



**XVII**  
**REUNIÓN**  
**DE LA SOCIEDAD**  
**VALENCIANA DE**  
**NEFROLOGÍA**

*3 y 4 de Marzo de 2000*  
*Hotel Sidi Saler*  
*Valencia*

1

**RUPTURA ESPONTÁNEA DEL TENDÓN DE AQUILES EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES TRAS USO DE QUINOLONAS.**

R. Pons<sup>1</sup>, A. Soldevilla<sup>2</sup>, J. Sánchez<sup>3</sup>.  
Hospital Universitario La Fe. <sup>2</sup> Hospital General Universitario de Valencia.

La ruptura espontánea de tendones musculares sin historia previa de traumatismos es una complicación poco frecuente, y que suele aparecer en enfermedades metabólicas entre las que se encuentra la insuficiencia renal crónica (IRC). En este caso se ha relacionado con el hiperparatiroidismo secundario (HS) y amiloidosis por β2-microglobulina, habiéndose descrito varios casos de rotura del tendón del cuádriceps. En pacientes transplantados renales también asocia el uso de corticoides así como el uso de quinolonas.

Describimos el caso de cuatro pacientes, transplantados renales, que recibieron tratamiento oral con quinolonas sufriendo una afectación a nivel del tendón de Aquiles entre 5 y 11 días después, los cuatro pacientes eran hombres, de entre 54 y 51 años, y con un tiempo en diálisis entre 2 y 144 meses. El tiempo de evolución del injerto variaba entre 96 y 3 meses. La pauta inmunosupresora consistía en prednisona + azatioprina en tres de ellos y prednisona + ciclosporina + micofenolato en el cuarto. Todos recibieron diálisis excepto uno (ofenso). El motivo del tratamiento fue infecciones del tracto urinario en tres, y de un proceso dérmico por seborrea en el cuarto. En todos los casos, tras la retirada del fármaco y tras tratamiento conservador, hubo una recuperación de la afectación tendinosa.

En conclusión podemos decir que en pacientes transplantados renales, sobre todo en los primeros meses tras la recepción del injerto donde se reciben mayores dosis de corticoides, el uso de quinolonas debe estar especialmente justificado realizando una vigilancia continua de la sintomatología relacionada con este trastorno.

2

**CALCIFILAXIA EN PACIENTE TRASPLANTADA RENAL.**

R. Bovea, J. A. Molero<sup>1</sup>, A. Cofre, J. Gómar, M. Serra, A. Soldevilla, J. Pérez, J. Benito, D. Barrio, J. Sánchez-Pedret.  
<sup>1</sup> Servicio de Nefrología, Hospital Universitario La Fe, Valencia.  
<sup>2</sup> Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario, Valencia.

La calcifilaxia es una rara y grave complicación de los pacientes con insuficiencia renal crónica o que han recibido recientemente un trasplante renal, en la que se producen necrosis cutáneas causadas por la calcificación de la íntima de las pequeñas arterias subcutáneas.

La patogenia es incierta pero se cree que se asocia a un estado sintéctico de hiperparatiroidismo en el cual los tejidos, ante diversos agentes estimulantes o desencadenantes, responden con un rápido depósito vascular de calcio acompañado de isquemia y necrosis. El hiperparatiroidismo, los suplementos de vitamina D, la hiperfosfatemia y un normal o elevado calcio en plasma se han descrito como agentes sensibilizantes sintécticos. Hay una serie de factores de riesgo y de factores precipitantes que condicionan la aparición de calcifilaxia.

Clinicamente se caracteriza por la aparición de lesiones dolorosas junto con livedo reticularis que inicialmente pueden simular una vasculitis o una picadura, y que posteriormente se vicoran y originan úlceras áreas necróticas por coagulación. La localización de las lesiones suele ser en manos y en miembros inferiores.

La calcifilaxia presenta una alta tasa de mortalidad superando el 50% de los casos. Los pacientes con lesiones distales tienen una mayor supervivencia que aquellos en los que las lesiones son proximales. La principal causa de muerte suele ser la sepsis.

Ningún tratamiento es realmente efectivo. Se recomienda la corrección de las alteraciones del producto Calcio-fósforo, la paratireoidectomía en pacientes con evidencia de hiperparatiroidismo (PTH mayor de 200 pg/ml en pacientes en diálisis) o la supresión de la inmunosupresión en los pacientes transplantados renales en los cuales progresa la calcifilaxia a pesar de los medios anteriores. El tratamiento con ingesta hipotérmica de las lesiones cutáneas puede evitar su progresión.

**CASO CLÍNICO.**  
Presentamos el caso de una mujer de 83 años, insuficiencia renal crónica secundaria a nefroangioesclerosis, trasplantada renal hace 9 años. Segue tratamiento inmunosupresor con prednisona (5 mg/día) y ciclosporina. A partir del séptimo año posttrasplante desarrolló rechazo crónico del injerto. Ingresó por la aparición de lesiones violáceas y livedo reticularis en miembros inferiores. Datos de laboratorio al ingreso: calcio 11 mg/dl, fósforo 5.9 mg/dl, albúmina 3 g/L, creatinina 8.9 mg/dl, PTH 2.9 ng/ml. Se realizó terapia cutánea objetivándose calcificación de la íntima de las arterias de pequeño tamaño. Las lesiones fueron mejorando con suspensión de zinnas necróticas que precisaron limpa quirúrgica. Con la suspensión de la administración de calcio, vitamina D y retirada de tratamiento inmunosupresor junto con la realización de injerto cadáver se al paciente mejoró.

3

**RECIDIVA DEL SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO EN UN PACIENTE CON TRASPLANTE RENAL.**

A. Arilla, J.F. Orta, J.L. Górriz, A. Sancho, E. Górriz, A. Casado<sup>1</sup>, A. Ferrer<sup>2</sup> y L.R. Peláez.  
Servicios de Nefrología y Anatomía Patológica<sup>1</sup>, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

El síndrome hemolítico urémico (SHU) es una de las entidades que más frecuentemente recidivan en el posttrasplante renal, alcanzando tasas con frecuencia superiores al 50%. La recidiva puede ser espontánea, aunque también se ha señalado que podría estar favorecida por la administración de ciclosporina, tacrolimus o las globulinas antihepatocitarias. Todo ello limita las opciones de tratamiento de estos pacientes, dificultando enormemente su manejo posttrasplante.

Presentamos el caso de una mujer de 31 años, con insuficiencia renal crónica secundaria a SHU idiopático que evolucionó rápidamente a insuficiencia renal terminal pese a tratamiento con plasmaféresis. A los 9 meses de inicio de diálisis y en ausencia de signos de actividad del SHU recibió un trasplante renal de cadáver administrándose como terapia inmunosupresora tacrolimus, micofenolato mofetil (MMF) y prednisona. A los cuatro días presenta anemiaización brusca y descenso de las cifras de leucocitos y plaquetas, con deterioro de función renal asociada. Las pruebas de laboratorio confirmaron la recidiva del SHU, por lo que se retiró el tacrolimus y se inició tratamiento con tiorogliculina (75 mg durante 4 días) y plasmaféresis (8 sesiones), remitiendo el SHU y estabilizándose la función renal con C<sub>cr</sub> de 1,7 mg/dl y C<sub>cr</sub> de 46 ml/min. Recibiendo como tratamiento inmunosupresor MMF y prednisona. En el tercer mes ingresó por fiebrícula y diarrea atribuida a enfermedad por CMV, que se resolvió con ganciclovir intravenoso. Reingresa dos semanas más tarde por doloroso agudo de la función renal siendo el diagnóstico histológico de rechazo agudo grado II y recidiva del SHU. Somatizó la paciente a tratamiento con bolos de esteroides, OKT3 (siete dosis) y plasmaféresis, la creatinina sérica permanece estabilizada en cifras similares a 4,5 mg/dl.

Esta experiencia confirma el riesgo de recidiva del SHU posttrasplante y las dificultades y exigencias de su manejo.

4

**LEISHMANIASIS EN UN PACIENTE TRASPLANTADO RENAL.**

J.Pons, J. Sánchez-Pedret, M. Serra, A. Soldevilla, J. Gómar, M. Serra, A. Pons, D. Barrio, J. Górriz.  
HOSPITAL LA FE, VALENCIA

La Leishmaniasis visceral es una infección parasitaria, oportunista subaguda, producida por un protozoo subespecie del género Leishmania Donovanii, endémica del área mediterránea. El parásito se propaga a través del sistema hematopoyético y desarrolla una respuesta inmune granulomatosa, quedando de forma latente. Cualquier estado de inmunosupresión puede facilitar la reactivación de la infección en el huésped o predisponer a la infección en áreas endémicas.

**CASO**  
Presentamos el caso de un paciente de 70 años de edad, transplantado renal, de 8 meses de evolución, por insuficiencia renal crónica 2ª. A los 6 meses de evolución, en un primer momento curó con necrosis tubular de larga evolución, hasta alcanzar buena función renal. Como complicación postquirúrgica presentó un infarto, y posteriormente leucopenia que mejoró al retirar el Mycophenolato del tratamiento, siendo el tratamiento desde ese momento Corticoides y Ciclosporina. Acudió al hospital refiriendo fiebre, de hasta 38.1°C de 10 días de evolución, acompañada de tos escasa no productiva y de sensación dérmica a moderados esfuerzos, con reducción de la diuresis en los últimos días. A la exploración física el paciente estaba febril con buen estado general, esplenomegalia y discreto edema en MMII. En la analítica, a destacar 2000 leucocitos/mm<sup>3</sup>, Hb. 11.32, 7%, 38000 plaquetas/mm<sup>3</sup>, Urea 11.12 mg/dl, Creat 2.3 mg/dl, GOT 127, GPT 115 y Bilirrubina 1.4 mg/dl. En la ecografía abdominal se observa hígado poliquístico y esplenomegalia. Durante el ingreso se objetivó intensificación de la paracentesis, elevación de transaminasas hepáticas, bilirrubina, LDH y un toxic de Coombs directo +. En la punción de Miltza Oms se observó la presencia de Leishmaniasis, por lo que se inicia tratamiento con Antileishmaniasis liposomal, observando mejora del paciente clínica y analítica a los pocos días de iniciar el tratamiento.

**CONCLUSION**  
La Leishmaniasis visceral debe ser considerada como una infección oportunista en el diagnóstico diferencial del paciente transplantado renal, que reside o haya visitado áreas endémicas.

5

**TRASPLANTE RENAL DOBLE DE UN DONANTE PEDIÁTRICO.**

A. Avila, A. Sancho, J.F. Crespo, J.L. Górriz, E. Gavella, E. Vela y L.M. Pallarés.  
Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

La escasez de órganos para trasplante ha llevado a una ampliación progresiva de los criterios de aceptación de los donantes. En los últimos años hemos asistido a un incremento en la utilización de donantes considerados "límite" en razón de edades extremas, menores de 5 años o mayores de 60 años, o por patologías asociadas. La utilización de riñones de donantes de menos de 5 años para receptores adultos ha sido cuestionada por varios motivos: a) aportar una masa renal reducida con el consiguiente riesgo de quedar con una función renal subóptima, hiperfiltración y riesgo aumentado de desarrollo de nefropatía crónica del injerto, b) existe evidencia de mayor número de complicaciones técnicas, particularmente bromosis vasculares, y c) mayores tasas de rechazo agudo, lo que contribuye en su conjunto a una disminución de la supervivencia del injerto, lo que ha propiciado, en diversas unidades de trasplante, la desestimación de dichos órganos para trasplante. El trasplante en bloque de ambos riñones, por el contrario, se ha señalado como una alternativa para evitar los anteriores inconvenientes.

Se comenzó, según nuestro conocimiento, el primer trasplante renal de donante pediátrico (4 años y 23 kg de peso) efectuado en bloque en la Comunidad Valenciana. El trasplante renal, efectuado en un receptor varón de 23 años y 60 kg de peso, afecto de IR por nefropatía de refajo, cursó sin complicaciones quirúrgicas, debutando con función renal conservada. Ha cursado sin episodios de rechazo, habiendo recibido inmunosupresión con prednisona, CyA y MMF. La situación funcional a los tres meses se tradujo en una Crs de 0,9 mg/dl, CCR de 90 ml/min, ausencia de proteinuria y TA normal con 50 mg de atenolol.

Esta primera experiencia justifica, en nuestra opinión, considerar ante donantes pediátricos de corta edad y/o bajo peso corporal la posibilidad de extracción y trasplante en bloque de ambos riñones.

