de proporciones). Se consideran significativos si la  $p < 0,05$ . Los resultados se expresan como media  $\pm$  DE y porcentajes.

**Resultados:** en nuestra unidad se han dializado 143 pacientes, 83 varones y 60 mujeres, con una edad media al entrar en el programa de 56,12  $\pm$  13,47 (rango 16 a 80) y un tiempo medio en diálisis de 54,66  $\pm$  50,18 meses. 41 (28,7%) pacientes eran mayores de 65 años en el momento de su inclusión.

La edad media de inicio aumentó de forma altamente significativa entre los dos periodos extremos (<1991; 1994-7). En la tabla se resumen los datos referidos a edad de inicio; comorbilidad y parámetros de diálisis y mortalidad por causas, comparando los grupos:

	< 1991	p	1994 - 1997
Edad media de inicio	53,68 $\pm$ 13,4	0,008 *	60,36 $\pm$ 13,7
	< 65 años. n = 102	p	$\geq$ 65 años. n = 41
Insuf. cardiaca	34,31 %	0,095 (ns)	46,34 %
HipoTA en diálisis	29,41 %	0,053	43,90 %
↑ peso > 3%	57,84 %	0,036 *	41,46 %
Mala fistula	6,8 %	0,0032 *	26,82 %
	< 65 años. n = 32	p	$\geq$ 65 años. n = 19
† Cardiovascular	71,87 %	0,0012 *	31,57 %
† Infecciosa	3,1 %	0,034 *	21,05 %
† Desconocida	21,87 %	0,22 (ns)	31,57 %

(ns): no significativo; \*: significativo; †: muerte.

**Conclusiones.** Hay una tendencia a mayor hipotensión y menor ganancia de peso en el anciano, esto último tal vez en relación con un mejor cumplimiento dietético. La mayor dificultad de acceso vascular constituye una dificultad real en los pacientes ancianos que presentan mayor necesidad de catéteres centrales, y en consecuencia un mayor riesgo de infecciones. La diálisis es una técnica tan factible y segura en los mayores de 65 años como en los menores de 65 años.

**EXPERIENCIA Y RESULTADOS INICIALES DEL TRATAMIENTO CON MICOFENOLATO MOFETIL EN EL TRASPLANTE RENAL.**

G<sup>a</sup>-Escribano J, Blasco A, Calvo E, Gonzalez C, Paul J, Pastor L, Pérez J y Gutiérrez Colón JA.

Servicio de Nefrología. Hospital "Miguel Servet" Zaragoza.

**INTRODUCCIÓN:** En la actualidad el Micofenolato Mofetil, un nuevo inmunosupresor, está siendo ampliamente utilizado junto con CyA y prednisona en la prevención del rechazo en receptores de trasplante renal.

Los efectos adversos más frecuentes del fármaco incluyen: supresión medular, trastornos G-I y aumento de la incidencia de infecciones tisulares por CMV.

**MATERIAL Y METODOS:** 10 pacientes de edades comprendidas entre 68 y 27 años, portadores de injerto renal de cadáver, iniciaron tratamiento con MMF (2-3 g/día), junto con CyA y prednisona desde Noviembre de 1996. Cinco de ellos comenzaron el tratamiento en el mismo momento del trasplante y los cinco restantes en el período posttrasplante para tratar de mitigar la progresión de la disfunción crónica del injerto.

**RESULTADOS:** Uno de los 5 pacientes iniciales, presentó un episodio de rechazo agudo (RA), confirmado por biopsia, con excelente respuesta al tratamiento antirechazo con esteroides y buena evolución posterior. Los 4 restantes no sufrieron episodios de RA ni ninguna otra incidencia relevante en los 6 meses de seguimiento. Aquellos en los que la indicación de MMF fue la disfunción crónica del injerto, experimentaron una evolución igualmente satisfactoria, sin ulterior deterioro de la función renal. Un paciente desarrolló leucopenia profunda que obligó a suspender MMF y posteriormente una infección por CMV severa que precisó ingreso hospitalario para tratamiento específico.

En 2 pacientes asistimos a seroconversión de CMV sin manifestaciones clínicas de enfermedad que no determinó suspensión del agente ni reducción de su dosis. Asimismo 2 pacientes presentaron molestias abdominales inespecíficas.

**CONCLUSIÓN:** En nuestra limitada experiencia clínica con MMF la incidencia de rechazo agudo se situó en el 20 %, cifra sensiblemente inferior a la informada en la literatura actual. Los eventos adversos más relevantes fueron supresión medular, trastornos gastrointestinales e infecciones por CMV cuya frecuencia fue de un 20 %.

**MUCORMICOSIS RENAL (en un paciente con SIDA)**

M. García, F. Martín, P. Martín, B. Moragrera, B. Bergasa, M. Azuara, R. Alvarez, F. Martín, J. Cebollada, M. Moros\*, J. Cuesta  
Servicio de Nefrología del Hospital Clínico de Zaragoza. \*Servicio Anatomía Patológica\*\* Servicio de Infecciosas. HOSPITAL CLINICO DE ZARAGOZA.

La mucormicosis es una infección oportunista de distribución mundial, causada por hongos del orden de los Mucorales. Son saprofitos ubicuos que se encuentran en el suelo y en el material orgánico en putrefacción y que crecen en los tejidos formando hifas, que se propagan a través de planos hísticos e invaden los nervios y vasos, ocasionando trombosis con infartos hemorrágicos o isquémicos y necrosis.

