

resúmenes

XXXIX Congreso de la Sociedad Andaluza de Nefrología

Jaén, 7-9 de abril de 2011

doi: 10.3265/Nefrologia.pre2011.Nov.11228



1 INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PERITONITIS EN LOS DISTINTOS TIPOS DE DIÁLISIS PERITONEAL

C. RUIZ CARROZA, A. MARTÍN ROMERO, J.L. PERELLÓ MARTÍNEZ, D. TORÁN MONSERRAT, M. EADY ALONSO, G. VELASCO BARRERO
HOSPITAL GENERAL DE JEREZ DE LA FRONTERA

Introducción: Cerca de un 10% de los pacientes que inician terapia renal sustitutiva lo hacen en alguna de las diferentes modalidades de diálisis peritoneal. La peritonitis es una de las principales complicaciones determinantes, y es responsable de una alta tasa de ingresos, de transferencia a hemodiálisis y hasta de un 4% de las muertes. La incidencia y las características de las peritonitis entre las diferentes técnicas de diálisis peritoneal (manual [DPCA] y automática [DPA]) no están aclaradas, existiendo resultados dispares y contradictorios. El objetivo de nuestro estudio es conocer la incidencia de peritonitis en ambos tipos de diálisis peritoneal e indagar en alguna de las características diferenciales. **Material y método:** Hemos realizado un estudio observacional de tipo cohortes retrospectivo. La población seleccionada fueron todos los pacientes incluidos en el programa de diálisis peritoneal entre enero de 1993 y agosto de 2010, y que permanecieron activos en él más de tres meses. Se separaron los pacientes en dos grupos según la modalidad de diálisis peritoneal que recibieran y se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, enfermedad renal de base, tiempo de permanencia en diálisis peritoneal, número de episodios de peritonitis, incidencia de peritonitis, incidencia del primer episodio de infección peritoneal, episodios de recidivas y otras características microbiológicas de los episodios de peritonitis entre enfermos en DPCA y DPA. Los datos obtenidos se analizaron mediante el programa JMP 6.0 statistical discovery from SAS. Medimos datos de distribución, comparaciones paramétricas mediante chi cuadrado, t de Student para datos cuantitativos y curvas de supervivencia. **Resultados:** La población estudiada fue de 149 enfermos. El tiempo de exposición acumulado fue de 4.330 meses; 48 enfermos (32,2%) no presentaron episodios de peritonitis. El número total de peritonitis fue de 248. La tasa global fue de 17,5 peritonitis/mes. Entre los dos grupos de enfermos (DPCA frente a DPA) no encontramos diferencias en cuanto a edad, sexo, enfermedad renal primaria ni supervivencia global. El número de episodios de peritonitis fue mayor en DPCA que en DPA, sin llegar a ser significativo. No encontramos diferencias en el número de episodios infecciosos, número de peritonitis ni recidivas. Únicamente observamos una tendencia a un número mayor de cultivos negativos en DPA y entre los episodios a grampositivos en un número mayor los de contacto (*S. epidermidis*) en los DPCA sobre los entéricos, que fueron mayores en los DPA. **Conclusiones:** En nuestra experiencia no hemos encontrado diferencias significativas en la incidencia y desarrollo de peritonitis de los enfermos en DPCA o DPA. Únicamente en los primeros hubo una tendencia mayor a las peritonitis por contacto, mientras que en los segundos fueron algo más prevalentes los grampositivos de origen entérico.

2 EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL RESIDUAL Y FACTORES INVOLUCRADOS

T. JIMÉNEZ SALCEDO, C. JIRONDA GALLEGOS, S. ROS RUIZ, L. FUENTES SÁNCHEZ, P. HIDALGO GUZMÁN, M. MARTÍN VELÁZQUEZ, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: La función renal residual (FRR) ha demostrado ser un factor predictivo de la supervivencia del paciente en diálisis peritoneal (DP). **Objetivo:** Analizar la evolución de la FRR en los pacientes en DP, así como su influencia sobre el control analítico y clínico y los posibles factores contribuyentes. **Pacientes y método:** Se incluyeron en el estudio 69 pacientes en tratamiento con DP desde 2004 a 2009. Se recogieron variables demográficas, comorbilidad, analíticas y dialíticas a uno, seis, 12, 18 y 24 meses del inicio de la técnica. Se dividieron los pacientes según FRR al inicio <8 ml/min o >8 ml/min. Para el análisis estadístico se utilizaron: medias de dispersión central, t de Student para variables cuantitativas y chi-cuadrado para cualitativas. Se consideró significativa una p <0,05, y se empleó el paquete estadístico SPSS. **Resultados:** Se analizaron 69 pacientes de 56,06 ± 14,1 años, el 63,8%, hombres. El 100% de ellos estaban en DP automática. La etiología de base más frecuente fue glomerulonefritis crónica (25%), seguida de nefroangioesclerosis (15%). El tipo de transporte peritoneal más frecuente fue medio bajo (48%) seguido del medio alto (30%). La FRR se redujo a la mitad a los dos años del inicio de la técnica. Si analizamos a los pacientes según FRR basal no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la edad (57,4 ± 14,3 frente a 54,1 ± 13,8), comorbilidad asociada (índice de Charlson 3,9 ± 1,3 frente a 3,7 ± 1,6), número de peritonitis (0,6 ± 0,8 frente a 0,58 ± 0,8). El tiempo de permanencia en la técnica fue 17,16 frente a 19,9 meses (NS). En el grupo con FRR < 8 ml/min hubo más salidas de la técnica por paso a hemodiálisis (18 frente a 3%), los niveles de PCR a lo largo del estudio fueron mayores, y presentaron peor control de la anemia e hiperparatiroidismo secundario, aunque las diferencias no fueron significativas. Además, se objetivó una mayor pérdida de FRR al final del estudio (9,3 ± 19,5 a 2,0 ± 2,0 ml/min), diferencia (% descenso): 7,3 (78%) respecto al grupo con mayor FRR basal (12,0 ± 2,5 a 8,0 ± 3,8 ml/min), 4 (33%) (p <0,05). El grupo con FRR >8 ml/min presentó de forma significativa mejores niveles basales de albúmina. **Conclusiones:** Se produjo un descenso de la FRR a lo largo del seguimiento en ambos grupos, siendo más rápido en el de menor FRR al inicio de la técnica. Un peor estado inflamatorio y comorbilidad asociada pudieron ser los factores determinantes.

3 EN DIÁLISIS PERITONEAL, LOS NIVELES ELEVADOS DE BNP NO SON UN BUEN MARCADOR DE PEOR FUNCIONALIDAD CARDÍACA, RELACIONÁNDOSE CON PEOR FUNCIÓN RENAL RESIDUAL Y MAYOR EXPANSIÓN DE VOLUMEN

P. SEGURA TORRES, F.J. BORREGO UTIEL, J.M. GIL CUNQUERO, P. PÉREZ DEL BARRIO, M.C. VIÑOLO LÓPEZ, E. MERINO GARCÍA, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: El péptido natriurético atrial (BNP) es producido en situaciones de fallo cardíaco. El BNP se metaboliza por riñón por lo que sus niveles pueden ser más elevados en pacientes con insuficiencia renal. **Objetivo:** Analizar los niveles de BNP en pacientes en diálisis peritoneal. **Material y métodos:** Se trata de un estudio transversal. Seleccionamos a pacientes con más de tres meses en diálisis peritoneal. Determinamos hemograma, bioquímica general, parámetros inflamatorios y nutricionales y análisis de impedanciometría (BIA). Dividimos a la población según la mediana de BNP (166 pg/ml) en dos grupos, G0: BNP bajo y G1: BNP elevado. **Resultados:** Tenemos un total de 48 pacientes. Son mujeres el 56%. En DPCA/DPA están 36/12 pacientes. Los pacientes con BNP elevado tienen más edad (G0 50,3 ± 12,7 frente a G1 69,3 ± 11,8 años; p <0,001), llevan más meses en DPCA y tienen peor función renal residual con menor volumen de diuresis (G0 1.169 ± 664 frente a G1 781 ± 474 ml/día; p = 0,02), menor Kt/V de urea renal/semanal, menor ClCr renal (G0 6,8 ± 4,5 frente a G1 4,3 ± 3,0 ml/min; p = 0,02) con mayor ClCr peritoneal y menor ClCr total. Con respecto al estado de hidratación, presentan edemas en mayor proporción (G0 16,7% frente a G1 79,2%; p <0,001) y toman diuréticos en mayor proporción (G0 62,5% frente a 87,5%; p = 0,04). Aunque muestran más agua corporal total (ACT), esto no alcanzó la significación. Al segmentar según sexo, los que tienen BNP más elevado, en hombres, muestran una menor masa celular/masa libre de grasa (FFM) (G0 frente a 47,0 ± 3,1 frente a G1 43,6 ± 2,9; p = 0,04), más agua extracelular (AE)/ACT y más AE/agua intracelular (AI), aunque no alcanzó la significación; en mujeres muestran menor masa celular/FFM (G0 41,4 ± 1,5 frente a G1 37,8 ± 3,9; p = 0,001) y más AE/ACT (G0 0,52 ± 0,02 frente a G1 0,55 ± 0,03; p = 0,009) y más AE/AI (G0 1,09 ± 0,09 frente a G1 1,22 ± 0,14; p = 0,01) No hubo diferencias en los niveles de BNP en pacientes con antecedentes de IAM (G0 16,7% frente a G1 33,3%; p = NS) ni clínica de insuficiencia cardíaca (G0 29,2% frente a G1 29,2%; p = NS). Aunque mostraron mayor presión de pulso (G0 41 ± 16 frente a G1 79 ± 23; p <0,001) a expensas de mayor TAS (G0 123 ± 20 frente a G1 157 ± 23 mmHg; p <0,001), el BNP se correlacionó negativamente con volumen de diuresis (r = -0,43; p = 0,003), ClCr renal ml/min (r = -0,42; p = 0,003) y positivamente con TAS (mmHg) (r = 0,38; p = 0,008) y presión de pulso (r = 0,54; p <0,001). **Conclusiones:** 1) En diálisis peritoneal, los niveles elevados de BNP se asocian con peor función renal residual. 2) En diálisis peritoneal, los pacientes con mayor grado de hidratación presentan niveles de BNP más elevados. 3) Los pacientes en diálisis peritoneal presentan niveles más elevados de BNP, por lo que no es un buen marcador de funcionalidad cardíaca, si bien presentan mayor TAS y presión de pulso.