6

**RESULTADOS DE UN NUEVO PROGRAMA DE TRASPLANTE RENAL: TRES AÑOS DE EXPERIENCIA CON LOS NUEVOS INMUNOSUPRESORES**

A. Avila, J.L. Górriz, J.F. Crespo, A. Sancho, E. Gavella, E. Vela y L.M. Pallarés.  
Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

Los programas de trasplante renal se siguen en la actualidad de una manera de la calidad de vida y del pronóstico vital de los pacientes sometidos a diálisis. La introducción de nuevos inmunosupresores, fundamentalmente ciclosporina microemulsionada, micofenolato mofetil (MMF) y tacrolimus, se ha seguido de una reducción de la incidencia y severidad de los episodios de rechazo agudo, simplizando el manejo del paciente y reduciendo la morbimortalidad asociada.

Se analiza la eficacia y la seguridad de los pautas de inmunosupresión utilizadas en un programa de trasplante renal iniciado hace tres años, período durante el que se efectuaron 118 trasplantes con injerto de donante cadáver.

La serie incluye 109 primeros trasplantes y 9 retrasplantes. La pauta inmunosupresora más frecuente fue triple terapia con ciclosporina (CyA) y prednisona asociada a micofenolato mofetil (MMF) (79 pacientes) o a azatioprina y basiliván (7 pacientes). Treinta y dos pacientes (27%) recibieron triple terapia con prednisona, tacrolimus y MMF. Los pacientes que iniciaron con neurociq bifásico agudo (NTA) o con donantes de alto riesgo inmunológico recibieron además terapia de inducción con globulinas antiendoteliales (3=5 casos). La edad media del receptor fue de 47,8-12,7 años (rango: 20-69; 23% > 60 años); la edad media del donante fue 43,5-18,4 años (rango: 4-74; 26% > 60 años) y el seguimiento medio fue de 17 - 0 meses (rango: 1-30 meses).

Treinta y cinco pacientes (32%) presentaron retraso en la función inicial del injerto, en 31 de ellos debido a NTA y en cuatro a complicaciones vasculares. Dieciséis pacientes (14%) fueron diagnosticados de rechazo agudo y excepto en una paciente respondieron al tratamiento antirrechazo con bolus de esteroides y en dos casos se añadió OKT3. Un total de 10 pacientes (18,6%) precisaron conversión de ciclosporina a tacrolimus debido a rechazo agudo (2 casos), dilatación del injerto (13 casos) o hipertensión o hiperplasia gingival (3 casos).

Las supervivencias actuariales del paciente y del injerto a los dos años fue del 94% y del 88% respectivamente, siendo la creatinina sérica media del grupo de 1,6 -0,6 mg/dl. Las causas de pérdida del injerto fueron trombosis arterial en 4 casos, nefropatía crónica del injerto/nefrotoxicidad en cuatro casos, y en un paciente se realizó nefrectomía del injerto por detección de tumor en riñón contralateral. Dos pacientes fallecieron durante el seguimiento. Uno por enfermedad cardiovascular en el segundo mes y el otro paciente por complicación séptica en el segundo año de evolución.

Concluimos que con los actuales fármacos es posible una individualización del régimen inmunosupresor, disminuyendo de una baja incidencia de rechazo y de complicaciones metabólicas, obteniendo en consecuencia unos excelentes supervivencias del injerto y del paciente.

7

**CICLOSPORINA O TACROLIMUS ASOCIADO A MICOFENOLATO MOFETIL Y PREDNISONA COMO TERAPIA DE INDUCCIÓN EN EL TRASPLANTE RENAL.**

A. Sancho, J. F. Crespo, J.L. Górriz, A. Avila, E. Gavella, E. Vela y L.M. Pallarés.  
Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

Los fármacos antilinfocitarios constituyen el inmunosupresor básico en la mayoría de protocolos administrados a pacientes trasplantados, aunque dada su eficacia en la prevención del rechazo del injerto, presentando además una potencial nefrotoxicidad como efecto secundario fundamental.

El objetivo del presente estudio es analizar la evolución, durante los seis primeros meses posttrasplante, de dos grupos de pacientes que recibieron, durante un período de tres años, un protocolo inicial de triple terapia con esteroides y micofenolato mofetil (MMF) asociado a CyA (72 pacientes) o a Tac (281 pacientes). Los pacientes con NTA oligúrica o los considerados de alto riesgo inmunológico (hipertensión o retrasplantes, 13 casos), recibieron globulinas antiendoteliales.

El presente análisis es retrospectivo y, dentro de una estrategia de individualización del tratamiento inmunosupresor, se otorgó que prevalecieron para la administración del Tac fueron varones jóvenes o tratadas de un paciente de alto riesgo inmunológico. Así, del análisis comparativo de ambos grupos destacó el predominio de mujeres (p=0,017), sensibilización HLA o retrasplante (p=0,0053) o menor edad (p=0,040) en el grupo Tac. No hubo otras diferencias significativas entre los restantes características pretrasplante del receptor o las de donante entre ambos grupos. La incidencia de NTA (p=0,50) y su duración fueron similares en ambos grupos. La incidencia de rechazo agudo fue del 18,7% en el grupo CyA y del 6,9% en el grupo Tac (p=0,20), requiriendo un paciente del grupo CyA tratamiento con OKT3. La estancia hospitalaria posttrasplante fue inferior en el grupo Tac (p=0,022). Un total de 11 pacientes (15,2%) requirieron conversión de CyA a Tac debido a rechazo agudo (dos casos), dilatación del injerto (seis casos) e hipertensión y/o hiperplasia gingival (tres casos). A excepción del primer mes, en que la creatinina sérica fue inferior en el grupo Tac (p=0,003), no hubo diferencias significativas entre ambos grupos, al igual que en la dosis de prednisona o en la TA media (p=0,05). Los datos de proteinuria fueron similares en ambos grupos, siendo en cambio inferior la dosis de MMF durante el primer semestre, con diferencias significativas al mes (p=0,029) y a los tres meses (p=0,014). No hubo diferencias significativas en la incidencia de infecciones bacterianas o víricas, ni en el inicio de neuropatía. A una paciente del grupo CyA le fue diagnosticado un epiteloma basocelular. En el período analizado, un injerto falleció por trombosis vascular y los pacientes fallecidos por complicaciones vasculares en el grupo CyA, y dos injertos procedentes de un mismo donante fracasaron por nefrotoxicidad en el grupo Tac.

Concluimos que ambos protocolos de inmunosupresión se siguieron de unos excelentes supervivencias de injerto y paciente, siendo de destacar la mayor incidencia de episodios de rechazo y necesidad de conversión a Tac en el grupo de pacientes tratados con CyA.

8

**EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN EL TRASPLANTE RENAL. FACTORES DE MAL PROGNÓSTICO.**

Alvarez del Carril L.A., Franco A., Rivera F. y Górriz J.  
Servicio de Nefrología, Hospital General Universitario, Alcorcón, España.

La disminución de la masa renal funcional condiciona cambios hemodinámicos en las nefronas residuales que junto con diversas facturas inflamatorias pueden producir insuficiencia renal (IR) progresiva. El trasplante renal (TR) puede presentar estos cambios sobreañadidos a los efectos propios del rechazo.

Con el objetivo de determinar la influencia de diversos factores en la progresión de la IR, hemos realizado un seguimiento longitudinal, durante 2 años, de 295 receptores (175 varones y 112 mujeres) de un TR de donante cadáver, con edad media de 47,4-12,3 años y con un tiempo de evolución previo de 29,9-41,9 meses. Los pacientes recibieron diversos pautas de inmunosupresión de mantenimiento. En cada paciente se ha seleccionado el primer control de cada trimestre para que todos tuviesen 8 cortes. A los injertos fallidos por IR se les asigna una creatinina artificial de 10 mg/dl. Se consideraron las variables edad y peso del donante y receptor, función renal inicial del injerto, rechazo agudo previo, uso de antihipertensivos, dilatación crónica del injerto y proteinuria basal.

De la población inicial, son excluidos para el análisis de los datos 13 fallidos con injerto funcional, 2 recibidos a otro centro y 2 por mal cumplimiento del tratamiento, resultando 285 pacientes, base del estudio. Quince de estos pacientes tuvieron que ser incluidos en diálisis por IR.

Al valorar la función renal se objetiva un deterioro progresivo en la población global y en todos los grupos considerados. No existen diferencias en el funcionamiento al comparar los grupos según edad receptor y peso donante, en cualquier época de evolución de rechazo agudo previo o al uso de antihipertensivos. Las diferencias son significativas con peor función renal en los casos de función inicial alterada del injerto, receptor varón, mayor edad del donante, dilatación crónica del injerto y mayor proteinuria basal.

Calculado el momento de creatinina que ha presentado cada paciente durante el período de estudio y comparadas las medias de incremento en las diversas situaciones consideradas, observamos que los incrementos mayores con diferencia estadísticamente significativa se producen en los pacientes con rechazo agudo previo, dilatación crónica del injerto al inicio del estudio y mayor proteinuria basal.

Concluimos que en el TR se produce una disminución progresiva de la función renal siendo los factores más negativos la mayor edad del donante, dilatación crónica del injerto y mayor proteinuria basal. La existencia de rechazo agudo previo condiciona un incremento de creatinina mayor que el producido en los pacientes sin dicho antecedente.

9

**DEFICIENCIA DE INMUNOGLOBULINAS EN EL TRASPLANTE RENAL.**

*Enrique del Campo LA, Franco A, Rivera F y Olivares J. Servicio de Nefrología, Hospital General Universitario, Alicante, España.*

Las inmunoglobulinas (IgG) intervienen en las reacciones humerales de defensa frente a las infecciones y los pacientes con defectos en la inmunidad humoral están predisuestos a episodios infecciosos recurrentes. Las complicaciones infecciosas son frecuentes en el trasplante renal (TR) y una posible deficiencia de las IgG podría participar en dicha susceptibilidad.

Con el objetivo de determinar la prevalencia de la deficiencia de IgG y su relación con las infecciones en el TR, hemos realizado un seguimiento longitudinal de 75 receptores de un primer TR (43 varones y 32 mujeres), con edad media de 46,7-12,8 años, durante 6 meses. La inmunosupresión incluyó la ciclosporina (CyA) a bajas dosis, asociada a prednisona y antimetabólicos, existiendo 34 casos (45,3%) de inmunodeficiencia (ID) y 41 casos (54,7%) con tratamiento de mantenimiento individualizado. No se han incluido pacientes que recibieron inducción con monoclonales, ni prácticas profilácticas con gammaglobulina y frente CMV durante los primeros meses. Las determinaciones de IgG se realizan en las primeras semanas después del alta hospitalaria.

En 25 pacientes (33,3%), sin inmunodeficiencia grave, encontramos elevación de las IgG, siendo las más elevadas las hipogammaglobulinémicas IgG 16 pacientes (21,3%) e IgM 12 pacientes (16%). Dieciséis pacientes una sola deficiencia, 8 pacientes dos y 440 un paciente déficit de tres IgG. Estas deficiencias son transitorias, aunque en ciertos casos la recuperación tarda más de 6 meses en producirse. Su aparición no se relaciona con la edad, sexo, utilización de micofenolato, función del injerto o los episodios de rechazo agudo.

Las infecciones recogidas a largo del seguimiento han sido 116 episodios: 25 gastrointestinales, 21 víricas, 27 infecciones respiratorias, 12 fúngicas y 11 micobacterias de causas. Al comparar las infecciones totales según que al paciente desarrollase hipogammaglobulinemia o no, la incidencia es similar en ambos grupos, 0,28 episodios paciente-mes y 0,25 episodios paciente-mes, respectivamente.

Analizadas mediante tablas de contingencia las diversas complicaciones infecciosas y su posible relación con las formas de ID de hipogammaglobulinemia, no se encuentra relación con alguna de ellas, siendo independientes los diversos tipos de infección y la presencia o no de hipogammaglobulinemia, no existiendo alguna infección que incida más en las pacientes con deficiencia de IgG.

Concluimos, que la deficiencia transitoria de IgG es muy frecuente en el TR, no relacionándose con algún factor demográfico de los pacientes. Esta deficiencia no comporta un mayor riesgo de infecciones ni se relaciona con procesos infecciosos recurrentes.