Existen diferentes factores predisponentes, tales como diabetes, malnutrición, uremia, tratamiento inmunosupresor, adicción a drogas vía parenteral, y procesos linfoproliferativos. En la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y a pesar del importante deterioro de la respuesta inmunológica que se produce, la mucormicosis no es un proceso frecuente. Aparece en estadios avanzados de enfermedad, lo que hace pensar en el papel de múltiples factores etiológicos entre los que destaca el papel de los linfocitos T CD4, las citoquinas, los monocitos y los neutrófilos.

Se describe el caso de un varón de 33 años de edad, con antecedentes de infección por VIH y adicción a drogas por vía parenteral, con neutropenia y disminución importante de linfocitos T CD4. Presenta dolor en fosa lumbar derecha irradiado por trayecto ureteral y acompañado de disuria, polaquiuria y fiebre. En ningún momento de la evolución se aprecia deterioro de la función renal y el resultado de urocultivos y hemocultivos siempre es negativo. En la ecografía abdominal destaca únicamente un riñón derecho aumentado de tamaño, apreciándose en la urografía intravenosa una abolición funcional de ese riñón. En la tomografía axial computerizada (TAC) abdominal se objetivan múltiples lesiones hipodensas en riñón derecho, de morfología triangular y compatibles con infartos renales. Esta sospecha es confirmada con la realización de arteriografía y flebografía del árbol vascular renal derecho, que localiza las lesiones en vasos de mediano-pequeño calibre. Con la finalidad de llegar al diagnóstico etiológico del proceso, se realiza una biopsia renal, apreciándose en las muestras analizadas una nefritis crónica granulomatosa con necrosis por hongos, ya que se visualizan hifas basófilas, PAS, Mason y plata metenamina positivas. Tras establecerse el diagnóstico de mucormicosis renal se instaura tratamiento con anfotericina B liposomal intravenosa, cediendo al poco tiempo la sintomatología y sin que vuelvan a aparecer signos de reactivación o extensión del proceso a otros órganos. En el TAC abdominal realizado a los cuatro meses del inicio del cuadro, el riñón derecho aparece disminuido de tamaño con lesiones hipodensas ocupantes de espacio, bien delimitadas y homogéneas.

**ERITROPOYESIS Y UTILIZACION DEL HIERRO TRAS EL APORTE DE GLUCONATO FERRICO SODICO I.V. EN PACIENTES EN HD.**

Logroño JM, Ejea MV\*, Vírto R y Laviades C. Sección Nefrología H. "San Jorge" Huesca y (\*) Area Farmacología (Univ. Zaragoza).

Varios autores refieren que los niveles de ferritina sérica de 100 ng/ml (Fs) e índice de saturación de transferrina del 20% (IST%), recomendados habitualmente como guía para monitorizar el tratamiento con hierro, pueden resultar insuficientes para descartar un déficit de hierro en pacientes en HD tratados con rHuEPO. Diseñamos un estudio prospectivo, caso-control, de 6 meses de duración, para evaluar la respuesta eritropoyética y el porcentaje de utilización del hierro tras incrementar la feroterapia I.V. en pacientes con depósitos de hierro considerados completos. Se seleccionaron 24 pacientes (edad: 59 $\pm$ 17 años; sexo: 11 H y 13 M) estables en HD (57 $\pm$ 40 meses), tratados con rHuEPO (I.V.: 6; S.C.: 18) y feroterapia I.V. (gluconato férrico: 62,5 mg en bolus postHD), que mantenían una Fs $\geq$ 100 ng/ml e IST $\geq$ 20%. Ninguno había recibido transfusiones ni sangrado recientemente. El protocolo consistió en intensificar la feroterapia I.V. hasta que la Fs promedio final superase los 300 ng/ml. La dosis de rHuEPO se ajustaba con el objetivo de mantener las cifras de hematócrito basales. Se determinaron mensualmente: Hto, Hb, Fs, IST%, dosis rHuEPO y dosis hierro; además de, PTHi, Al, albúmina y Kt/V. El % de utilización del hierro se calculó según el método de Roe. Los depósitos férricos se calcularon según fórmula de Cook. Como tratamiento estadístico se usó el test de Wilcoxon y t-test no pareado (\*p<0,05). La eritropoyesis mejoró en 11 pacientes (grupo A) no mostrando variaciones en 13 (grupo B). La dosis de EPO se redujo un 47,5% en el grupo A. Al final del 6º mes, el IST% fue significativamente mayor (p<0,05) en el grupo A (44,5 $\pm$ 15,7%) que en el grupo B (31,9 $\pm$ 8,9%). Aunque el % de utilización del hierro fue superior en el grupo A (35,68 $\pm$ 9,8%) que en el B (26,0 $\pm$ 18,74%) esta diferencia no fue significativa. En ambos grupos la utilización del hierro fue sustancialmente incompleta.

	Hematocrito (%)	rHuEPO(U/sem)	IST (%)
Pre-estudio: A	32,4 $\pm$ 4,9	7015 $\pm$ 3521	30,6 $\pm$ 9,6
B	32,1 $\pm$ 4,9	5666 $\pm$ 2842	30,9 $\pm$ 8,5
6º mes: A	34,9 $\pm$ 3,6*	4381 $\pm$ 2973	44,5 $\pm$ 15,7*
B	31,8 $\pm$ 3,0	5666 $\pm$ 2842	31,9 $\pm$ 8,9

**Conclusión:** La administración de gluconato férrico I.V. (62,5 mg, 4-5 veces./pac/mes) asegura una eritropoyesis en mejores condiciones por incrementar la biodisponibilidad del hierro y reduce las necesidades de rHuEPO (47,5%) en un 45% de pacientes con depósitos de hierro completos.