4 CÓMO INTERPRETAR EL AUMENTO DE PESO EN DIÁLISIS PERITONEAL TRAS UN SUPLEMENTO NUTRICIONAL: A PROPÓSITO DE DOS CASOS

P. SEGURA TORRES, F.J. BORREGO UTIEL, J.M. GIL CUNQUERO, P. PÉREZ DEL BARRIO, P. MUELAS ORTEGA, S. JIMÉNEZ JIMÉNEZ, A. LIÉBANA CAÑADA

¹ FACULTATIVOS ESPECIALISTAS DE NEFROLOGÍA. ² ENFERMERÍA. SERVICIO DE NEFROLOGÍA. UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: El aumento de peso de un paciente en diálisis peritoneal (DP) que toma un suplemento nutricional puede tener varias interpretaciones no excluyentes entre sí; puede deberse a un aumento del estado de hidratación y/o a una mejoría del estado nutricional con aumento de la masa muscular y/o masa grasa. **Objetivo:** Interpretar el incremento del peso en DP tras un suplemento nutricional. **Material y métodos:** Seleccionamos a dos pacientes con más de tres meses en DP y que empezaron a tomar un suplemento nutricional durante dos meses (Nepro) y ganaron peso. Medimos: peso en revisión previa y actual. Circunferencia de la pantorrilla, del muslo y del brazo. Pliegue de grasa subcutánea de la pantorrilla, del muslo, bicipital y tricipital. Volumen de diuresis, de ultrafiltración total en 24 horas, TA, número de hipotensores, albúmina, exploración de edemas y análisis de impedancia bioeléctrica (BIA). Momento basal: B y final: F. **Resultados: Caso clínico 1.** Hombre de 57 años en DPCA. Tras el suplemento aumentó el peso (B 77,2 frente a F 80 kg), la albúmina (B 3,1 frente a F 3,4 g/dl) y la TA (B 122/61 frente a F 130/90 mmHg) con reducción del número de hipotensores (B 3 frente a F 2). Aumentó un poco el volumen de ultrafiltración en 24 h (B 70 frente a F 130 ml), sin cambios en el volumen de diuresis (1.000 ml/día). No presentaba edemas. Aumentaron la circunferencia de la pantorrilla (B 33 frente a F 36 cm) y del brazo (B 26 frente a F 28,5 cm) y la del muslo no cambió (42 cm); también aumentaron todos los pliegues grasos, el de la pantorrilla (B 15,5 frente a F 16,2 mm), del muslo (B 15,7 frente a F 18,2 mm), el bicipital (B 6,6 frente a F 8 mm) y el tricipital (B 7,5 frente a F 8,2 mm). El análisis de bioimpedancia indica que no ha cambiado el agua corporal total (B 45,2 frente a F 45,1 litros), con aumento importante de la masa grasa del paciente (B 15,7 frente a F 18,3 kg). **Caso clínico 2.** Mujer de 59 años en DPA. Tras el suplemento aumentó el peso (B 79,1 frente a F 81,5 kg), la TA (B 147/77 frente a F 150/90 mmHg), sin cambio en número de hipotensores. Descendieron los niveles de albúmina (B 3,8 frente a F 3,5 g/dl), el volumen de ultrafiltración en 24 h (B 350 frente a F 100 ml) con un discreto aumento del volumen de diuresis (B 1.300 frente a F 1.400 ml/día). Presentaba edemas en ambos momentos. Aumentaron la circunferencia de la pantorrilla (B 33 frente a F 35 cm) y del brazo (B 32,5 frente a F 36,5 cm) y bajó la del muslo (B 47,5 frente a F 47 cm); también aumentó el pliegue graso de la pantorrilla (B 19 frente a F 22,5 mm), y descendieron los del muslo (B 37 frente a F 29,7 mm), el bicipital (B 17 frente a F 12 mm) y tricipital (B 28 frente a F 20 mm). El análisis de bioimpedancia indica que ha aumentado el agua corporal total (B 31,9 frente a F 33,6 litros), con un pequeño aumento de la masa grasa del paciente (B 38,7 frente a F 39,1 kg). **Conclusiones:** 1) El aumento del peso que se produce tras un suplemento en pacientes en DP tiene diferente interpretación. 2) Son necesarios diferentes métodos para la adecuada interpretación del aumento de peso que se produce en pacientes en DP tras un suplemento nutricional y que conlleva una actitud terapéutica diferente.

5 ¿CUÁL ES EL RIESGO DE MALNUTRICIÓN DE PACIENTES CON HIPOALBUMINEMIA EN DIÁLISIS PERITONEAL?

P. SEGURA TORRES¹, F.J. BORRERO UTIEL¹, J.M. GIL CUNQUERO¹, P. PÉREZ DEL BARRIO¹, P. MUELAS ORTEGA², S. JIMÉNEZ JIMÉNEZ², A. LIÉBANA CAÑADA¹

¹FACULTATIVOS ESPECIALISTAS DE NEFROLOGÍA. ²ENFERMERÍA. SERVICIO DE NEFROLOGÍA. UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: Se han descrito numerosos métodos para evaluar el estado nutricional. Cuando se aplican a pacientes con problemas renales, la prevalencia de malnutrición que ofrecen resulta muy variada y su relación con el pronóstico también es muy variable. La evaluación global subjetiva (EGS) y la escala de malnutrición-inflamación (MIS) están basadas en la combinación de características subjetivas y objetivas de la historia clínica y de la exploración física; en la escala MIS, además, se incluyen parámetros analíticos. Permiten clasificar a los pacientes según el riesgo de sufrir malnutrición creciente en los meses siguientes a la exploración. **Objetivo:** Valorar el riesgo de malnutrición de pacientes con hipoalbuminemia en diálisis peritoneal (DP). **Material y métodos:** Hemos seleccionado a 21 pacientes con más de tres meses en DP con albúmina <3,6 g/dl. Para valorar el estado nutricional hemos utilizado la escala de evaluación global subjetiva y la escala MIS. Para la escala MIS, el rango de puntuación va desde 0 a 30. Se considera normal tener una puntuación inferior a 8 puntos. Para la EGS se clasifican los pacientes en tres categorías: A, B y C; la situación A sería compatible con la normalidad, la C con situación de extrema de desnutrición y la B sería la situación intermedia. **Resultados:** Se han incluido un total de 21 pacientes. La edad media ha sido de 57,4 ± 18,4 años. Han sido mujeres el 52,4%; diabéticos, el 23,8%; en DP/CA/DPA estaban 16/5 pacientes. El tiempo en DP/CA ha sido de 24,8 ± 24,1 meses y en DPA de 13,8 ± 24,4 meses. Los niveles medios de albúmina son 3,5 ± 0,3 g/dl. En la exploración presentan edemas el 42,9%. Si consideramos la EGS encontramos que la puntuación total de cada categoría fue A 85,7%, B 14,3% y C 0% de los pacientes. Con respecto a cada ítem por separado tenemos: en la variación de peso el 90,5% categoría A y 9,5% B, en la ingesta dietética el 100% categoría A, en los síntomas gastrointestinales el 90,5% categoría A y 9,5% B, capacidad funcional 81% categoría A, 9,5% B y 9,5% C, comorbilidad asociada 76,2% categoría A y 23,8% B, los depósitos de grasa subcutánea 85,7% categoría A y 14,3% B, y masa muscular 76,2% categoría A, 19% B y 4,8% C. Respecto a la puntuación total de la escala MIS encontramos que el 85% tienen una puntuación inferior o igual a 8 puntos, 5% tiene 9 puntos, 5% 13 puntos y 5% 18 puntos. Si analizamos por separado cada ítem encontramos que el 38,1% no perdieron peso o la pérdida de peso fue inferior a 0,5 kg, en el 23,8% la pérdida de peso fue entre 0,5 y 1 kg, en el 33,3% la pérdida de peso fue mayor de 1 kg y menor del 5% y en un 4,8% hubo una pérdida de peso mayor del 5%; en la ingesta dietética el 71,4% tenían 0 puntos y el 28,6% un punto; en los síntomas gastrointestinales el 71,4% tenían 0 puntos, el 19,1% un punto y 9,5% dos puntos; en la capacidad funcional el 66,7% 0 puntos, el 14,3% un punto, el 9,5% dos puntos y el 9,5% tres puntos; en comorbilidad el 42,9% 0 puntos, el 33,3% un punto y el 23,8% dos puntos; en los depósitos grasos el 85,7% 0 puntos y el 14,3% dos puntos; en los depósitos musculares el 76,2% 0 puntos, el 19% dos puntos y el 4,8% tres puntos; en el índice de masa corporal (IMC), el 100% 0 puntos; en los niveles de albúmina el 0% 0 puntos, el 65% un punto, el 30% dos puntos y el 5% tres puntos; en los niveles de transferrina el 55% 0 puntos, el 40% un punto y el 5% tres puntos. **Conclusiones:** 1) El riesgo de malnutrición de pacientes con hipoalbuminemia en DP es bajo medido con la escala de EGS y la escala MIS. 2) En DP se debe utilizar la combinación de varios métodos para evaluar adecuadamente el estado nutricional e identificar a aquellos pacientes con riesgo de malnutrición.