10

**¿PUEDE IMPIDIR LA PROFILAXIS CON GANCICLOVIR FRENTE AL CMV EN LA REDUCCIÓN DE LA INCIDENCIA DE SARCOMA DE KAPOSI EN LOS TRASPLANTADOS RENALES?**

*R. Soria, J. Benayo, J. Pérez, E. Díez, X. Capó, J. Gilmer, J. García, J. Sánchez-Monedero. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE, VALENCIA.*

Uno de las complicaciones derivadas del tratamiento inmunosupresor de trasplantes en el trasplante renal, es el desarrollo de neoplasias. Entre una serie de tumores cuya incidencia está aumentada con respecto a la población general, uno de los cuales es el Sarcoma de Kaposi. En nuestra unidad, en el seguimiento de los pacientes tras el trasplante renal, hemos constatado una reducción importante del número de casos de Sarcoma de Kaposi en los últimos años. El objetivo del presente trabajo es analizar los casos de dicho tumor atendidos en nuestra población transplantada, para determinar que factor o factores hayan podido influir en dicha reducción.

**MATERIAL Y MÉTODOS**  
Entre febrero de 1980 y diciembre de 1999 se han realizado en nuestro hospital un total de 4180 trasplantes renales. En el seguimiento posterior de estos pacientes hemos detectado un total de 9 pacientes que desarrollaron Sarcoma de Kaposi, 6 de los cuales fueron varones y 3 mujeres. La edad media de los pacientes en el momento del trasplante fue de 43-15 años, con un tiempo medio en diálisis de 49-25 meses. La pauta de inmunosupresión consistió en la triple terapia con Ciclosporina, Azatioprina y Prednisona, excepto en un paciente, donde sólo pudo administrarse Ciclosporina y Prednisona, debido a intolerancia a la azatioprina. Ninguno de ellos recibió tratamiento con anticuerpos monoclonales. En todos los pacientes la serología frente al CMV fue positiva.

**RESULTADOS**  
Encontramos sólo 2 pacientes que presentaron episodio compatible de rechazo agudo, por lo que se les administró 3 dosis de 200 mg de Si-rivofludrocortona, con buena evolución posterior. Los primeros 8 sucesos, al ser trasplantados antes de mayo de 1989, no recibieron tratamiento profiláctico contra el CMV con la pauta incluida en nuestra unidad (ganciclovir-globulina intravitreal mensual), y el último paciente de la serie sí recibió tratamiento profiláctico aunque de forma incompleta (ganciclovir se administró la globulina, y no el ganciclovir debido a leucopenia). Dos pacientes presentaron enfermedad invasiva por CMV (neumonía). El tiempo medio de aparición de la lesión fue de 26-28 meses, y la localización fue cutánea en todos los casos, siendo en uno de ellos también aislado afectación vísceral. El tratamiento consistió en la retirada progresiva de Ciclosporina (en los dos casos donde la retirada fue brusca, uno por confusión con enfermedad por CMV, y otro por afectación vísceral severa del tumor) e lo que se asoció Si. local, prestando una paciente, debido a evolución no satisfactoria, el empleo de Interferón y más tarde de QT con Adriamicina, Bleomicina y Vinorelbina. Dos pacientes fallecieron, uno como consecuencia directa del tumor, y otro por fallo hepático agudo durante el seguimiento, no relacionado directamente con la neoplasia. Únicamente un caso presentó el injerto por rechazo agudo a los 4 meses del diagnóstico.

**CONCLUSIONES**  
La incidencia global del sarcoma de Kaposi en nuestra serie ha sido del 0,78%, que se reduce al 0,25% en los últimos 900 trasplantes realizados. Si bien no existe un claro consenso sobre la eficacia del tratamiento con anticuerpos, sí podemos constatar en nuestro caso que dicha reducción parece coincidir temporalmente con el inicio de profilaxis con ganciclovir frente a la infección por CMV, no habiendo encontrado otros factores diferenciadores que hayan podido incidir en dicha reducción.

11

**RITMO ESTACIONAL EN LA TROMBOSIS DEL ACCESO VASCULAR. MAS QUE UNA CASUALIDAD.**

*J.L. Gilert, A. Avila, A. Sainza, J.P. Crespo, E. Givella, J. Alroy, J. García Barrio, E. Pérez-Noyes\*, L.H. Palomá. Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, ZV6\*.*

Algunos estudios han detectado periodicidad en la aparición de eventos trombóticos y cardiovascular. Se ha sugerido una mayor frecuencia de episodios de trombosis del acceso vascular (AV) para hemodiálisis en los meses de verano.

**OBJETIVO**  
Analizar si los episodios de trombosis de AV muestran periodicidad mensual ó estacional en su presentación, y si el tipo de AV influye en ella.

**PACIENTES Y MÉTODOS**  
Hemos analizado retrospectivamente los episodios de trombosis de AV remitidos a nuestro hospital desde el 1 de Enero de 1995 hasta el 31 de Diciembre de 1999. El análisis se ha realizado utilizando los diagnósticos de la base de datos de hospitalización del Servicio de Nefrología. En este periodo se remitieron 250 casos de trombosis del AV. El 51% de los casos eran varones y el 48% mujeres. Los AV trombados eran 82 fístulas autógenas (32,8%) y 167 (66,8%) injertos de PTFE. En 146 casos se intentó trombectomía percutánea (58,4%). Para determinar si existe periodicidad en la trombosis se realizó comparación de medias según meses y estaciones (test anova) y posteriormente análisis de las series temporales según meses estaciones y estratificado por tipo de AV, sexo y diálisis.

**RESULTADOS**  
Durante los años 1995 hasta 1999 se presentaron 48, 57, 58 y 34 episodios respectivamente, oscilando el número de trombosis/mes entre 3,0-1,9 y 6,1-2,8 (p=0,1E). El orden de frecuencia de episodios según análisis mensual fue: Agosto-32 episodios, Julio 31, Septiembre 28 y Octubre 25. En el resto de los meses los episodios nacieron entre 11 y 18. (Anova test 0,072). El análisis de los episodios según estaciones del año mostró 91 episodios en verano, 54 en primavera, 54 en otoño y 51 en invierno (p= 0,603). El análisis de las series temporales mostró que los episodios de trombosis durante el verano presentaban poco de incidencia por encima de la media (p=0,014). El análisis comparativo entre tipo de AV mostró que mientras que las episodios de trombosis de fístula autógena no presentaban periodicidad muy marcada, los episodios de trombosis de PTFE presentaban picos por encima de la media con mayor incidencia en los meses de verano.

**CONCLUSION**  
En los pacientes analizados se ha detectado una periodicidad de trombosis con carácter estacional, con diferencia significativa en los meses de verano, más acusada en los injertos de PTFE. Aunque las causas están por determinar, estos hallazgos nos advierten sobre especiales medidas a tomar en los meses de verano para la prevención de posibles trombosis del AV, especialmente en injertos de PTFE.

12

**ENFERMEDAD LINFOPROLIFERATIVA EN EL TRASPLANTE RENAL Y SU RELACIÓN CON EL VIRUS EPSTEIN BARR (VEB).**

*Franco A., Jiménez L., Aranda J., Muñoz C., Olivares J. Servicio de Nefrología, Patología\* e Inmunología\*\*, Hospital General de Alicante.*

La inmunosupresión farmacológica (IS) facilita en los receptores de trasplante el desarrollo de fenómenos linfoproliferativos a veces desencadenados por la infección del VEB.

Hemos revisado la prevalencia de enfermedad linfoproliferativa (ELP), su evolución y su relación con el VEB en 488 receptores de trasplante renal de cadáver con inmunosupresión que incluyó C y A, realizadas entre 1988-1999 y con un seguimiento entre 1 y 139 meses.

Evidenciamos que 7 pacientes (1,4%) con una edad media de 44,9 años (20-64), 4 varones y 3 mujeres, con una evolución posttrasplante media de 46,9 meses (18,4 m), desarrollaron una ELP, 5 de ellos no Hodgkin y 1 Hodgkin, todas de estirpe B.

Todos excepto 1 eran VEB seropositivos en el trasplante, detectándose en 2 infección activa. Se determinó la presencia de VEB en el tejido linfoproliferativo mediante hibridación in situ, PCR o Ac. monoclonal en todos ellos, confirmándose su presencia en 3 y estando pendiente de estudio el resto. El diagnóstico de ELP fue posteriormente en 2 pacientes y el resto excepto 1, que era una enferma con ELP dérmica que está viva en diálisis 7 años después, fallecieron entre 1-24 meses del diagnóstico.

Concluimos que la ELP es una entidad frecuente en los receptores de trasplante renal con muy mal pronóstico y cuya etiología está en estrecha relación con el VEB.

13

**FUROSEMIDA A DOSIS ALTA TRAS INICIO DE DIÁLISIS.**

C. P. Del C. Muñoz de Bustillo, P. J. Torralba, A. López.  
Unidad de Nefrocrisis. Centro Vasfarmaco. Alicante.

El tratamiento con diuréticos a dosis altas con el fin de preservar la diuresis residual tras el inicio de diálisis sigue estando en debate.

**Objetivos**

Describir la evolución de la función renal residual tras un año de tratamiento con furosemida a dosis altas en un grupo de pacientes recién incluidos en hemodiálisis.

**Materiales y métodos**

Caricamos con 41 pacientes (22 varones y 19 mujeres) con una edad media de 68 años (26-78 años), recién incluidos en diálisis y los dividimos aleatoriamente en 2 grupos, uno compuesto por 19 pacientes que recibieron furosemida 250 mg, los días interdiálisis (grupo A) y un grupo control de 22 pacientes que no recibió tratamiento (grupo B). Todos mantenían diuresis residual. El origen de la nefropatía, la intensidad de diálisis y el uso de fármacos antihipertensivos se distribuyó de forma similar entre ambos grupos. Determinamos los niveles de Na y K en plasma y orina, glucosa y colesterol plasmáticos, aclaramiento de urea, volumen de diuresis, ganancia de interdialisis y presencia de hipertensión arterial (HTA) antes del inicio de la sesión de diálisis a los 6, 8 y 12 meses del comienzo del estudio.

**Resultados**

Al inicio del estudio la media de volumen de diuresis era de 1360 cc en el grupo A y de 1277 cc en el B con una ganancia de peso interdialisis discretamente inferior en el grupo A, a los 12 meses la diuresis era de 1290 ml en el grupo A y 1100 ml en el B (NS) con una ganancia similar entre ambos grupos. No encontramos diferencias en el aclaramiento de urea ni en las concentraciones en plasma y orina de Na y K. Tampoco hubo diferencias en la presencia de HTA al comienzo de la sesión.

**Conclusiones**

En nuestra experiencia el tratamiento con Furosemida a dosis altas no modifica la evolución de la función renal residual en los pacientes en hemodiálisis aunque probablemente sean necesarios estudios con una mayor muestra y un más largo período de seguimiento.

15

**DIFERENCIAS ENTRE EL FLUJO ARTERIAL INDICADO POR LA BOMBA DEL MONITOR Y EL FLUJO ARTERIAL MEDIDO POR UN SENSOR DE ULTRASONIDO.**

J.L. Tena, M. Fernández Lucas, J.R. Rodríguez, J. López Sánchez\*, J. Arceón, M. Rivera, F. Ustáiz, J. Ortíz.  
Servicio de Nefrología. Unidad de Hemodiálisis. Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

**INTRODUCCIÓN**

El tiempo de tránsito ultrasonico es el mejor procedimiento actual para medir el flujo arterial del circuito extracorpóreo. El objetivo del presente trabajo fue analizar las diferencias existentes entre el flujo marcado por la bomba del monitor de diálisis y el flujo ultrasonico.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Tomamos medicón el flujo ultrasonico en 20 enfermos tratados con hemodiálisis y diálizados a través de una fístula arteriovenosa. En cada sesión de diálisis la medición del flujo ultrasonico se realizó a tres flujos distintos de bomba (300, 350 y 400 ml/min). Para analizar la influencia de las presiones arterial y venosa del circuito extracorpóreo, este estudio se hizo en 9 sesiones de diálisis consecutivas en las que se utilizaron agujas de diferente calibre.

**RESULTADOS**

El flujo ultrasonico es siempre inferior al flujo marcado por la bomba del monitor: 265-12, 304-15 y 341-19 ml/min, para los flujos respectivos de bomba de 300, 350 y 400 ml/min (variabilidad de -11,6, -13,1 y -14,8% respectivamente). El análisis de regresión univariante mostró que tanto la presión venosa ( $r = -0,2679$ ,  $p < 0,001$ ) como la presión arterial del circuito extracorpóreo ( $r = -0,6973$ ,  $p < 0,001$ ) tienen influencia sobre el flujo ultrasonico. Sin embargo el análisis multivariante demostró que únicamente la presión arterial tiene valor predictivo. Cuando se agruparon todas las determinaciones según rango de presión arterial se observó que la variabilidad fue similar en los grupos con la misma presión arterial independientemente de cual fuera el flujo de la bomba.