6 EN DIÁLISIS PERITONEAL UN SUPLEMENTO CALÓRICO-PROTEICO FRENA LA PÉRDIDA DE PESO Y EL DESCENSO DE LA ALBÚMINA

P. SEGURA TORRES, F.J. BORRERO UTIEL, J.M. GIL CUNQUERO, P. PÉREZ DEL BARRIO, M.C. VIÑOLO LÓPEZ, E. MERINO GARCÍA, A. LIÉBANA CAÑADA

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: Existe una elevada prevalencia de malnutrición en diálisis peritoneal (DP) que se asocia con mayor morbimortalidad. **Objetivo:** Analizar el efecto de un suplemento calórico-proteico sobre el estado de nutrición, de hidratación y/o de inflamación de pacientes en DP. **Material y métodos:** Se trata de un estudio prospectivo intervencionista con diseño cruzado. Seleccionamos pacientes en DP más de tres meses con albúmina <3,6 g/dl. Administramos un suplemento nutricional (Nepro, Glucerna SR y Ensure plus) durante dos meses y, tras un periodo de lavado de dos meses, se comparó la evolución sin suplemento. Analizamos la evolución de hemograma, bioquímica, parámetros inflamatorios y estado nutricional, evaluado con impedanciometría (BIA), evaluación global objetiva, subjetiva y escala de malnutrición-inflamación (MIS) en momentos basal (B) y final (F). **Resultados:** En el grupo suplemento (GS) tenemos 30 pacientes y 27 en control (GC). En GC descendieron la albúmina (B 3,6 ± 0,3 frente a F 3,5 ± 0,3 g/dl; p = 0,009), la prealbúmina (B 34,6 ± 8,6 F frente a 31,4 ± 7,5 mg/dl; p = 0,04) y la transferrina (B 218 ± 49 frente a F 203 ± 38 mg/dl; p = 0,01), pierden peso (B 74,4 ± 14,1 frente a F 73,8 ± 13,5 kg; p = 0,01) y disminuyen el pliegue de la pantorrilla (B 19,4 8,5 frente a F 17,9 ± 7,1; p = 0,04), el área muscular del brazo (B 51,6 ± 8,5 F 48,6 ± 10,0 cm²; p = 0,07), la circunferencia muscular del brazo (B 25,4 ± 2,1 frente a F 24,6 ± 2,5 cm; p = 0,06), aunque sin alcanzar la significación estadística. Aumenta el riesgo de desnutrición por escala de evaluación global objetiva (B 8,9 ± 1,8 frente a F 9,5 ± 1,4; p = 0,05) y MIS (B 3,8 ± 1,8 frente a F 4,9 ± 2,0; p = 0,003). Tras el suplemento nutricional frenamos el descenso de la albúmina (B 3,4 ± 0,3 frente a F 3,3 ± 0,4; p = NS), prealbúmina (B 31,8 ± 8,3 frente a F 32,7 ± 9,7 mg/dl; p = NS) y del peso (B 72,7 ± 15,3 frente a F 73,5 ± 15,4 kg; p = 0,09), aunque no llegar a ser significativo el aumento de éste. Se incrementan los linfocitos (B 1.508 ± 455 frente a F 1.672 ± 601/mm³; p = 0,08) y PNA (B 35,5 ± 11,8 frente a F 38,5 ± 13,4 g/día; p = 0,07), sin significación estadística. Aumentan el pliegue subescapular (B 17,6 ± 8,4 frente a F 18,9 ± 9,1; p = 0,03), el pliegue tricipital (B 13,6 ± 7,2 frente a F 12,0 ± 5,4; p = 0,05) y la circunferencia del muslo (B 46,4 ± 5,5 frente a F 47,5 ± 5,8 cm; p = 0,05). Disminuye el riesgo de desnutrición por escala de evaluación global subjetiva (B 1,2 ± 1,2 frente a F 1,0 ± 1,1; p = 0,09). Si comparamos las variaciones (σ) entre el momento final y basal encontramos que el GC perdió peso y el GS ganó peso (σ Peso F-B GC -0,6 ± 1,2 frente a GS +0,8 ± 2,6; p = 0,008) y que en el grupo control disminuyó el área muscular del brazo (σ área muscular del brazo F-B GC -3,0 ± 8,5 frente a GS +3,2 ± 13,1; p = 0,04), la circunferencia muscular del brazo (σ circunferencia muscular del brazo F-B GC -0,8 ± 2,2 frente a GS +0,7 ± 3,1; p = 0,04), el pliegue de la pantorrilla (σ Pliegue pantorrilla F-B GC -1,5 ± 3,7 frente a GS +1,0 ± 3,8; p = 0,01) y el pliegue subescapular (σ Pliegue subescapular F-B GC -0,5 ± 2,4 frente a GS +1,3 ± 3,3; p = 0,02) y aumentaron en el grupo suplemento. **Conclusiones:** 1) En DP, tras un suplemento calórico-proteico se frena la pérdida de peso y el descenso de la albúmina. 2) Tras dos meses con un suplemento nutricional pueden mejorar algunos compartimentos musculares y grasos, aunque es preciso más tiempo de estudio para confirmar dichos hallazgos. 3) En ausencia de suplemento, se observa una tendencia a la desnutrición con pérdida de peso, descenso de albúmina y prealbúmina, reducción de compartimentos grasos y mayor riesgo de desnutrición (escala MIS). 4) No se observaron cambios en el estado inflamatorio ni de hidratación por efecto de los suplementos.

7 TRASPLANTE RENAL Y EMBARAZO

V. LÓPEZ, D. MARTÍNEZ, C. VIÑOLO, M. CABELLO, E. SOLA, C. GUTIÉRREZ, D. BURGOS, M. GONZÁLEZ-MOLINA, D. HERNÁNDEZ

HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Objetivo: Analizar la viabilidad del embarazo en pacientes sometidas a trasplantes renales y las consecuencias sobre la función renal, así como las complicaciones en las pacientes y los neonatos. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo que analiza los embarazos ocurridos entre 1986 y el 2010 en pacientes sometidas a trasplantes renales. Se evalúan diferentes variables relacionadas con la función renal, tanto en los meses de gestación como después, así como otras relacionadas con el parto y el neonato. Las pacientes fueron seguidas mensualmente por el nefrólogo y el ginecólogo. **Resultados:** Estudiamos 24 embarazos en 20 mujeres sometidas a trasplantes de riñón (una paciente tres embarazos, dos pacientes dos embarazos). La edad media fue de 29 ± 5 años y el tiempo medio transcurrido desde el trasplante fue de 4,5 años (R = 0,8-12). En el momento del embarazo, 17 pacientes recibían tratamiento inmunosupresor con esteroides y un ICN (14 ciclosporina y tres tacrolimus); en tres de estas pacientes se había suspendido el MMF antes de la gestación; dos pacientes recibían azatioprina más esteroides y una, con un embarazo no planificado, recibía tacrolimus y MMF, suspendiéndose éste inmediatamente. El filtrado glomerular estimado por MDRDa fue de 59 ± 15 ml/min (creatinina 1,18 ± 0,2 mg/dl); 12 pacientes tenían hipertensión bien controlada (ocho estaban en tratamiento con un fármaco y cuatro con dos) y no tenían proteinuria. La función renal y la proteinuria se mantuvieron estables durante el embarazo. Se observó un aumento significativo de las cifras de TA al final del embarazo y fue necesario aumentar la dosis del ICN para mantener niveles adecuados (tabla). No se detectó ningún rechazo agudo. Una paciente presentó diabetes gestacional y dos pacientes tuvieron preeclampsia. El embarazo llegó a término en 20 casos (uno gemelar) y hubo cuatro abortos. En 12 casos fue necesario realizar una cesárea. El parto tuvo lugar a las 36,9 semanas (34-41) y los recién nacidos presentaron un peso de 2,7 kg (1,5-3,6). Una paciente, en la que se había desaconsejado el embarazo por el alto riesgo de presentar complicaciones, presentó un aborto espontáneo en la semana 22 y falleció por parada cardiorrespiratoria en la inducción al parto; 18 niños nacieron sanos. Uno nació con una atresia de esófago (la madre había estado en tratamiento con MMF durante las primeras cuatro semanas del embarazo) y falleció al mes de nacer y el otro presentaba múltiples malformaciones y falleció tras el parto. **Conclusiones:** El embarazo en pacientes sometidas a trasplantes renales es seguro si antes de la gestación la función renal es correcta, no existe proteinuria y la TA está controlada. En estos casos, las complicaciones maternas son similares a las de la población general y no observamos un aumento del riesgo de pérdida del injerto.

■ Tabla.

	Basal	Mes 3	Mes 6	Parto	Mes 3
Creatinina	1,18	1,0	1,2	1,3	1,2
TAS	128	126	127	139	140
TAD	78	78	79	88	89
Dosis	162	190	204	198	162
Niveles	168	122	135	154	190

8 RECHAZO CRÓNICO HUMORAL EN RECEPTORES DE UN TRASPLANTE RENAL

V. LÓPEZ, E. SOLA, R. TOLEDO, M. LEÓN, I. GARCÍA, C. GUTIÉRREZ, M. CABELLO, D. BURGOS, M. GONZÁLEZ-MOLINA, D. HERNÁNDEZ

HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: El rechazo crónico mediado por anticuerpos (RCH) es una entidad clínico-patológica que está cobrando progresivamente una mayor importancia. Su incidencia está aumentando debido fundamentalmente a la mejora de las técnicas diagnósticas. El tratamiento con plasmaféresis, inmunoglobulina intravenosa (IVIg) y rituximab resulta ser poco efectivo, probablemente por ser el resultado de una intervención tardía. **Objetivo:** Analizar la evolución clínica y la respuesta al tratamiento de los casos de RCH diagnosticados en nuestro centro entre 2008 y 2010. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de seis pacientes sometidos a trasplantes renales con RCH (cinco hombres y una mujer), con una edad media de 45 ± 10 años y un tiempo medio transcurrido desde el trasplante de 7,8 ± 6,3 años. La edad media del donante fue de 26 ± 12 años y en todos los casos era el primer trasplante. Todos los pacientes presentaban tres o más incompatibilidades HLA. El 50% habían tenido un episodio de rechazo agudo previo. En el momento del diagnóstico, cinco pacientes recibían tratamiento inmunosupresor con un ICN (cuatro tacrolimus y uno ciclosporina) y uno con sirolimus. El 66% recibían MMF. En todos los casos la biopsia se realizó por presentar un aumento de la creatinina y en cuatro pacientes se asoció, además, proteinuria >1 g/24 horas. El diagnóstico del RCH se realizó por criterios histológicos (clasificación de Banff) e inmunológicos (presencia de anticuerpos específicos frente al donante). El tiempo medio de seguimiento fue de 11,8 meses (R 1-35 meses). **Resultados:** En el momento del diagnóstico del RCH todos los pacientes presentaban un deterioro de la función renal (Cr 2,7 ± 0,9 mg/dl frente a Cr 1,6 ± 0,4 mg/dl seis meses antes). Todos los pacientes recibieron tratamiento con plasmaféresis e IGIv, y tres fueron tratados, además, con rituximab (dos dosis). Un paciente inició hemodiálisis al mes del diagnóstico. El resto conservan la función del injerto (Cr a los tres meses 2,1 ± 0,4 mg/dl y a los seis meses 1,6 ± 0,2 mg/dl), con un seguimiento medio de 14 meses (R 2-35). El tratamiento fue bien tolerado, sin observarse efectos adversos graves. **Conclusiones:** Estos hallazgos sugieren que el tratamiento con plasmaféresis, IGIv y rituximab en pacientes con RCH, cuando se inicia de forma precoz, es efectivo a corto plazo, sin observarse efectos secundarios graves. Serían necesarios estudios con un mayor número de pacientes y mayor tiempo de seguimiento para confirmar nuestros datos.

9 INFECCIÓN POR NOCARDIA ASTEROIDES EN EL POSTRASPLANTE RENALM.J. RUIZ, M.J. TORRES, M. PEÑA, N. OLIVA, K. LUCANA, J. BRAVO, A. OSUNA
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Introducción: *Nocardia* spp. es una bacteria grampositiva del grupo de los actinomicetos aerobios cuya infección acontece entre los meses 1-4 posttrasplante y, aunque es infrecuente, implica una importante morbimortalidad. La profilaxis con cotrimoxazol para la prevención de la infección por *Pneumocystis carinii* podría evitarla, pero el riesgo se incrementa por la inmunosupresión y factores como la diabetes. La infección pulmonar es la forma más frecuente de presentación, desde un infiltrado alveolo-intersticial hasta lesiones cavitadas. La afectación cutánea o cerebral se asocia con diseminación bacteriana. Presentamos cinco casos descritos en el seguimiento posttrasplante de nuestro centro. **Caso 1:** Hombre de 42 años afectado de nefropatía intersticial (NI). VHC+. Segundo trasplante renal con inducción inmunosupresora con timoglobulina (TMG) + ciclosporinaA (CSA) + azatioprina (AZA) + prednisona, función retardada del injerto y tratamiento de mantenimiento con tacrolimus (FK) + AZA + prednisona. Diabetes iatrogénica. Al cuarto mes posttrasplante presenta absceso glúteo por *Nocardia asteroides* tratado con drenaje, trimetoprima-sulfametoxazol (TMP-SX) e imipenem, retirando al tiempo AZA. **Caso 2:** Hombre de 59 años afectado de NI. En tratamiento con CSA + prednisona. Diabetes iatrogénica. En el séptimo mes posttrasplante presenta neumonía por citomegalovirus (CMV) y *Pneumocystis carinii*; es tratado con ganciclovir y TMP-SX. En el octavo mes presenta un cuadro de hemianopsia, disfasia y déficit motor en el hemicuerpo izquierdo. En la RMN se describe una imagen compatible con absceso cerebral que se biopsia y que es positiva para *Nocardia asteroides*; se realiza drenaje quirúrgico y se continúa tratamiento con TMP-SX con detección del foco infeccioso primario. La evolución fue satisfactoria, con retirada precoz del fármaco por toxicidad medular. **Caso 3:** Hombre de 58 años con ERCT secundaria a síndrome de Alport. En tratamiento inmunosupresor con FK + prednisona. Diabetes iatrogénica. En el primer mes posttrasplante ingresa por síndrome febril con viremia positiva para CMV; es tratado con ganciclovir, pero persiste la fiebre y comienza con discreto dolor costal derecho. En el segundo mes se le realiza una radiografía de tórax en la que aparece una imagen condensante basal derecha que no presentaba al ingresar y se realiza lavado broncoalveolar (BAL) cuyo cultivo es positivo para *Nocardia*. El estudio de extensión cerebral es negativo y responde a tratamiento con TMP-SX. **Caso 4:** Mujer de 69 años con ERCT secundaria a poliquistosis hepatorenal, con nefrectomía derecha pretrasplante. En tratamiento inmunosupresor con FK + micofenolato + prednisona. Ingresa al cuarto año posttrasplante por absceso subcostal derecho en la zona de la herida quirúrgica con drenaje quirúrgico de líquido purulento positivo para *Nocardia asteroides*. En el miembro inferior derecho presenta otra lesión papular de contenido similar que drena y se resuelve espontáneamente. Tras tratamiento con TMP-SX y ceftriaxona evoluciona satisfactoriamente y el caso se resuelve. **Caso 5:** Mujer de 57 años portadora de trasplante renal desde hace cuatro años. Ingresa con fiebre, malestar general y dolor costal derecho de carácter pleurítico con disnea de moderados esfuerzos. En la radiografía de tórax muestra infiltrado en el lóbulo inferior derecho que en la TC se describe como condensación alveolar de 4 x 3 cm, cavitada. Se realizan fibrobroncoscopia y BAL identificándose *Nocardia asteroides* sensible a TMP-SX y linezolid. En la RMN cerebral se descubren pequeñas imágenes redondeadas de distribución irregular y bilateral probablemente relacionadas con el proceso infeccioso sin manifestar clínica neurológica. La evolución de la paciente es favorable con tratamiento específico. **Conclusiones:** Las infecciones oportunistas son una complicación frecuente en el posttrasplante renal y se ven favorecidas por la inmunosupresión. *Nocardia asteroides* es un germen no habitual, pero de morbimortalidad no despreciable. En nuestra experiencia encontramos una prevalencia del 0,4% entre 1.034 pacientes sometidos a trasplantes; el foco infeccioso más incidente es el pulmonar y la evolución es favorable al tratamiento, fundamentalmente con TMP-SX y a la reducción de la inmunosupresión en algún caso.