**CONCLUSIONES**

El flujo arterial prescrito en el monitor de diálisis, es siempre superior al flujo arterial medido por otros procedimientos y esta diferencia está condicionada en parte por la presión arterial negativa del circuito extracorpóreo.

14

**CONSECUENCIAS DE LA REMISIÓN TARDÍA DE PACIENTES A NEFROLOGÍA: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE INICIO DE DIÁLISIS, MORBILIDAD Y MORTALIDAD. ESTUDIO PROSPECTIVO.**

J.L. Gilvo, A. Sancha, A. Añón, M.L. Acosta\*, M. Barrios, P. Girón, M. Salazar\*\*, M. de la Torre\*, L.F. Polanco.  
Unidad de Nefrología. Hosp. General de Valencia. Hosp. La Princesa Madrid. Hosp. Virgen Macarena Sevilla\*\*, Hosp. Nuestra Señora de la Salud.

Se ha sugerido que la remisión tardía de pacientes a Nefrología podría ser un factor que influyera en la morbilidad del paciente renal. Son escasos los estudios sobre las características en las que los pacientes se refieren al nefrólogo y se incluyen en programa de diálisis crónica, no existiendo datos en nuestro país.

**OBJETIVO**

Estimar las características de los pacientes, consecuencias clínicas, modo de inicio de diálisis, parámetros analíticos, hospitalizaciones y mortalidad de los pacientes en relación a su precocidad en la remisión a un Servicio de Nefrología.

**PACIENTES Y MÉTODOS**

Se estudiaron 279 pacientes (233 varones y 46 mujeres) procedentes de 11 hospitales del Sistema Público de Salud de distintas Comarcas de Valencia, que iniciaron diálisis crónica en los años 96-97. Se realizó un estudio retrospectivo que analizó las características demográficas, condiciones de inicio y su evolución durante los primeros 6 meses. Los pacientes se clasificaron como remitidos precozmente (RP) (>6 meses de seguimiento por Nefrología), y tardamente (RT) cuando el seguimiento por Nefrología era < 6 meses).

**RESULTADOS**

Dieciocho sesenta y ocho pacientes (74,1 %) fueron remitidos precozmente a la consulta de Nefrología (RP), y 97 (23,9 %) como RT. En el grupo de los RP, 170 (61 %) iniciaron diálisis de forma programada y con acceso vascular (AV) o catéter peritoneal (CP), mientras que 106 (29 %) lo iniciaron de forma aguda, no programada o sin AV o CP. Del grupo de RT, 36 pacientes (16 %) iniciaron diálisis de forma programada o con CP o AV y 61 (34 %) lo iniciaron de forma no programada o sin AV o CP ( $p < 0,001$ ). De estos 81 pacientes, 27 estaban en seguimiento por Nefrología, 41 en seguimiento por otros especialistas y 13 iniciaron diálisis tras fracaso renal agudo (3,5%). La RT se asoció al inicio de diálisis de forma aguda o no programada ( $p < 0,001$ ), sexo varón ( $p = 0,024$ ), centro ( $p = 0,002$ ), mayor gravedad de síntomas al inicio de diálisis ( $p < 0,001$ ), seguimiento previo no nefrológico ( $p < 0,001$ ), mayor número de hospitalizaciones ( $p < 0,001$ ), TA diastólica mayor ( $p = 0,002$ ), mayor peso al inicio de diálisis (0,819), menor Hb (0,817), menor albumina sérica (0,465), mayor necesidad de coágulo transitorio (34,6% vs 20,7%) ( $p = 0,001$ ), mayor tasa de hospitalización en los primeros 6 meses (51% vs 38%) ( $p = 0,005$ ), mayor n.º de días de hospitalización (10,9-13 vs 6,4-11) ( $p = 0,003$ ) y mayor mortalidad a los 6 meses (17,5 % vs 7,8 %) ( $p = 0,015$ ).

**CONCLUSIONES**

La remisión tardía de pacientes con enfermedad renal a Nefrología se asocia a peores condiciones clínicas de inicio de diálisis crónica, así como a una mayor morbilidad.

16

**INFLUENCIA DEL DIALIZADOR EN LA EFICACIA DEPURATIVA EN HEMODIÁLISIS EN LÍNEA.**

F. Revuelto, V. Álvarez, J. Holo-Jara, C. Calvo.  
Servicio de Nefrología, Hospital General de Castellón.

La HD en línea es la situación de máximo aprovechamiento de los dializadores gracias a la combinación de difusión con una elevada convección, hasta 12 l/h, esto limitada por el Qb y por la PTM (presión transmembrana). En la actualidad disponemos de una gran variedad de dializadores de alta permeabilidad cuyas características in vitro parecen similares. El objetivo del presente trabajo era valorar el comportamiento y la eficacia depurativa in vivo de once dializadores en HD en línea.

Se estudiaron once pacientes, 7 hombres y 4 mujeres. Cada uno recibió 11 sesiones de HD en línea con monitor 40088, UF 0,5 l/h, Qb 600 ml/min, Qi 100 ml/min a 8 l/h, QD 500 ml/min y Td 60 min. Sólo se varió el dializador: triacetato celulosa 1,9 m2 (Trices 1900), PMPA de 2,1 m2 (Bb-2,1P), PEPA de 1,8 m2 (FLX-18GWS), AN69 de 2,0 m2 (Ftrial 20), poliéster de 2,1 m2 (Pallux 2,1) y poliacrilato de 1,8-2 m2 (HF 80, BS-1,8S, APS-900, Arglane H9, Idema 2000) y de 2,4 m2 (Hdf 100). Se realizó un seguimiento de la presión arterial (PA), venosa (PV) y PTM. Se determinaron urea, creatinina, BUN, a. Úrica y GFR inicial y final para calcular recirculación, aclaramiento puntual (K) y porcentaje de reducción de los diálisis estas.

No se observaron variaciones en la PA, PV ni en la recirculación de urea. La depuración de pequeñas moléculas fue similar en los filtros evaluados excepto para el Bb-2,1 (inferior) y el Hdf 100 (superior). La PTM y la depuración de β2m presentaron diferencias entre los dializadores evaluados: Trices 1900 (PTM 338 mm Hg, K β2m 70 ml/min y reducción del 44,9%), Bb-2,1P (PTM 483, K 102 y 48,3%), FLX-18 GWS (PTM 195, K 540 y 56,6%), Ftrial 20 (PTM 245, K 132 y 54,1%), Pallux 2,1 (PTM 308, K 198 y 56,0%), HF 80 (PTM 208, K 80 y 57,4%), BS-1,8S (PTM 186, K 179 y 59,6%), APS-900 (PTM 174, K 176 y 64,8%), Arglane H9 (PTM 206, K 171 y 59,9%), Idema 2000 (PTM 283, K 168 y 60,4%), Hdf 100 (PTM 152, K 186 y 64,6%).

**Conclusiones**

De los dializadores evaluados el triacetato de celulosa y el PMPA presentaron una PTM elevada que limitó su uso en HD en línea. Los poliacrilatos presentaron la mayor depuración de β2m, destacando el APS-900 y Hdf 100. El AN69, PEPA y poliéster han demostrado ser igualmente útiles aunque con una filtración de β2m ligeramente inferior.

17

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIRUS VARIOLA-ZOSTER EN CANDIDATOS A TRASPLANTE RENAL. PROTOCOLO DE VACINACIÓN EN PACIENTES SERONEGATIVOS.**

J.L. Crespi, V. Zandori, J.L. Gilónz, A. Añón, A. Sánchez, E. García, E. Vidal y L.R. Palencia. Servicio de Nefrología y Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

Las infecciones víricas constituyen una complicación frecuente en pacientes trasplantados renales cuya incidencia y gravedad es relacionada con la intensidad del tratamiento inmunosupresor administrado, siendo las debidas a los virus herpes y virus de la hepatitis las más prevalentes. En los pacientes inmunosuprimidos las primoinfecciones debidas a virus herpes conllevan una elevada morbilidad y en la debida al virus de la varicela (VZV) la mortalidad supera el 50%.

Si bien la introducción de fármacos antivirales, especialmente el ganciclovir, han mejorado la profundidad y el tratamiento de la infección tanto por CMV como por herpes simple, la vacunación constituye el objetivo ideal para la prevención de enfermedades debidas a virus herpes.

Dado que en la actualidad disponemos de una vacuna de VZV vivos atenuados, segura, y con la que se va teniendo una amplia experiencia, hemos analizado la prevalencia de seronegatividad frente a VZV en los pacientes en lista de espera y trasplantados renales (258 pacientes), detectándose 25 pacientes (9,7%) seronegativos y 233 seropositivos (al 90,3%).

Hemos iniciado la programación sistemática de vacunación a los pacientes seronegativos. El protocolo vacunal consta de una sola dosis de vacuna, procediéndose serología de control a las 4-6 semanas. Caso de positividad se dio por cerrado el proceso vacunal; en caso contrario, se administró una segunda dosis entre de las 2 semanas. No se han administrado dosis adicionales. Las características de la vacuna desaconseja su administración posttrasplante.

Hasta el momento han completado el proceso vacunal 4 pacientes, positivamente 3 de ellos con una sola dosis, no habiendo respondido el cuarto paciente a las dos dosis programadas (candidato a trasplante, VHC positivo). No se ha registrado ningún efecto secundario significativo de la vacuna. Se ha programado un seguimiento serológico y clínico posterior de estos pacientes.

Concluimos que en nuestra población adulta candidata a trasplante renal la prevalencia de pacientes seronegativos para VZV es de 9,7%. La vacunación sistemática de los pacientes antes del trasplante renal parece un método seguro y con un potencial de prevención de las primoinfecciones graves. Está por determinar el porcentaje de pacientes analógicos así como la pauta óptima de vacunación y la duración de la inmunidad en estos pacientes.

18

**EMBOLISMO PULMONAR TRAS TROMBECTOMIA MECÁNICA DEL ACCESO VASCULAR ¿SUPONE UN RIESGO REAL?**

J.L. Gilónz, J. Martínez-Arroyo\*, E. Caballero\*, A. Sánchez, E. López\*, A. Añón, J. Palencia\*, J.F. Crespi, M.C. Casado, L.M. Padellón. Serv. de Nefrología, Nefrología\* y Medicina Nefrológica. Hospital Univ. Dr. Peset, Valencia.

La trombectomía mecánica (TM) se ha mostrado como un tratamiento efectivo de la trombosis del acceso vascular (AV) para hemodiálisis. Aunque un riesgo relacionado con la técnica es la posibilidad de embolismo pulmonar, son escasos los casos comunicados en la literatura.

**OBJETIVO**

Valorar la presencia de tromboembolismo pulmonar clínico y subclínico, tras la realización de trombectomía mecánica del AV para hemodiálisis.

**PACIENTES Y MÉTODO**

Para ello se ha realizado un estudio prospectivo desde Septiembre de 1997 hasta Diciembre de 1999 en el que se incluyeron 25 pacientes sometidos por trombosis reciente del AV. En todos ellos se realizó TM percutánea. Tercero eran varones y 12 mujeres. Dicho eran FWW (32 %) y 17 (68 %) PTH. Edad media: 64 ± 13 años (33-80). Tiempo en diálisis: 49 ± 47 meses (3-240). La TM fue exitosa en 20 pacientes (80 %). Tras el procedimiento recibían heparina intravenosa a dosis plena durante 24 horas. Previamente y 24 horas después de la TM se realizaron gammagrafías pulmonares de perfusión con microagregados de albúmina-99mTc. En 4 pacientes se realizó arteriografía pulmonar antes y después de la TM. Durante el procedimiento se monitorizaron constantes, ECG y pulsoximetría. Dos pacientes tenían EPOC en grado moderado. No se incluyeron en el estudio pacientes con EPOC en grado avanzado, antecedente de comunicación auricular (foramen oval permeable), cirugía o contusión yodada y a aquellos con contraindicaciones para la arteriografía (4). Se analizaron las gammagrafías pre y post para detectar defectos de perfusión (2 observados). Se recibieron datos clínicos sugerentes de embolismo pulmonar.

**RESULTADOS**

En 6 pacientes (24 %), la gammagrafía pos-trombectomía detectó defectos de perfusión pulmonar. Tres defectos segmentarios y 3 subsegmentarios (basal lq., 3 apical lq., postobasal lq., basal lq., apical lq.). En las 4 arteriografías pulmonares realizadas se detectaron defectos de perfusión pulmonar (100 %, 2 segmentarios y 2 subsegmentarios). En 2 casos fueron coincidentes con los hallazgos de la gammagrafía y en los otros 2 casos la gammagrafía fue normal como normales. Ningún paciente presentó alteraciones en la monitorización de constantes ni clínica sugerente de tromboembolismo pulmonar.

**CONCLUSIÓN**

La TM del AV se sigue de una elevada incidencia de embolismo pulmonar, aunque cursa de forma asintomática. No obstante, nuestros hallazgos aconsejan su uso con cautela en pacientes con enfermedad cardiopulmonar asociada.

19

**¿CUAL ES EL NIVEL DE FERRITINA DESEADO PARA ADMINISTRAR HIERRO INTRAVENOSO EN EL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS?**

M.D. Arenas, F. Martín, A. Blasco, M.T. Gil, F. Sarró, J.N. Pastor, A. Gaciano. Servicio Nefrología. Sanatorio Papeete Socorro, Alicante.

Se ha demostrado que el aporte de hierro se incrementa en los pacientes en HD, y se ve IV el nivel de ferritina de administración del hierro. Se ha utilizado de forma amplia la ferritina como marcador de las reservas de hierro en HD, pero no existe consenso respecto a los niveles de ferritina con los que hay que empezar hierro. La intención actual es hacer un estudio con valores de ferritina cada vez más altos y aplicar aquellos que propicien la administración de hierro con niveles inferiores a 500 ng/ml.

**OBJETIVOS**  
Valorar las necesidades de hierro IV y EPO en dos grupos de pacientes, uno que recibe hierro IV para mantener niveles entre 300 y 400 ng/ml, y otro al que se le administra hierro sólo cuando la ferritina desciende por debajo de 150 ng/ml.

**MÉTODOS**  
Se estudian 50 pacientes estables en programa de HD, de forma prospectiva y retrospectiva.

- Criterios de inclusión:
  - HD de tres veces en HD
  - Tratamiento con dosis estándar de EPO más de tres meses.
  - RIV siempre a las 12 horas la hemía de Daugbain.
- Criterios de exclusión:
  - Problemas de sangrado
  - Pacientes que han recibido hierro o transfusiones en los últimos 3 meses.
  - Hemopatías crónicas.
  - Hacia IV hierro vía intravenosa subcutánea.
  - Tratamiento con EPO.

Los pacientes se distribuyeron en dos grupos homogéneos de forma aleatoria y se midieron niveles de ferritina e índice de saturación cada 2 meses durante un año. Se administró hierro de la siguiente forma:

- Grupo A:
  - 120 mg. de Fe IV semanal durante 6 sesiones al comienzo (180).
  - 120 mg. durante 3 sesiones si ferritina entre 100-300.
  - 60-9 mg. durante 6 sesiones si ferritina entre 300-399.
  - 60-9 mg. semanal si ferritina mayor de 300.
  - Si ferritina mayor de 300 no se administró Fe IV.
- Grupo B:
  - Sólo se administró Fe IV si ferritina < 150 (60-9 mg. en forma de 120 mg. postHD durante cuatro sesiones).

**RESULTADOS**  
Se han analizado en total 85 pacientes, 45 en el Grupo A y 40 en el Grupo B, sin diferencias significativas en cuanto a edad, tiempo en HD, CVV ni etiología de la insuficiencia renal. En la tabla se exponen los resultados observados en el estudio:

Variable	Grupo A	Grupo B	P
Edad (años)	64,0 ± 12,0	63,0 ± 11,0	0,85
CVV (años)	48,0 ± 15,0	47,0 ± 14,0	0,92
CVV (años)	48,0 ± 15,0	47,0 ± 14,0	0,92

**CONCLUSIONES**  
• En los pacientes con déficit absoluto de hierro, la administración regular de Fe IV es más conveniente, consigue mayor respuesta a la EPO y mayores niveles de ferritina que el aporte de hierro sólo cuando se alcanza ferritina < 150 ng/ml.  
• Los dos protocolos de administración de hierro IV tienen efectos en mantener los niveles de ferritina. El nivel de EPO y ferritina en los pacientes seleccionados mejor de hierro.  
• El aporte de hierro IV de mantenimiento de pacientes con niveles "altos" de ferritina se ofrece respuesta variable frente a la administración según necesidades (Riesgos=130).

20

**RESPUESTA ERYTROPOYÉTICA AL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA Y POBLACIONES LINFOCITARIAS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.**

A. Gascón, A. Ordo, J.L. Tena, J. Martín, J.F. Navarro, J.L. Gilónz, F. Barrio, E. Aguilera, J.C. Chacón, J. Ciudad, A. López. Nefrología: Órgano Polanco, Tarragó; Arenal y Cajal, Madrid; No S. Somojai, Astur; No S. Cerdaneta, Tarragó. Servicio de Hematología, Universidad de Salamanca.

Se ha descrito en los últimos años la existencia de correlación entre interleucinas y eritropoyesis en pacientes HD. El objetivo del presente estudio es analizar si existe correlación entre la capacidad de respuesta eritropoyética al tratamiento de la anemia en 30 pacientes varones en HD y linfocitos de sangre periférica. Se comparan dos grupos:

- A: 25 pacientes con aceptable respuesta eritropoyética.
- B: 5 con inadecuada respuesta.

No se modificaron las membranas de HD durante los 6 meses de estudio. El tratamiento de la anemia fue EPO en 19 casos y Decadron de hidrocortisona en 19. Ambos tratamientos condicionaron un similar incremento de hemoglobina durante los 6 meses. Las poblaciones linfocitarias se determinaron basalmente y a los 3 meses mediante citometría de flujo y los resultados se expresaron en linfocitos/L. Linfocitos T CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, Linfocitos T activados CD4+CD25+, Linfocitos T de memoria CD4+CD45RO+, Linfocitos T vírgenes CD4+CD45RO-. No se detectaron diferencias significativas entre ambos grupos en parámetros clínico-biológicos: edad, tiempo en HD, índice de comorbilidad, Kt/V, PCR, Ferritina, PTH, Alúmina.

Grupos	Edad (años)	Tiempo en HD (años)	Índice de comorbilidad	Kt/V	PCR	Ferritina (ng/ml)	PTH (pg/ml)	Alúmina (mg/dl)
A	63,0 ± 11,0	47,0 ± 14,0	11,1 ± 11,1	11,3 ± 11,3	11,3 ± 11,3	103,0 ± 103,0	11,1 ± 11,1	11,1 ± 11,1
B	63,0 ± 11,0	47,0 ± 14,0	11,1 ± 11,1	11,3 ± 11,3	11,3 ± 11,3	103,0 ± 103,0	11,1 ± 11,1	11,1 ± 11,1

Existe correlación significativa entre Hgb. a los 3 y 6 meses y células CD4+ basales (p=0,02 y p=0,001). Los pacientes con inadecuada respuesta eritropoyética presentan descenso significativo de células T CD4+ totales, activadas, de memoria y vírgenes. Estos datos indican que si defecto de inmunidad celular es constitutivo, condicionando una menor inmunomodulación de la eritropoyesis en pacientes linfopélicos T CD4+. Células CD8+ y linfocitos B CD19+ tienen menor afectación en estos pacientes.

21

**¿CUÁL DEBE SER LA DOSIS DE ÁCIDO FÓLICO (AF) EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC) EN HEMODIÁLISIS (HD)?**

V. Valverde C., E. Boque R., P. Martín R.  
Nefrología. Hospital General Elit, Alicante.

La enfermedad cardiovascular (ECV) representa al menos un 50% de las causas de mortalidad en jtes. con IRC en HD. Dentro de los factores de riesgo para ECV en HD, se incluyen niveles altos de Homocisteína (HoC), probablemente por inadecuada eliminación o por metabolismo alterado asociado a niveles bajos de cofactores como el AF y vitaminas B12 y B6. Hemos revisado retrospectivamente niveles de AF (quimiluminancias) en pacientes incluidos en HD convencional (HD-C) antes de 1995 y mantenidos desde entonces con 5 mg. dos veces/semana de AF. En 1999 determinamos de nuevos niveles de AF y B12, y dividimos a los pacientes en dos grupos:

\*Uno que continuase en HD-C.

\*Otro que había sido incluido en HD con membranas de alta permeabilidad (MAP): HemoGafización, APB o PFD; determinando además niveles séricos de HoC (por HPLC).

**RESULTADOS**

En Mayo de 1999, continuaban en HD 58 pacientes: 28 hombres y 30 mujeres, con edad media de 62,18 años y permanencia media en HD de 103,21 meses. 28 recibían HD con MAP y 30 con HD-C. Los niveles de AF y HoC fueron:

	< 1995		5/1999		=12/1999	
	Pálmo (mg/ml)	HoC (mmol/l)	Pálmo (mg/ml)	HoC (mmol/l)	Pálmo (mg/ml)	HoC (mmol/l)
HD-C	2,44-0,03	2,25-0,84	19,4-7	2,25-0,78	15,36-6,81	
MAP		1,37-0,86	2,2-1-0,85		2,19-0,84	21,73-9,04

Se detectaron niveles más bajos de AF en los pacientes con MAP, y aunque los niveles de HoC fueron anormalmente altos en todos los pacientes, significativamente lo fueron más en quienes tenían AF inferior. Los niveles de B12 no variaron. A partir de esta observación, la dosis de AF se incrementó a 5 mg/día y aunque se alcanzó normalización en los niveles de AF, no se apreció un descenso en los niveles de HoC, probablemente porque se requiere dosis suprafisiológicas de AF para disminuirlo.

**CONCLUSIÓN**

Los pacientes en HD con MAP precisan una dosis mínima de 5 mg/día de AF para mantener niveles adecuados. Son necesarios estudios más complejos para definir el papel de la HoC en la ECV de los pacientes en HD.

22

**RESPUESTA INMUNE TRAS LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DE LA HEPATITIS B EN PACIENTES HEMODIALIZADOS: SEGUIMIENTO DURANTE 8 AÑOS.**

F.J. Tarralá, E. Muñoz de Bustillo, C. Gil, A. López. Servicio de Nefrología. Clínica Histaherrens de Alicante.

La inmunización activa es crucial para erradicar la infección por el virus de la hepatitis B (VHB) de las unidades de hemodiálisis. Nuestro objetivo es realizar un análisis de la seroprotección contra el VHB obtenida a lo largo de 8 años, tomando como referencia la determinación de anticuerpos anti-HBs (ELISA), en suero a los dos meses tras haber completado la vacunación antigénica recombinante vía intramuscular, con diversas dosis/frecuencias a lo largo del tiempo. Los sueros se clasificaron en respondedores (anti-HBs > 100 mIU/ml), AgA/respondedores (anti-HBs 10-100 mIU/ml) y no respondedores (anti-HBs < 10 mIU/ml). La edad media fue de 62,5 años.

**Resultados**

1994 (46 pacientes vacunados, 9 anti-HBs +, 0 AgHbs +, Vac 28 mcg 0, 1, 2, 6 meses, No respondedores (NR) 63% (anti-VHC + 71,4%).

1995 (27 pacientes vacunados, 10 anti-HBs +, 0 AgHbs +, Vac 20 mcg: 13 pacientes, NR 77%, Vac 48 mcg: 14 pacientes, NR 99% de los cuales son anti-VCH + el 28,5%).

1996 (33 pacientes vacunados, 9 anti-HBs +, 0 AgHbs +, Vac 20 mcg: 16 pacientes, NR 62,5%, Vac 48 mcg: 17 pacientes, NR 98% (96,5% son anti-VHC +).

1997 (34 pacientes vacunados, 6 anti-HBs +, 0 AgHbs +, Vac 20 mcg: 14 pacientes, NR 76,5%, Vac 48 mcg: 20 pacientes, NR 70%).

1998 (32 pacientes vacunados, 11 anti-HBs +, 0 AgHbs, Vac 48 mcg, NR 68,7% (anti-VHC + el 70%).