10 LA ANGIOPLASTIA PRECOZ DE LA ESTENOSIS DE LA ARTERIA RENAL RESTAURA EL FILTRADO GLOMERULAR DEL INJERTO RENALE. ESQUIVIAS DE MOTTA, D. NAVARRO CABELLO, B. SANTIAGO AGREDANO¹, C. RABASCO RUIZ, K. TOLEDO PERDOMO, M.J. PÉREZ SÁEZ, M. LÓPEZ ANDREU, M.L. AGÜERA MORALES, R. OJEDA LÓPEZ, D. REDONDO PACHÓN, A. RODRÍGUEZ BENOT
HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. CÓRDOBA. ¹SERVICIO DE UROLOGÍA

Introducción: La incidencia de estenosis de arteria del injerto renal (EAIR) oscila entre el 1 y el 25%, y es una causa de deterioro de función renal. Ante la aparición de hipertensión arterial posttrasplante, es una de las primeras causas que deben descartarse. **Objetivo:** Analizar la incidencia de EAIR en nuestro centro, su tratamiento y la repercusión sobre la función renal y la supervivencia del injerto y del paciente. **Material y métodos:** Analizamos de forma retrospectiva a una cohorte de 285 pacientes sometidos a trasplantes renales en nuestro centro entre enero de 2005 y octubre de 2010. Se evaluó la incidencia de EAIR, su efecto sobre la función renal, aclaramiento de creatinina antes y después del tratamiento y la supervivencia tanto del injerto como del paciente. **Resultados:** Analizamos a 285 pacientes sometidos a trasplantes, en quienes la incidencia de EAIR fue del 6,7% (19 pacientes). La edad media fue de 47,23 ± 13,9 años. Un 73,7% eran hombres. El diagnóstico de sospecha se realizó mediante eco-Doppler, y se confirmó mediante angio-TC. El tratamiento consistió en angioplastia luminal percutánea con colocación de *stent* intravascular en todos los casos. Un único paciente requirió reintervención por persistir la estenosis. Hubo diferencias estadísticamente significativas en la función renal a los tres (p = 0,004) y seis meses (p = 0,03) posttrasplante, que desaparecen tras angioplastia, al año, dos, tres, cuatro y cinco años posttrasplante. La edad del donante fue mayor en el grupo de EAIR en comparación con el de no EAIR (55,6 frente a 43,5; p = 0,004). No se encontraron diferencias en la supervivencia del injerto o del paciente a largo plazo. **Conclusión:** La corrección de la estenosis de arteria renal mejora la función renal, equiparando la supervivencia del injerto a la de los pacientes sin EAIR. La angioplastia precoz restaura el filtrado glomerular en estos pacientes.

11 LA ESTENOSIS URETERAL EN EL INJERTO RENAL DISMINUYE EL ACLARAMIENTO DE CREATININA AL AÑO POSTRASPLANTEE. ESQUIVIAS DE MOTTA, D. NAVARRO CABELLO, B. SANTIAGO AGREDANO¹, C. RABASCO RUIZ, K. TOLEDO PERDOMO, M.J. PÉREZ SÁEZ, M. LÓPEZ ANDREU, M.L. AGÜERA MORALES, R. OJEDA LÓPEZ, D. REDONDO PACHÓN, A. RODRÍGUEZ BENOT
HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. CÓRDOBA. ¹SERVICIO DE UROLOGÍA

Introducción: La incidencia de estenosis ureteral (EU) posttrasplante ha disminuido tras la colocación de «catéter doble J» en el trasplante renal. Sin embargo, no se ha analizado la incidencia de estenosis tras la retirada del catéter ni la influencia sobre el injerto renal. **Objetivo:** Evaluar la incidencia de EU en nuestro centro tras la retirada de catéter doble J posttrasplante y el efecto de esta complicación sobre la función y supervivencia del injerto renal. **Material y métodos:** Analizamos de forma retrospectiva una cohorte de 285 pacientes sometidos a trasplantes renales en nuestro centro entre enero de 2005 y octubre de 2010. Evaluamos la influencia de la EU sobre la función del injerto renal, y la supervivencia del injerto y del paciente. **Resultados:** Se recogieron 285 trasplantes renales, de los cuales un 73,7% se realizaron en hombres. La edad media fue de 47,23 ± 13,9 años. La incidencia de EU en nuestra serie fue del 6,4% (17 pacientes). La EU se resolvió con la colocación de catéter doble J en 14 de 17 pacientes, y tres con derivación quirúrgica. El rechazo agudo celular en la EU fue superior al de los pacientes sin EU (11,8% frente a 2,2%, con una p = 0,02). El aclaramiento de creatinina (MDRDa) fue peor a los seis meses y al año posttrasplante en el grupo de pacientes con EU (45,4 frente a 58,2, p = 0,01, y 47,7 frente a 59,6, p = 0,02, respectivamente). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia del injerto, siendo a los dos años del 82,4% en el grupo con EU frente a un 89,2% en el grupo sin EU (p = 0,3). La supervivencia del paciente con EU fue inferior al grupo de no EU, aunque no estadísticamente significativa (88% frente a 96,8% con una p = 0,08). **Conclusión:** Gracias a la colocación de catéter doble J en el trasplante renal la incidencia de estenosis ureteral en nuestro centro es baja y no afecta a la supervivencia del injerto renal. Sin embargo, la aparición de estenosis ureteral tras la retirada del catéter afecta a la función del injerto al año posttrasplante.

12 PIELITIS INCRUSTANTE EN TRASPLANTE RENALL. CALLE¹, C. LANCHO¹, R. COLLANTES¹, M. RIVERA², C. GALEANO², T. GARCÍA¹, A. MAZUECOS¹
¹HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR. CÁDIZ. ²HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL. MADRID

La pielitis incrustante es una patología rara relacionada con la infección por *Corynebacterium urealiticum* (CU) y otros gérmenes productores de ureasa, como *Proteus mirabilis* (PM), en pacientes con trasplante renal. Se caracteriza por la aparición de imágenes litiásicas en el injerto renal. El método diagnóstico más importante es la ecografía renal. **Caso:** Hombre de 68 años con ERC estadio V secundaria a nefropatía diabética, que recibió trasplante renal en noviembre de 2001 con triple terapia inmunosupresora (ciclosporina, micofenolato mofetil y corticoides). Al alta, el paciente se mantuvo estable, aunque con ectasia leve de la vía del injerto y creatinina plasmática en torno a 2 mg/dl. En los años siguientes presentó infecciones urinarias de repetición por *E. coli* y PM, y desde diciembre de 2009, sepsis urinarias repetidas. Tras dos meses y un empeoramiento de la función renal, se observaron imágenes ecográficas hiperecogénicas con sombra acústica posterior en los tres grupos calicales principales que sugerían la existencia de una litiasis renal en el injerto (pielitis incrustante), con ectasia moderada-grave de la vía, y deterioro de la función renal, que no se observaron al inicio del cuadro. Se colocó nefrostomía en el injerto sin mejora en el patrón bioquímico, precisando finalmente reinclusión en programa de diálisis periódica. Debemos sospechar una pielitis incrustante por PM u otros gérmenes productores de ureasa ante imágenes litiásicas múltiples en pacientes con episodios repetidos de uropatía obstructiva, hematuria macroscópica o síntomas urinarios crónicos, incluso, con cultivos de orina convencionales negativos. La realización de la ecografía por el nefrólogo puede permitir un diagnóstico más precoz de este tipo de patología.

13 SARCOMA DE KAPOSI Y TRATAMIENTO CON INHIBIDORES DE mTORL. CALLE, A. MORENO, R. COLLANTES, V. PASCUAL, T. GARCÍA, A. MAZUECOS
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR. CÁDIZ

El sarcoma de Kaposi (SK) es el tumor maligno de origen vascular más frecuente que afecta a pacientes inmunodeprimidos como los receptores de trasplante de órgano sólido. En los últimos años, en la población sometida a trasplante renal, se han descrito casos de SK que han respondido favorablemente al tratamiento con inhibidores de mTOR. Presentamos los casos de tres pacientes, sometidos a trasplantes renales, en los que sustituimos el tratamiento con anticilcineurínicos por inhibidores de mTOR tras desarrollar SK. **Caso 1:** Mujer de 64 años, ERC estadio V por poliquistosis renal, que recibió trasplante renal en 2000 con pauta de esteroides, tacrolimus y micofenolato de mofetil. En 2003 comienza con lesiones papulosas violáceas en la zona de la cicatriz de la herida quirúrgica, con diagnóstico anatomopatológico de SK, que no mejoran a pesar de la reducción del tratamiento inmunosupresor. A finales de 2003, se decide conversión a sirolimus, desapareciendo las lesiones completamente a los seis meses. En 2008, la paciente desarrolló neumonitis intersticial asociada a sirolimus, por lo que se decidió cambio a everolimus con resolución del cuadro y permaneciendo asintomática. **Caso 2:** Hombre de 68 años, VIH positivo, con ERC estadio V por nefroangiosclerosis que recibió trasplante renal en 2001 con triple terapia inmunosupresora (tacrolimus, micofenolato de mofetil y corticoides), con buena evolución. En 2010, el paciente desarrolló SK cutáneo por lo que se decide conversión a inhibidores de mTOR. Tras 10 meses de tratamiento con inhibidores de mTOR, las lesiones cutáneas desaparecieron. Durante todo el proceso la infección VIH se mantuvo controlada, y sin efectos secundarios. **Caso 3:** Mujer de 67 años, ERC estadio V por poliquistosis renal que recibió trasplante renal en 1999 con terapia de esteroides, micofenolato de mofetil y ciclosporina. A finales de 1999 comienza SK facial y en los miembros inferiores que mejora tras la disminución de los anticilcineurínicos, pero el injerto renal presentó deterioro de la función renal, realizándose biopsia renal con nefropatía crónica del injerto y manteniéndose con creatinina de 2,2 mg/dl. Dos años más tarde presentó reactivación del SK con lesiones en abdomen y miembros inferiores, y se realizó conversión a sirolimus, con remisión del SK a las pocas semanas. En los pacientes sometidos a trasplantes, el uso de inmunosupresores como los anticilcineurínicos favorece la aparición de neoplasias, por lo que la base del tratamiento consiste en reducir o retirar la inmunosupresión. Sin embargo, esto puede provocar la pérdida del injerto renal. La conversión a inhibidores de mTOR permite mantener la funcionalidad del injerto a la vez que logra la curación del SK. Este efecto de los inhibidores de la mTOR parece ser que radica en su acción antiangiogénica mediada a través de la inhibición de la vía Akt/mTOR.