**Conclusiones**

La coexistencia de la infección por el VHC podría estar asociada a una pobre respuesta inmune, tras la vacunación. Existe una tasa elevada de no respondedores (69,7%), que unido a la alta aparición de nuevos casos de hepatitis B, sugiere que las medidas de control preventivo (restricción de transfusiones y el aislamiento) juegan un papel decisivo junto con la vacunación, en la erradicación del VHB de las unidades de hemodiálisis.

23

**ESTUDIO DOBLE CIEGO CON AM3 COMO COADYUVANTE A LA PRIMOVACUNACIÓN ACCELERADA FRENTE A LA HEPATITIS B EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.**

C.Sotelo, J.López, A.Olivero, A. Lina, J.Olivares.  
S. Nefrología. H. General de Alicante

La baja respuesta de la población en hemodiálisis, ha llevado a la utilización de diversos protocolos de vacunación de la hepatitis B. Describimos un protocolo de vacunación rápido con el uso de un inmunomodulador.

Estudiamos 21 pacientes en hemodiálisis: 13 varones y 8 mujeres edad media 57,6(rango de 18 a 77) y un tiempo en hemodiálisis de 49,7 meses con títulos de anti Hbs igual a cero. Ninguno de los pacientes había recibido inmunosupresores en los tres meses previos al estudio.

A un grupo se administró AM3 y a otro placebo. Se administraron cuatro dosis de vacuna recombinante a dosis de 40 microgramos a los 0,10,21 y 90 días en ambos grupos, determinando antiHbs a los 51 y 120 y 360 días de iniciado el estudio.

Un 77% de los pacientes desarrolló anticuerpos, no encontrándose diferencias significativas entre los tratados con AM3 y placebo. Todos los pacientes mantuvieron anticuerpos a los 12 meses del estudio, pero en una proporción menor que a los dos meses de iniciado el estudio.

Concluimos que el AM3 no parece jugar un papel como inmunomodulador en la vacunación. La vacunación solo concede inmunidad a medio plazo y que sería preciso revacunar siempre que se considere necesario.

24

**¿ES FIABLE EL TEST ELISA2 PARA DECIDIR EL AISLAMIENTO DE LOS PACIENTES VHC(+)?**

E. Muñoz de Bustillo, F.J. Tarralá, C.N. Gil, A. López.  
Clínica Histaherrens, Alicante.

La infección por virus C supone la causa principal de hepatopatía en pacientes en HD. Un diagnóstico preciso es esencial para la adopción de medidas de control de la infección, tales como el aislamiento. La PCR se considera la técnica de elección para el diagnóstico de la infección por el VHC. Sin embargo, la mayoría de las unidades basan su política de aislamiento en los resultados del ELISA2. Recientemente se ha cuestionado su validez al describirse algunas unidades con un elevado porcentaje de pacientes VHC PCR(+) negativos per ELISA2.

**OBJETIVOS**

Calcular la sensibilidad (S) y especificidad (E) del ELISA2 frente a la PCR y conocer el porcentaje de pacientes antiVHC(+)/PCR(-).

**MATERIAL Y METODOS**

Se han estudiado por PCR 116 pacientes de una misma unidad de HD. De ellos, 19 se aislaban en unidad especial por ser ELISA2(+).

**RESULTADOS**

57 pacientes ELISA2(-) (adobe), resultaron PCR(-), 6 pacientes ELISA2(+) resultaron PCR(-). 13 pacientes ELISA2(+) resultaron (+). No apareció ningún paciente ELISA2(-)/PCR(+). Esto supone una S del 100% del ELISA2 frente a PCR, una E del 94,1%, un VPP del 68,6% y un VPN del 100%. Solo 13 de los 19 pacientes del ELISA2(+)(68,4%) presentaban viremia por PCR.

**CONCLUSIONES**

Debido a su alta S y VPN, el test ELISA2 constituye un test idóneo para el despistaje del VHC en las unidades de HD.

25

**LINFOPENIA CD4+HLADR+ EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS NO RESPONDEDORES A LA VACUNACIÓN DE LA HEPATITIS B.**

A. Sazdovitch, A. Grillo, J.L. Tenve, J. Nieto, J.F. Rivera, J.J. Sáiz, F. Bernal, C. Zuharri, J.C. Chacón, J. Chelín, A. López. Hospitales: Clínico Valencia, Tenve Ramón y Cajal, Madrid; M+ S. González, Añeta; M+ B. Castellón, Tenve. Servicio de Citometría, Universidad de Valencia.

La no formación de anticuerpos como respuesta a la vacunación de la hepatitis B (VHB) es un índice válido de capacidad de respuesta inmunológica en pacientes en HD. La no respuesta se asocia con deteriorada capacidad proliferativa de linfocitos T y reducida producción de IL-2. Hasta ahora se ha correlacionado la no respuesta con la edad avanzada, malnutrición y presencia de DR3, DR7 y DQ2.

**Objetivo:** Comparar poblaciones linfocitarias de sangre periférica de 13 pacientes en HD con respuesta a la vacunación VHB (grupo R) con las de 18 pacientes no respondedores (grupo N). Las determinaciones se realizaron basal y a los 3 meses mediante citometría de flujo y triple marcaje.

**Resultados:** Número absoluto de linfocitos/L. Se analizaron linfocitos T CD4+ y CD8+, linfocitos B CD19+, linfocitos T activados CD4+CD25+, CD4+HLADR+ y CD8+HLADR+, linfocitos T no activados CD4+CD25-HLADR- y CD8+CD25-HLADR-, linfocitos T de memoria CD4+CD45RO+ y linfocitos T vírgenes CD4+CD45RO-. Durante los 6 meses de estudio no se modificaron las membranas de HD. No se detectaron diferencias significativas entre ambos grupos en edad, tiempo en HD, índice de comorbilidad, riesgo de 6 meses de RUV, PCR y número de linfocitos. Los no respondedores presentaron incremento significativo de FIT1 y Alarmin, así como una menor capacidad de respuesta estroproyética. La media de albúmina fue igual en ambos grupos (4.2-0.3).

GRUPO	N	EDAD	TIEMPO EN HD	ÍNDICE DE COMORBILIDAD	RIESGO DE 6 MESES DE RUV	PCR	NÚMERO DE LINFOCITOS
R	13	63.1 ± 13.6	4.2 ± 1.8	1.1 ± 1.1	1.1 ± 1.1	1.1 ± 1.1	1.1 ± 1.1
N	18	63.1 ± 13.6	4.2 ± 1.8	1.1 ± 1.1	1.1 ± 1.1	1.1 ± 1.1	1.1 ± 1.1

Los pacientes no respondedores a la vacunación VHB se caracterizan por mayores niveles de albuminemia y linfopenia de células CD8+, especialmente de células activadas CD8+HLADR+. Las células CD4+ presentan distribución similar a la observada en pacientes respondedores, tanto las activadas CD4+CD25+, células CD4+ vírgenes y células CD4+ de memoria. Los linfocitos B CD19+ están disminuidos en los no respondedores, aunque sin alcanzar significación estadística.

27

**COMPORTAMIENTO DE DISTINTAS ENZIMAS SÉRICAS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS**

Albero M.D., Del Pozo C., Sánchez L., Torregrosa E., Moraleda J.A., Martínzano A., Rodríguez y Labrador. R. Wipac de los Lléus, Alcoy.

Las enzimas séricas suelen estar alteradas en la insuficiencia renal terminal (IRT), en parte debido a disminución de la excreción renal. Muchas enfermedades se diagnostican por elevación de estas enzimas, por lo que en la IRT es importante conocer sus concentraciones basales.

**Objetivo:** Valorar los niveles basales y postdiálisis de distintas enzimas séricas en nuestros pacientes.

**Pacientes y métodos:** Se estudiaron 60 pacientes, 36 hombres y 24 mujeres, con edad media 63,1-13,6 años. De ellos 48 (80%) mantenían función renal residual y 12 (20%) eran anuricos. Un 8,3% (5 pacientes) eran diabéticos. Se determinaron los niveles basales y postdiálisis de GOT, CPK, LDH y troponina I, y los niveles basales de troponina T. Se realizaron niveles basales de troponina T en 18 sujetos sanos.

**Resultados**

	Pre-diálisis	Post-diálisis	p	p
CPK	78,1 - 87,3	88,7 - 30,3	0,01	<0,001
LDH	299,2 - 3,2,8	314,3 - 85,3	0,01	<0,1
GOT	1,2,2 - 3,3	1,1,2 - 8,3	0,01	<0,001
Troponina I	0,15 - 0,3		0,01	
Troponina T	0,05 - 0,1	0,05	0,01	0,01

Los valores de troponina I estuvieron dentro del rango normal (0-3 ng/mL) en todos los pacientes, siendo 0 ng/mL en 35 pacientes (58,3%) y entre 0-2 ng/mL en 25 pacientes (41,7%). La troponina T fue normal (0-0,1 ng/mL) en 53 pacientes (88,3%), elevada en 6 (10,2%) y 0 en 1 (1,6%).

Los valores de troponina T en los controles sanos fueron de 0.

**Conclusiones:** Al comparar los niveles pre y postdiálisis de las diferentes enzimas séricas se obtuvo un aumento de GOT y LDH y una disminución de CPK.

La troponina I estuvo dentro del rango normal en todos los pacientes, aunque en un elevado porcentaje los niveles fueron superiores a los descritos en la población normal.

Los valores de troponina T estuvieron elevados en el 10% de los pacientes.

26

**DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERACIONES DEL SUEÑO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.**

E. Pons, L. Llorca, J.M. Graña, C. Martínez, R. Mol, A. Pérez. Hospital General Universitario.

Las alteraciones del sueño son un hecho común en los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC), sin embargo su prevalencia, significado y, sobre todo, sus posibles factores etiológicos son incógnitas que nos impiden un correcto abordaje terapéutico. Una de las afecciones más frecuentemente relacionada con este problema es el síndrome de las piernas inquietas (SPI).

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de las alteraciones del sueño en los pacientes con IRC en programa de hemodiálisis (HD).

**Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio transversal mediante un cuestionario de preguntas. Se incluyeron un total de 35 pacientes (22 hombres y 13 mujeres) con una edad media de 62 años (54-65) y un tiempo de permanencia en diálisis de 60,5 meses (20-25).

**Resultados:** El 35% de los pacientes se quejaban de no dormir bien, mientras que el 40% mostraba algún tipo de alteración relacionada con el sueño, destacando el "despertarse muchas veces" por encima de otros con un 45% (retraso de inicio del sueño 36,3%, despertarse pronto 42,4%, SPI 24,3%, otros 30,3%). La edad, sexo, SPI, consumo de café y/o alcohol, tabaco, KUV y ingesta no mostraron una asociación significativa. Un dato llamativo es la frecuencia en el uso de ansiolíticos/benzodiazepinas en los pacientes, que llega a un 42% del total (35,4% entre los que duermen mal y 32% entre los que duermen bien).

**Conclusión:** Las alteraciones del sueño son frecuentes en los pacientes en diálisis e inciden directamente en su calidad de vida. En la actualidad no hay un tratamiento o actuación terapéutica estandarizada ante este problema.

28

**RELACIÓN DE HIPERCALCAEMIA CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL. REVISIÓN DE 12 CASOS.**

Graña J.M., García S., García L., Pons R., Llorca L., Martínez C., Pérez A. Servicio de Nefrología, H. General Universitario de Valencia.

**Introducción:** Se ha descrito una alta prevalencia de hipercalcemia en pacientes con HTA esencial, siendo mayoritariamente hiperactivos. El 80-90% de hipercalcemias son silentes. Un tercio de las mismas son identificables tras realizar Test de Pak.

**Objetivo:** Valoración etiológica de una población remitida para estudio de litiasis, seleccionándose los pacientes con normocalcemia diagnosticados de hipercalcemia tras estudio con dos determinaciones consecutivas en orina de 24 h., valorando la asociación de HTA y otras alteraciones metabólicas como: dislipemia, DM, hiperuricemia, hiperuricemia e insuficiencia renal. Igualmente, estudiamos la respuesta al tratamiento con bisfosfonatos y dieta hiposódica.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudiamos 12 pacientes (8 mujeres, 4 hombres; media de edad: 48,5-12,0, 47,2-12,7 años, respectivamente). 11 pacientes fueron remitidos para estudio de litiasis y 1 por insuficiencia renal. Se realizó estudio hábito con ecografía renal. Tras diagnóstico de hipercalcemia con toma de dos muestras consecutivas se realizó Test de Pak. En todos ellos se valoraron antecedentes familiares (A.F.) de HTA, DM, dislipemia y litiasis, y antecedentes personales (A.P.) de HTA, DM, dislipemia, litiasis, infecciones urinarias e insuficiencia renal.

**Resultados:** Suspecto a los A.F.: 8 HTA, 4 DM, 2 dislipemia y 4 litiasis; en los A.P., destacaba la presencia de infecciones urinarias recidivantes en 5 pacientes. Observamos hiperuricemia renal en 5 pacientes (42%), aséptica en 3 (25%), SpO II: I, tipo III: 2), siendo en 3 (25%) normales (25%) y en 1, normal. Únicamente se encontró hiperuricemia en un paciente, en dos insuficiencia renal y ningún paciente de la muestra presentaba hipercalcemia. 7 pacientes presentaban HTA: 4, hipercalcemia renal, 1 aséptica y 2, indistinguible (p=0,05). Se encontró significación estadística al valorar la respuesta al tratamiento (p<0,05): calcitriol pretratamiento: 3657-887 mg/24h.; calcitriol posttratamiento: 2572-856 mg/24h.).

**Conclusiones:** 1- Mayor agregación familiar de HTA que de litiasis. 2- Ausencia de hiperuricemia e hiperuricemia. 3- Mayor asociación de HTA en hipercalcemia de origen renal. 4- Adecuada respuesta al tratamiento con bisfosfonatos y dieta hiposódica. Dada la asociación hipercalcemia-HTA, son necesarios estudios más extensos en pacientes con litiasis, con el fin de realizar un diagnóstico preciso de HTA en los mismos.



29

**LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SUS CAUSAS COMO MOTIVO DE CONSULTA EN NEFROLOGÍA**

M. Fernández, J.M. Díaz, C. García-Aznarón.  
Hospital General Martín de Arco, La Vila Joiosa.

La Hipertensión Arterial (HTA) por su elevada prevalencia y como una de las causas principales de morbilidad cardiovascular y a su vez de insuficiencia renal (ICR), es una de las causas fundamentales de consulta en un Servicio de Nefrología.

**Objetivo**

El objetivo de este estudio es describir de forma retrospectiva la HTA como motivo principal de consulta en nuestra Sección de Nefrología, así como valorar las causas fundamentales de HTA secundaria en nuestro ámbito.

**Materiales y métodos**

Se incluyeron en el estudio los 1264 pacientes consecutivos revisados en consultas externas de Nefrología entre enero de 1992 y Diciembre de 1996, con una edad media de 56,6 años, rango (15-92 años). Los pacientes desde el inicio se clasificaron por el motivo de consulta remitido, excluyendo del motivo HTA los que ya presentaban ICR conocida y la HTA postoperatoria. En todos los pacientes se realizó Hx clínica, exploración, analítica básica, ECG, Rx tórax y abdomen, y ecografía abdominal.

**Resultados**

De 393 pacientes fueron remitidos para estudio de HTA con una media de 55,49 años (13-87), el 51,3% fueron mujeres y el 48,6% varones. La HTA fue el 2.º motivo de consulta en Nefrología con un 30,3% del total de consultas en el periodo estudiado, con un incremento anual hasta el 39,5% en 1996, suponiendo el primer motivo de consulta.

Los pacientes son remitidos en un 62,5% desde el ámbito hospitalario (especialidades y urgencias) y en un 37,5% por médicos de zona. Siempre las causas más frecuentes de HTA refractaria (43,2%), las causas HTA (23%), y la HTA en menores de 45 años (18%).

312 (82,3%) pacientes fueron clasificados como HTA esencial, 60 pacientes (17,7%) como HTA secundaria y 5 pacientes (1,3%) como normotensos. No encontramos diferencias entre HTA esencial o secundaria, en cuanto a edad, sexo, antecedentes familiares de HTA o hábitos tóxicos.

Las causas de HTA secundaria se distribuyeron de la siguiente forma: renal (52,1%); nefropatías glomerulares 11, nefropatías intrínsecas 10, riñón atrófico/insuficiencia 9, HTA vasculovenosa 8 casos y PQR 5 casos.

•Endocrinológicas (24,7%): Adenomas suprarrenales 7 (3 de Cohn y 2 Cushing suprarrenales), hipoparatiroidismo 4, paratiroides hiperfuncionantes 10.

**Conclusiones**

- La HTA es el segundo motivo de consulta en nuestra área sanitaria, con un incremento anual constante.
- Las pacientes con HTA remitidos a nuestra consulta proceden fundamentalmente del ámbito hospitalario.
- La causa más frecuente de HTA secundaria en nuestra consulta es la nefrótica de origen parenquimatoso.

31

**MICOFENOLATO MÓFETIL EN LA NEFROPATÍA LÚPICA REFRACTARIA.**

Del CPN, Rivero P, Crespo A, Rojas JJ, Jiménez del Cerro I, Álvarez L, Olivares J. Servicio de Nefrología, Hospital General Universitario de Alicante. Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández, Elche.

El tratamiento de la nefropatía lúpica (NL) grave está basado en la asociación de esteroides e inmunosupresores. La ciclofosfamida (CF) por su toxicidad administrada en "bolus" es eficaz en la reducción de mortalidad. No obstante, en los casos refractarios e en las recaídas graves son necesarias otras alternativas terapéuticas.

El micofenolato mofetil (MMF) es potente inmunosupresor con varios mecanismos de acción que pueden ser útiles en las alteraciones autoinmunes conocidas del lupus.

El objetivo de este trabajo es mostrar nuestra experiencia con MMF en la NL grave refractaria a CF. Presentamos 5 casos de NL proliferativa difusa, 4 mujeres y 1 varón. Tres recibieron 12 dosis de CF iv con remisión de la nefropatía, presentando un nuevo brote meses después. Los 2 restantes fueron refractarios a CF, 3 de ellos presentaron signos de actividad tras el 10.º pulso de CFv y el último había recibido además otros inmunosupresores sin respuesta. Iniciamos tratamiento con MMF 1,5 gr/24 horas. Miagun paciente tenía insuficiencia renal. Uso pretratabo profilaxis > 3,5 gr/24h.

Hemos completado 1 año de tratamiento en 1 caso, 3 se encuentran en el 9.º mes y 1 en el 3.º mes de tratamiento. En todos ellos la función renal se ha mantenido estable.

Además observamos un descenso de la proteinuria a partir del 3.º mes de seguimiento sin aumentar la dosis de esteroides, con disminución de los anticuerpos anti-DNA en 3 pacientes y aumento en los 2 restantes, sin traducción clínica. La tolerancia ha sido buena sin efectos secundarios relevantes.

Concluimos que el MMF puede ser una buena alternativa en la NL refractaria. No obstante queda por determinar la duración de tratamiento y la evolución a largo plazo.

30

**EFCIO DEL CONSUMO DE TABACO SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL EN SANOS Y EN DIABÉTICOS TIPO I CON Y SIN NEFROPATÍA**

Del Pozo C, Torregrosa J, Sánchez L, Albero RD, Martín M. Sección Nefrología. Hospital Virgen de las Lirios, AEM.

**OBJETIVO**

Valorar la respuesta tras el consumo de un cigarrillo en las cifras de presión arterial y frecuencia cardíaca, en un grupo de fumadores sanos y en otro de pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo I, con diferentes grados de nefropatía.

**PACIENTES**

Se han estudiado 32 individuos, 16 fumadores sanos (5 V / 11 H), edad: 27,1 ± 6,3 años, IMC: 23,4 ± 2,3 y 16 diabéticos tipo I (10 V / 6 H), edad: 27,6 ± 6,1, IMC: 22,8 ± 2,3. De ellos 7 eran diabéticos sin nefropatía (microalbuminuria < 30 mg/24 horas) y 9 tenían nefropatía manifestada (proteinuria: 640 ± 100 mg/24 horas).

**MÉTODO**

Se valoraron las cifras de presión arterial y frecuencia cardíaca cada 3 minutos, durante 75 minutos, con un medidor automático oscilométrico Moxy-Alyn. Tras los primeros 45 minutos, que se consideraron período basal, se procedió al consumo de un solo cigarrillo, manteniéndose las cifras tensionales durante los 30 minutos posteriores. Durante todo el estudio el paciente permanecía sentado en reposo a las 10 horas de la mañana, después de no haber fumado desde la noche anterior ni consumido café esa mañana.

**RESULTADOS**

Sanos			
TA (mmHg) pre: 110,11 ± 9,44	TA (mmHg) post: 110,78 ± 9,19	pm: 0,003	di: 0,02 %
FC (b/min) pre: 67,24 ± 6,38	FC (b/min) post: 72,08 ± 6,38	pm: 0,003	di: 0,45 %
IC (ml/m²) pre: 11,80	IC (ml/m²) post: 11,83	pm: 0,997	di: 0,000 %

Diabéticos			
TA (mmHg) pre: 119,95 ± 9,04	TA (mmHg) post: 121,95 ± 9,20	pm: 0,003	di: 0,12 %
FC (b/min) pre: 74,24 ± 7,33	FC (b/min) post: 79,15 ± 6,95	pm: 0,001	di: 0,45 %
IC (ml/m²) pre: 11,30	IC (ml/m²) post: 11,39	pm: 0,999	di: 0,000 %

Diabéticos (UA (-))			
TA (mmHg) pre: 110,14 ± 9,02	TA (mmHg) post: 110,34 ± 7,99	pm: 0,02	di: 0,18 %
FC (b/min) pre: 72,02 ± 6,22	FC (b/min) post: 75,24 ± 7,24	pm: 0,001	di: 0,48 %
IC (ml/m²) pre: 11,80	IC (ml/m²) post: 11,79	pm: 0,992	di: 0,000 %

Diabéticos (proteinuria)			
TA (mmHg) pre: 119,55 ± 9,09	TA (mmHg) post: 123,56 ± 10,95	pm: 0,001	di: 0,55 %
FC (b/min) pre: 75,93 ± 6,64	FC (b/min) post: 81,91 ± 10,03	pm: 0,001	di: 0,48 %
IC (ml/m²) pre: 11,30	IC (ml/m²) post: 11,39	pm: 0,992	di: 0,000 %

**CONCLUSIONES**

El consumo de 1 cigarrillo produce tanto en fumadores sanos como en diabéticos tipo I, un aumento significativo de la TA, FC y frecuencia cardíaca. Si se compararon los incrementos porcentuales de estos valores, sólo encontramos diferencias significativas en la frecuencia cardíaca. En el grupo de diabéticos al comparar los incrementos porcentuales, la TA aumenta significativamente más en el grupo de microalbuminuria que en el de proteinuria.

32

**UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA ULTRASONOGRAFÍA DOPPLER-COLOR EN EL SÍNDROME DE NUTCRACKER EN EL NIÑO.**

J Celis, R Hernández, L Latorre, T Espinosa\*, J Palmero\*. Nefrología Pediátrica y Radiodiagnóstico, Hospital Dr. Pimentel, Valencia

El Síndrome de Nutcracker o también conocido como síndrome de atrapamiento de la vena renal izquierda está provocado por la compresión de la vena renal entre la aorta y la arteria mesentérica superior y es una causa frecuente de hematuria no glomerular.

**Objetivo**

Confirmar la utilidad de nuevos parámetros de la ultrasonografía (US) Doppler en diagnóstico del síndrome de Nutcracker.

**Pacientes y métodos**

Incluimos 8 pacientes con hematuria macroscópica no glomerular (VCH) urinario; media ECG y hemáticas dismórficas (80-90%) en los que se descartan otras causas de hematuria. Los resultados se comparan con 6 niños controles, como grupo control.

Los parámetros medidos con US Doppler son el diámetro (D) anteroposterior (AP) y el pico de velocidad de flujo (VP) en dos puntos de la VRI, en la porción distal de la VRI y entre aorta y AMS. Se evalúan los valores absolutos y las relaciones de AP y VP para determinar sensibilidad y especificidad. La venografía se realizó en los 3 primeros pacientes midiendo los gradientes de presión entre la VRI y la vena cava inferior (VCI) valorando si existía circulación colateral.

**Resultados**

Grupo	Edad (años)	Sexo	Medida D (mm)	VRV (cm/s)	Medida VP (cm/s)	VRI (cm/s)	di+di/2
SV	12,7	7/1	20/3,5	6,8	4/144	11,0	8,8
EC	11,6	4/2	8/2,1	4,7	20/98	3,2	8

Las diferencias entre AP D y VP sin estadísticamente significativas entre los dos grupos (p<0,01).