14 VUELTA A DIÁLISIS DEL PACIENTE TRASPLANTADO. REVISIÓN EN NUESTRO HOSPITALC. MORIANA, M.A. RODRÍGUEZ, I. POVEDA, B. GARCÍA, M. ALFARO, R. GARÓFANO, M.C. PRADOS, F. CASTRO, F.J. GONZÁLEZ, F.J. GUERRERO, F. MARTÍNEZ, M.D. PINO
COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS. ALMERÍA

Introducción: A pesar de la mejora de los resultados del trasplante renal, la nefropatía crónica sigue siendo una causa importante de pérdida del injerto. Los pacientes que vuelven a diálisis son un grupo cada vez más numerosos y con un alto riesgo por su elevada morbilidad de causa infecciosa y cardiovascular. La Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) ha elaborado un documento sobre el manejo de la ERC avanzada del paciente trasplantado. El objetivo de este trabajo es conocer el grado de adecuación de nuestros pacientes a las recomendaciones de la S.E.N. **Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal en el que se incluyeron 18 pacientes que volvieron a diálisis en la provincia de Almería entre 2008 y 2010. De ellos, el 55,5% eran hombres y el 44,4% eran mujeres, con una edad media de 55 años, una estancia media en diálisis previa al trasplante de 35 meses y un injerto funcionando una media de 159 meses. **Resultados:** El 27,7% cumplen las cifras recomendadas de TA (<130/80 mmHg) y tomaban 2,5 fármacos antihipertensivos, mientras que el 72,3% que no cumplen tomaban 3,3 fármacos. De los ocho pacientes con proteinuria inferior a 1 g/día el 50% cumplen las cifras recomendadas de TA, con una media de 2,1 fármacos antihipertensivos recibiendo un ARA II el 50%. De los 10 pacientes con proteinuria mayor de 1 g/día, el 90% tenían cifras de TA superiores a las recomendadas (TA <125/75 mmHg), con una media de 3,9 fármacos y el 100% tratados con IECA o ARA II, recibiendo el 70% doble bloqueo. Ninguno era diabético pretrasplante y tres pacientes desarrollaron diabetes posttrasplante, todos con hemoglobina glicosilada <7%. El 27,7% presentaba cifras de colesterol total o colesterol-LDL por encima de los niveles aconsejados, recibiendo el 80% de estos pacientes tratamiento con estatinas. Respecto a la anemia, presentaban cifras medias de Hb 12,16 g/dl y Hto 36,7%. El 88,8% recibían tratamiento con AEE. Respecto al metabolismo óseo presentaban una media de calcio 9,45 mg/dl, fósforo 4,83, Ca x P 45,77 y PTHi 151,77. Al inicio de diálisis los pacientes presentaban un ClCr medio de 14,16 ml/min. El 50% presentaban clínica urémica. El 100% tenían FAVi funcionando o catéter peritoneal. Dieciséis pacientes iniciaron hemodiálisis y dos CAPD. **Conclusiones:** En general nuestros pacientes cumplen las recomendaciones de la S.E.N. con la excepción del control de cifras de TA, peor en los pacientes con proteinuria >1 g/día a pesar del elevado número de fármacos.

15 FIEBRE Y DETERIORO DEL NIVEL DE CONCIENCIA EN PACIENTE TRASPLANTADA RENALL. FUENTES SÁNCHEZ, P. GARCÍA-FRÍAS, V. LÓPEZ JIMÉNEZ, E. SOLA MOYANO, C. GUTIÉRREZ DE LA FUENTE, M. CABELLO DÍAZ, D. BURGOS RODRÍGUEZ, M. GONZÁLEZ-MOLINA, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: La seroprevalencia en la población general del VHS-6 es muy elevada (75%); su reactivación en el paciente sometido a trasplante es superior al 50%, y se ha comprobado la viremia en el 15% de los pacientes entre la segunda y la cuarta semana posttrasplante. Sus manifestaciones clínicas incluyen síndrome febril inespecífico, encefalitis, enfermedad gastrointestinal y mielosupresión; también predispone a sobreinfección por otros virus (CMV o VEB). **Caso clínico:** Mujer de 58 años con insuficiencia renal secundaria a poliquistosis hepatorenal que inició hemodiálisis en enero de 1986. Recibió un primer trasplante en julio de 1986, y volvió a diálisis en junio de 2004 por nefropatía crónica del injerto. Se le realizó un segundo trasplante en agosto de 2006. Serología donante CMV, EB, VHB, VHC y VIH negativos. Serología del receptor CMV y EB positivo, VHB, VHC y VIH negativos. Inmunosupresión con inducción con timoglobulina (había tenido varias pruebas cruzadas positivas, anticuerpos citotóxicos 32% por CDC y 47% por CMF), esteroides, ácido micofenólico y tacrolimus. Presentó un episodio de rechazo agudo humoral en enero de 2007 que fue tratado con seis sesiones de plasmáferesis e inmunoglobulinas. La creatinina plasmática se mantuvo estable en torno a 1,4 mg/dl. Ingresó en octubre de 2009 por cuadro febril y clínica miccional, con elevación de creatinina de 2,3 mg/dl. Analítica con desviación a la izquierda y trombopenia 86.000. Tras extracción de uro y hemocultivo se inició tratamiento antibiótico empírico. A las 24 horas comienza con deterioro del estado general con tendencia al sueño, lenguaje disártrico, temblor intencional y generalizado y dolor abdominal en la zona del injerto. Analítica con pancitopenia, urocultivo positivo para *E. coli*. Se descartó quiste complicado mediante ecografía abdominal. La TC craneal fue normal, la punción lumbar mostró líquido claro con leucocitos 65, glucosa 49, proteínas 1,02. Ante la sospecha de meningococcal se inició tratamiento con aciclovir (10 mg/kg/12 horas), ceftriaxona y esteroides. Las PCR para virus en sangre periférica (CMV, EB, herpes 1 y herpes 2) fueron negativas y fue positiva para herpes 6. En LCR todas las determinaciones de PCR para los diferentes virus fueron negativas. Durante los primeros días de tratamiento con aciclovir la paciente presentó una leve mejoría del estado neurológico, con posterior empeoramiento progresivo, por lo que tras 14 días de tratamiento con aciclovir se decidió cambiar a ganciclovir (300 mg/12 horas), observándose en las primeras 48 horas una mejoría del cuadro neurológico muy importante y resolución del mismo sin secuelas en los días posteriores. **Discusión:** La encefalitis por VHS-6 en trasplante de órganos sólidos es una causa infrecuente pero potencialmente fatal, y debe considerarse en el diagnóstico diferencial de encefalitis en pacientes sometidos a trasplantes. La enfermedad suele ser más frecuente en aquellos pacientes que han recibido tratamiento de inducción con anticuerpos monoclonales o policlonales, como es el caso de nuestra paciente. El diagnóstico se basa en la medición de la carga viral (PCR cuantitativa) en sangre periférica y LCR. Los estudios sobre el tratamiento de la infección por VHS-6 son limitados, aunque se han visto mejores resultados con ganciclovir o foscanet con aciclovir.