La media del gradiente de presión fue de 4,6 mmHg y en los tres pacientes se apreció circulación colateral: repleción de las venas perirrenales, hemilíngas y lumbar.

**Conclusiones**

Las medidas del D de la VRI y de la VP de la VRI con US-Doppler pueden ser útiles en el diagnóstico del SN. Se propone que cifras > 5 las relaciones (di. 82 ± 60/2) del diámetro AP y/ó del VP de la VRI sean utilizadas como criterios diagnósticos del SN. La venografía puede utilizarse como método invasivo para confirmar el diagnóstico y/o la existencia de circulación colateral.

FRACASO RENAL AGUDO EN POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA

Autores: J.M. Goñía, L. Lora, E. Pasa, C. Martínez, E. García, A. Pérez. Servicio de Nefrología, Hospital General Universitario de Valencia.

INTRODUCCIÓN

El fracaso renal agudo (FRA) séptico que requiere técnicas de depuración extrarrenal (TDE) en postoperatorio de cirugía cardíaca oscila entre 1-5% con una mortalidad hasta del 89%. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de FRA tras cirugía cardíaca en una unidad de reanimación, valorando los factores de riesgo pre e intraoperatorios para desarrollar FRA, así como la mortalidad en este tipo de pacientes.

MATERIA Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de 895 pacientes (392 hombres) entre 14 y 88 años, media de 61,1 años, intervenidos de cirugía cardíaca desde febrero de 1997 hasta Octubre de 1998. Definimos FRA: niveles de Creatinina sérica >2 mg/dl al función renal preoperatoria (FRP) normal a incremento de Creatinina >0,7 mg/dl al FRP alterada. Clasificamos los pacientes en tres grupos: No FRA, FRA sin necesidad de TDE y FRA con necesidad de TDE. Relacionamos la incidencia de FRA con variables cuantitativas (edad, tiempo de isquemia y duración total de la intervención) mediante ANOVA. Así como con variables cualitativas (HRA, DM, insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), uso de diálisis, uso de BCAA, insuficiencia renal crónica (IRC), insuficiencia renal aguda (IRA), TDE, balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA) antes de la intervención y BCIA intraoperatoria) utilizando regresión logística múltiple. Relacionamos FRA y tipo de intervención mediante Chi cuadrado. Igualmente se realizó regresión logística múltiple entre mortalidad y FRA postoperatorio, TDE postoperatorio, BCIA, sepsis, SDRA, ventriculación mecánica (VM).

RESULTADOS

40/390 FRA (10,3%), 22/40 TDE (55%). Significación estadística (p<0,05) edad, IRC preoperatoria (pre), ICC, IRA pre-, BCIA pre- y postoperatorio. Significación estadística con un intervalo de confianza del 95% entre TDE postoperatorio, tiempo de isquemia y duración total de la intervención, incidencia de FRA: coronarios (3,03%), valvulares (6,56%), rotos (12,22%), patología de aorta (26,8%) y otros (7,8%). Mortalidad global 4,87%, de los cuales 23 (75,8%) con FRA (17 TDE y 6 no TDE). Observamos significación estadística entre mortalidad y sepsis, VM, SDRA, BCIA postoperatorio y TDE postoperatorio. No se observó mortalidad y FRA postoperatorio.

CONCLUSIONES

Observamos una incidencia de FRA similar a los trabajos publicados. Principales factores de riesgo, la instabilidad hemodinámica pre e intraoperatoria, FRP alterada y edad. Igualmente observamos que la cirugía más extensa mayor riesgo de FRA. De forma aislada, la cirugía valvular es de mayor riesgo. En cuanto a la mortalidad, el FRA sin TDE no se relaciona con mayor mortalidad en nuestra serie.

ESTUDIO DE LA HEMODINAMIA POR RESONANCIA MAGNÉTICA (HRM) EN EL SINDRÓMICO DE LAS PERNAS DELIGUROS PERITONEAL EN FASE AGUDA EN PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (DPCA) PRESENTACIÓN DE DOS CASOS

J.M. Esteban, R. Doménech, L. Lora, A. Pasa, J.M. Goñía, A. Pérez, V. Martínez Sanjaume. Servicio de Nefrología y Unidad de TAC y RM, Servicio de Diagnóstico por Imagen, Hospital General Universitario de Valencia (España).

La aparición de fugas de líquido peritoneal es un hecho frecuente en la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, debido fundamentalmente al considerable aumento de la presión intra-abdominal producida por la presencia constante de líquido peritoneal. Si bien su diagnóstico por la exploración física suele ser simple, en ocasiones puede resultar difícil por lo que se han propuesto diferentes métodos para su detección como la peritoneografía, la tomografía axial con contraste y la ecitografía peritoneal con Tc-99m.

La HRM es una nueva técnica de imagen por RM que identifica las estructuras líquidas con flujos lentos o estáticos del cuerpo humano, dando imágenes de alta densidad de señal y elevado contraste, frente al resto de tejidos que forman un fondo oscuro con una intensidad de señal más baja e prácticamente ausente.

No precisa la administración de isotopos radioactivos ni la inyección de contraste yodado local o iv porque en la imagen hidrográfica el contraste deriva de imágenes altamente ponderadas en T2, que aumentan la visibilidad de las estructuras que contienen fluidos, con un tiempo de relajación T2 largo. Permite visualizar la distribución del líquido peritoneal en la cavidad abdominal, la localización de la fuga del líquido peritoneal en el saco herniario e incluso al tracto herniario por el que se produce la fuga.

Proporciona imágenes semejantes a las que se obtendrán al inyectar contrastes yodado en dichas cavidades y realizar Rx convencionales.

Presentamos dos pacientes que al iniciar el entrenamiento a las tres semanas de la implantación del catéter desarrollan una fuga de líquido peritoneal en zona inguinal derecha, apreciándose también hernia inguinal en la HRM. El segundo paciente es un varón intervenido varias años antes de hernioplastia inguinal izquierda en el que aparece síndrome ascótico, apreciándose fuga de líquido peritoneal a través del conducto inguinal homolateral en la HRM.

CONCLUSIONES

La HRM es una técnica muy útil para el diagnóstico de fugas, hidrotórax y otras complicaciones de líquido peritoneal que constituyen situaciones de la mecánica peritoneal. Es rápida, sencilla y carece de efectos secundarios.

TRANSFERENCIAS ANIONICAS DURANTE EL TEST DE EQUILIBRIO PERITONEAL (TEP) EN PACIENTES EN DPCA

J. Hernández-Jarín, M. García, P. Nadal, C. Calvo, V. Álvarez, J. Villaverde. Servicio de Nefrología, Hospital General de Castellón.

El objetivo de este estudio fue analizar las transferencias (Tm) de lactato y CO2T durante el TEP y relacionarlas con el tipo de transportador peritoneal y el estado ácido-base.

Se estudiaron 31 TEP realizados a 21 pacientes en DPCA, con un tiempo medio en la técnica de 6-3-3 meses. La concentración teórica de lactato en el dialysato era de 36 mEq/l.

No se produjeron cambios significativos en la concentración sérica de lactato y bicarbonato durante el TEP. La Tm de lactato fue de 45,37-8,58 mEq, y la pérdida de CO2T de 44,62-7 mEq. Al analizar estas Tms según el tipo de transportador (Grupo Alto/medio-alto: GAMA y Grupo bajo/medio-bajo: GBMB) la Tm de lactato fue superior (48,97-8,81 vs. 40,22-9,5 mEq, p<0,01) y la pérdida de CO2T mayor (47,64-8,81 vs. 41,41-5,7 mEq, p<0,05) en el GAMA vs. el GBMB. Al evaluar la Tms según el estado ácido-base del paciente (Grupo normal y Grupo ácido) no se apreciaron diferencias significativas en la Tm de lactato pero sí en la pérdida de CO2T (47,7-5,9 vs. 39,76-6,1 mEq, p<0,01).

No se apreciaron diferencias significativas en el balance ácido-base intra-TEP según el tipo de transportador (GAMA vs. GBMB). No obstante el balance ácido-base fue más positivo en los TEP realizados a pacientes acidóticos con respecto a los pacientes normales (4,87-15,9 vs. -5,12-10,9 mEq, p=0,05).

Se apreció también una correlación significativa entre la concentración de CO2T sérica pre-TEP y la Tm de CO2T durante el TEP (r=0,46, p<0,01). No se apreció una correlación significativa entre la concentración de lactato sérico y la Tm de lactato durante el TEP.

En resumen, el balance ácido-base durante el TEP es equilibrado. No obstante el tipo de transportador, así como el estado ácido-base condiciona la mayor o menor transferencia de aniones aniones (lactato y bicarbonato).

CARACTERÍSTICAS DE LA HIPERTROFIA DE VENTRÍCULO IZQUIERDO (HVI) EN PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL (DP). EVOLUCIÓN TRAS DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO ECOCARDIOGRÁFICO.

E. Sureda, A. Alvarado, R. García, J. Muñoz. Servicio de Nefrología del Hospital de la Ribera(1), Servicio de Nefrología(2) y Cardiología(3) del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de la HVI en pacientes en DP en nuestro estudio, valorar la evolución ecocardiográfica de la HVI tras dos años en DP, estudiar los factores clínicos implicados.

PACIENTES

Realizamos un estudio transversal con ecocardiografía a 87 pacientes en DP, 58 varones y 29 mujeres, con una edad media de 60,40 ± 14,86 años. Para valorar la evolución de la HVI se realizó un seguimiento ecocardiográfico prospectivo sobre 42 pacientes desde el inicio de la DP. La edad media fue de 60,64 ± 14,36 años, 22 hombres y 17 mujeres.

MÉTODO

Realizamos Eco-modo M guiado por Eco-doppler lateral sin determinar los diámetros de la cavidad y grosor de las paredes del VI. Se calculó la masa VI según los criterios de la ASE. En el estudio transversal se realizó una ecocardiografía a cada paciente con independencia del tiempo de permanencia en la técnica. En el estudio prospectivo se realizó una sola sesión de inicio de la DP y luego se realizó seguimiento. Registramos los siguientes parámetros clínicos: sexo, creatinina, presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), albumina, hemoglobina (Hb), nivel de masa corporal (BMI), función renal residual (FRR), Kt/V, PTH, edad y tiempo de permanencia en DP. Los resultados se expresaron como media ± desviación típica. La comparación entre variables cuantitativas se realizó mediante la T de Student para variables normales y se utilizaron tests no paramétricos cuando las variables analizadas no presentaban distribución normal. Finalmente se aplicó un análisis de regresión logística múltiple para a peso para valorar la dependencia de la HVI de los diferentes factores clínicos.

RESULTADOS

De los 87 pacientes estudiados 50 presentaron HVI (57,59%). Los pacientes con HVI presentaron mayor edad (63,79 ± 17,38 vs 56,97 ± 14,55 años, p=0,011), mayor nivel de Hb (16,97 ± 3,42 vs 16,58 ± 3,76 g/dl, p=0,013), mayor nivel de PAS (147,38 ± 23,36 vs 137,05 ± 20,36 mmHg, p=0,045) y mayor tiempo de permanencia en la técnica (24,46 ± 21,22 vs 16,76 ± 18,66 meses, p=0,02). En el estudio transversal una edad superior a 55 años supuso un riesgo de HVI 2,85 veces superior (p=0,03) y un nivel de Hb inferior a 11 g/dl aumentó el riesgo de HVI 4,66 veces (p=0,007). Tras dos años de DP observamos un descenso en la masa ventricular en los pacientes con HVI (163,31 ± 31,46 vs 124,93 ± 32,51 g/m2, p=0,007), (174,34 ± 20,60 vs 139,33 ± 42,37 g/m2, p=0,070). Las mujeres no experimentaron cambios significativos en la masa ventricular. La mayor severidad de la anemia en los pacientes que en los meses 1-7, 7-13, 13-19, 19-25 y 25-30 supuso una menor función renal residual (3,5-2,1 vs 3,5-2,6 mL/min) y una mayor tendencia al síndrome (26,9-28,5 vs 28,4-29,7 Kg/m2) y conductismo al grupo con peor evolución ecocardiográfica.

CONCLUSIONES

El 57% de nuestros pacientes en DP presentaron HVI. El peor control de la anemia se relacionó a una mayor edad y especial gravedad en DP. Conductismo y los niveles de Hb, PAS y masa muscular fueron mayor frecuencia y severidad de HVI. La atrofia cardíaca de volumen renal favorecida por la mayor severidad de la anemia y la pérdida de la función renal residual pudo contribuir a este hecho.