16 PIELONEFRITIS DEL INJERTO RENAL CON GRAVE REPERCUSIÓN SOBRE EL FILTRADO GLOMERULARM.J. TORRES, P. GALINDO, M.J. RUIZ, M. PEÑA, J.M. OSORIO, J.A. BRAVO, A. OSUNA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Introducción: Las infecciones urinarias son frecuentes en el trasplante renal. Hasta un 51% de los pacientes sometidos a trasplantes sufren al menos una bacteriuria asintomática en los primeros tres años posteriores a los mismos. Suelen existir factores predisponentes entre los que se encuentran una inmunosupresión importante y la disfunción previa del injerto. Las formas precoces son las que se consideran más graves y se relacionan con mayor deterioro de la función renal, recomendándose tratamiento antibiótico empírico. Las formas tardías suelen tratarse igual que en la población general e inducen reactivación de CMV y rechazo agudo. Los gérmenes más frecuentes suelen ser: *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter* y *Proteus*. El 13% de las infecciones del tracto urinario (ITU) son pielonefritis. Un 60% de las septicemias secundarias a ITU se producen por bacterias gramnegativas. La pielonefritis aguda del injerto se ha asociado a una mayor frecuencia de bacteriemia e inducción de rechazo agudo y suele ser más severa la producida por *E. coli*. Rara vez se produce la pérdida del injerto, aunque puede deteriorar de forma permanente la función renal. Presentamos el caso de una paciente sometida a trasplante que sufrió un grave fracaso renal agudo secundario a infección en el injerto. **Caso clínico:** Mujer de 38 años con antecedentes personales de enfermedad renal crónica (ERC) secundaria a pielonefritis crónica corregida con trasplante renal de donante vivo emparentado (padre) en julio de 2006 en situación de prediálisis. Administración de tres bolos de metilprednisolona a los seis días posttrasplante por posible rechazo agudo. Antecedentes de hipertensión arterial, infección por CMV en agosto de 2006; infecciones urinarias durante la historia del trasplante (*E. coli*, viremia y viremia por BK, por lo que se realiza biopsia en agosto de 2009 y es diagnosticada de infección por virus BK. Posteriormente, recibe tratamiento con cidofovir (ocho dosis). Cambio de inmunosupresión de tacrolimus a sirolimus en esa época y retirada de micofenolato. Creatinina basal de 2,2 mg/dl. Acude a urgencias en marzo de 2010 por presentar unos días antes fiebre, síndrome miccional e hipotensión. En tratamiento desde hacía tres días con ciprofloxacino por aislamiento en urocultivo de control de consulta de *E. coli*. En analítica aparece creatinina 8,04 mg/dl, urea 174 mg/dl, potasio 5,61 mmol/l y leve leucocitosis con neutrofilia. Se realiza ecografía donde se aprecia injerto edematoso de 14 cm con mala diferenciación córtico-medular y engrosamiento del uretelo más evidente en porción proximal de la vía urinaria. Linfocitos de 5 cm en zona media e índices de resistencia elevados (>0,95) con inversión diastólica. Ante la sospecha de rechazo agudo se administran tres bolos de metilprednisolona y se realiza biopsia percutánea del injerto que informa de nefritis túbulo-intersticial aguda con necrosis en probable relación con infección bacteriana y persistencia de infección por virus BK (intenso infiltrado inflamatorio en intersticio por PMN con tubulitis grave y necrosis en epitelio tubular, con PMN en luces tubulares y también en glomérulos). La paciente mantiene deterioro del filtrado glomerular llegando a tener una creatinina de 10,4 mg/dl, oligoanuria y sobrecarga líquida, precisando una sesión de hemodiálisis. Los hemocultivos y urocultivos analizados durante su ingreso fueron negativos. Se paúó tratamiento antibiótico con ciprofloxacino, cefuroxima y teicoplanina. Además, presentó una hipocalcemia sintomática y candidiasis oral autolimitadas. Tras siete días de tratamiento comienza a mejorar de forma lenta la función renal siendo dada de alta con creatinina 6,4 mg/dl (aMDRD 7,74 ml/min/1,73 m²). En revisiones en consulta continuó con lenta mejoría y en enero de 2011 la creatinina era de 3,72 mg/dl y la urea de 76 mg/dl (aMDRD 14,5 ml/min/1,73 m²). A pesar del inicio precoz de antiobioterapia específica para la infección urinaria por *E. coli*, la paciente presentó una diseminación ascendente con pielonefritis aguda grave y fracaso renal agudo con hallazgos histológicos de necrosis tubular e infiltrado inflamatorio intenso y con daño irreversible de la función renal.

17 INFLUENCIA DE LOS BISFOSFONATOS SOBRE LA EVOLUCIÓN DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL FUNCIONANTE

F.J. BORREGO UTIEL, E. MERINO GARCÍA, M.P. PÉREZ DEL BARRIO, C.P. GUTIÉRREZ RIVAS, M.C. VIÑOLO LÓPEZ, J. BORREGO HINOJOSA, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: Los bisfosfonatos se emplean en el tratamiento de la osteopenia/osteoporosis de pacientes sometidos a trasplantes porque permiten mejorar la densidad mineral ósea al frenar la resorción ósea. Su uso prolongado en población no sometida a trasplantes ha demostrado con el tiempo un incremento de los niveles séricos de PTH. En cortes transversales los bisfosfonatos se asocian con niveles de PTHi más elevados. Los estudios evolutivos de bisfosfonatos en pacientes sometidos a trasplantes renales se centran en el efecto sobre la PTH a corto plazo. **Objetivo:** Analizar si el uso de bisfosfonatos a largo plazo se acompaña de un empeoramiento del grado de hiperparatiroidismo residual de pacientes sometidos a trasplantes renales. **Pacientes y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo en que seleccionamos a pacientes con trasplantes renales con función renal estable, en tratamiento con bisfosfonatos (BISF) durante más de 12 meses y analizamos la evolución de PTHi y de parámetros del metabolismo mineral-óseo y de función renal, comparándolos con otra cohorte de pacientes sometidos a trasplantes renales sin bisfosfonato. **Resultados:** El estudio incluyó a 11 pacientes con BISF y 35 sin BISF, con edades 57 ± 12 frente a 48 ± 16 años, tiempo posterior al trasplante de 87 ± 49 frente a 133 ± 81 meses (diferencias no significativas) y seguimiento del estudio: 31 ± 11 frente a 39 ± 5 meses (p = 0,018), respectivamente. Basalmente (BISF Sí frente a NO): Cr 1,48 ± 0,50 frente a 1,47 ± 0,47 mg/dl, MDRD: 48 ± 17 frente a 53 ± 17 ml/min/1,73 m² (no significativa), PTHi 142 ± 55 frente a 117 ± 74 pg/ml. No había diferencias entre ambas poblaciones basalmente. En la evolución, en grupo BISF Sí (basal frente a final) no había diferencias significativas: Cr 1,48 ± 0,51 frente a 1,51 ± 0,56 mg/dl sin cambios en MDRD y Cockcroft; calcio 9,7 ± 0,8 frente a 10,0 ± 0,8 mg/dl; PTHi 142 ± 55 frente a 147 ± 84 pg/ml; fosfatasa alcalina, Mg, P, bicarbonato, calcitriol y fosfatasa sin modificaciones. Sólo la RTP descendió significativamente: 77,1 ± 6,2% frente a 71,0 ± 10,3% (p = 0,018). En grupo BISF NO (basal frente a final): la función renal empeoró con Cr 1,47 ± 0,37 frente a 1,85 ± 0,77 mg/dl (p < 0,001), MDRD 53 ± 17 frente a 44 ± 18 ml/min/1,73 m² (p < 0,001); calcio 9,7 ± 0,6 frente a 10,1 ± 0,5 mg/dl (p < 0,001); PTHi 117 ± 74 frente a 115 ± 93 pg/ml (no significativa); calcitriol y fosfatasa no se modificaron, salvo RTP: 76,9 ± 8,1 frente a 72,8 ± 8,7% (p = 0,015). Durante la evolución no observamos diferencias en la evolución de la tensión arterial y de la proteinuria y microalbuminuria según los pacientes tomaron o no BISF. Dado el diferente tiempo de seguimiento, analizamos la velocidad de deterioro de función renal en ml/min/año no observando diferencias entre tomar o no BISF. Entre los pacientes con BISF, 5 de 11 tomaban vitamina D/calcitriol y no se modificó en evolución. Entre pacientes sin BISF, 4 de 35 tomaban vitamina D/calcitriol, mientras que en el momento final eran 9 de 35 y paricalcitol 5 de 35 (p < 0,01). Cinacalcet entre BISF NO pasó de uno de 35 a 4 de 35, mientras que entre BISF NO no se utilizaron en ningún momento. **Conclusiones:** Los bisfosfonatos no modifican sobre la evolución del hiperparatiroidismo secundario en pacientes sometidos a trasplantes renales. No parece influir tampoco sobre la evolución de la función renal ni en el grado de proteinuria.

18 EFECTO DEL PARICALCITOL SOBRE METABOLISMO MINERAL ÓSEO, FUNCIÓN RENAL Y PROTEINURIA DE PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES

F.J. BORREGO UTIEL, P. GUTIÉRREZ RIVAS, M. POLAINA RUSILLO, E. MERINO GARCÍA, J.M. GIL CUNQUERO, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: Paricalcitol es un activador selectivo de receptores de vitamina D que ha demostrado su eficacia en el control del hiperparatiroidismo secundario de pacientes en hemodiálisis y prediálisis. La experiencia en pacientes sometidos a trasplantes renales es todavía escasa. Por ello nos planteamos analizar el efecto del paricalcitol sobre el metabolismo óseo-mineral de pacientes sometidos a trasplantes renales con diferentes grados de hiperparatiroidismo residual. **Material y métodos:** Revisamos a los pacientes con trasplante renal con función renal estable que han sido tratados con paricalcitol por presencia de hiperparatiroidismo secundario residual postrasplante. Recogimos parámetros bioquímicos séricos y en orina relacionados con metabolismo óseo-mineral basal y tras seis meses de tratamiento con paricalcitol. **Resultados:** Incluimos en estudio a 13 pacientes de 53 ± 17 años, 158 ± 86 meses después del trasplante renal, ocho hombres (61,5%), tres diabéticos. La dosis de paricalcitol que se administró fue 3,6 ± 1,5 µg/semana (mediana 3 y rango 2-7 µg/semana). Antes del paricalcitol, ocho pacientes tomaban calcitriol. Las dosis prescritas fueron: 2 µg/semana en uno, 3 µg/semana en tres, 4 µg/semana en 1, 5 µg/semana en uno, 6 µg/semana en uno y 7 µg/semana en uno. La relación PTH/dosis de paricalcitol fue 76 ± 27 pg/ml/µg/semana (mediana 81, rango 38-130). Ningún paciente recibió tratamiento con cinacalcet. La evolución fue: PTHi basal 258 ± 103 frente a final 286 ± 174 pg/ml; fosfatasa alcalina basal 104 ± 90 frente a final 95 ± 54 U/l; Ca basal 9,8 ± 0,6 frente a final 9,6 ± 0,7 mg/dl, P basal 3,5 ± 0,5 frente a final 3,6 ± 1,2 mg/dl. La función renal descendió ligeramente (basal frente a seis meses): Cr 2,3 ± 0,7 frente a 2,5 ± 1,1 mg/dl, creatinina C 2,1 ± 2,5 frente a 2,5 ± 1,5 mg/l, GFR-MDRD 32,4 ± 11,3 frente a 30,8 ± 13,0 ml/min/1,73 m²; basal CICr 47,1 ± 30,3 frente a 40,3 ± 19,0 ml/min (no significativa). No observamos cambios en la calcitriol ni en la fosfatasa. La evolución de la proteinuria fue (basal frente a final): microalbuminuria 601 ± 975 frente a 342 ± 377 mg/g de Cr y proteinuria 1.052 ± 1.389 frente a 1.070 ± 1.744 mg/g de Cr (no significativa). La PTHi descendió al sexto mes en siete pacientes. Al sexto mes observamos diferencias entre los pacientes en los que descendió la PTH frente a los que no descendió en: PTHi final 169 ± 75 frente a 386 ± 174 pg/ml (p < 0,001), calcio 10,1 ± 0,3 frente a 9,2 ± 0,8 mg/dl (p = 0,041), pero no en P, función renal basal o final, en dosis de paricalcitol o en la relación PTH basal/dosis paricalcitol. Entre los que descendió la PTH el calcio sérico a los seis meses había ascendido significativamente (0,3 ± 0,5 frente a -0,6 ± 0,4 mg/dl, p = 0,004). La variación de calcio se correlacionó significativamente con variación de PTHi (r = -0,94, p < 0,001) y con la reabsorción tubular de fosfato a los seis meses (r = 0,57, p < 0,05). La tensión arterial y presión de pulso no se modificaron durante el tratamiento. Las variaciones de la proteinuria no se relacionaron con cambios en la tensión arterial. **Conclusiones:** Paricalcitol logra descender la PTHi en pacientes con trasplante renal funcionando con una intensidad que se relaciona con el grado de incremento de los niveles séricos de calcio. Con las dosis habitualmente empleadas no se observan cambios en el grado de proteinuria ni sobre la función renal.

19 LOS NIVELES SÉRICOS DESCENDIDOS DE 25-OH-COLECALCIFEROL Y DE 1,25-DI-OH-COLECALCIFEROL SON FRECUENTES EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES Y SE RELACIONAN CON EL GRADO DE INSUFICIENCIA RENAL

F.J. BORREGO UTIEL, C.P. GUTIÉRREZ RIVAS, M.P. PÉREZ DEL BARRIO, J. BORREGO HINOJOSA, M.M. BIECHY BALDÁN, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: La vitamina D está implicada en la regulación del metabolismo óseo-mineral y sus niveles séricos considerados normales en pacientes sometidos a trasplantes son controvertidos cuando se comparan con los de la población con insuficiencia renal no sometida a trasplante. Nuestro objetivo fue analizar qué factores son los que caracterizan a los pacientes con niveles descendidos de los principales metabolitos de la vitamina D. **Pacientes y métodos:** Recogimos una muestra aleatoria de los niveles de 25OHD y 1,25OHD disponibles en la población sometida a trasplante renal en seguimiento en nuestra consulta. Todos eran pacientes con trasplante de más de un año de evolución, con situación clínica estable. Se recopiló información bioquímica general y PTHi, así como la medicación que estaban tomando. Consideramos anormales niveles de 25OHD3 <15 ng/ml y de 1,25OHD3 <22 ng/ml. **Resultados:** Incluimos en el estudio a 93 pacientes de 53 ± 15 años (19-80 años), con 60 hombres (64,5%) y 141 ± 89 meses postrasplante renal (16-455), 14 VCH+ (15,1%). Inmunosupresión 34,4%, ciclosporina 48,4%, tacrolimus 10,8%, sirolimus 1,1%, everolimus 5,4%, ninguno 11,8%, sin prednisona, 30,1% MMF/MFS y 9,7% con azatioprina. Medicación: cinacalcet 11,8%, paricalcitol 8,6%, carbonato cálcico 10,8%, calcifediol 12,9%, calcitriol 21,5%. Peso 74,0 ± 14,7 kg y 27,7 ± 4,4 kg/m². Niveles: 25OHD3 21,0 ± 9,3 ng/ml; 1,25OHD3 31,3 ± 18,3 pg/ml. PTHi 112 ± 80 pg/ml. Ca 10,0 ± 0,6 mg/dl, P 3,4 ± 0,8 mg/dl. Fosfatasa alcalina 85 ± 41 U/l. Niveles anormales: 30,1% 25OHD3 y 38,7% 1,25OHD3, 42,7% normal los dos, 12,4% anormal los dos; 28,1% 25OHD3 normal y anormal 1,25OHD3 y 16,9% 25OHD3 anormal y normal 1,25OHD3. No hay correlación entre ambos niveles. Sexo: niveles 25OHD3 en hombres 22,5 ± 9,7, mujeres 18,4 ± 7,9 ng/ml (p = 0,043); niveles 1,25OHD3 sin diferencias. Niveles anormales 1,25OHD3 según estadios: 19% en II, 30,8% en 3a, 46,7% en 3b, 77,8% en 4 y 100% en 5 (p = 0,004). Niveles anormales 25OHD3 según estadios: 31,8% en II, 30,8% en IIIa, 29% en IIIb, 10% en IV, 66,7% en V (no significativa). Los pacientes que tomaban calcifediol tenían niveles más elevados de 25OHD3 (28,6 ± 11,5 frente a 19,9 ± 8,4 ng/ml, p = 0,002), y algo mayores de 1,25OHD3 (36,7 ± 17,2 frente a 30,4 ± 18,5 pg/ml, no significativa). Los que tomaban calcifediol sólo tenían niveles bajos el 16,7% frente al 42,6% cuando no lo tomaban (p < 0,05). Los que tomaban calcitriol tenían niveles más elevados de 25OHD3 (24,3 ± 6,6 frente a 20,1 ± 9,7 ng/ml, p = 0,031) y más bajos de 1,25OHD3 (18,1 ± 11,1 frente a 34,8 ± 18,3, p < 0,001). Ninguno de los que tomaba calcitriol tenía niveles bajos de 25OHD3 frente al 16,7% cuando no lo tomaban. Entre los que tomaban calcifediol no había correlación entre niveles de 25OHD3 o 1,25OHD3 y dosis de calcifediol oral. Entre los que tomaban calcitriol no había correlación entre niveles séricos de 25OHD3 y dosis de calcitriol. Los niveles de 1,25OHD3 se correlacionaron sobremente con dosis de calcitriol (r = 0,26, no significativa). Niveles de 25OHD3 se correlacionaron con: fosfatasa alcalina (r = -0,29, p = 0,006), PTH (r = -0,31, p = 0,003), pero no con ILMC ni con función renal. Niveles de 1,25OHD3 se correlacionaron con: Cr (r = -0,43, p < 0,001), creatinina C (r = -0,54, p < 0,001), pero no se correlacionó con PTHi o edad, pero sí se asoció con CyA. **Conclusiones:** Niveles de 25OHD3 y 1,25OHD3 están descendidos en una proporción significativa de pacientes. Los niveles bajos de 25OHD3 son más frecuentes en mujeres, con insuficiencia renal y menos frecuentes cuando los pacientes toman suplementos orales de calcifediol y calcitriol. Los niveles bajos de 1,25OHD3 se asocian con presencia de insuficiencia renal, con edad más joven y con la toma de ciclosporina como inmunosupresor.

20 EVOLUCIÓN DEL FRACASO RENAL AGUDO EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA

M.L. VIDAL BLANDINO, F. ALONSO GARCÍA, C. MARTÍN HERRERA, P. BATALHA CAETANO, J.M. MUÑOZ TEROL
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA

Introducción: Existe una escasa información acerca del pronóstico a medio-largo plazo de los pacientes con hepatopatía que desarrollan un fracaso renal agudo (FRA). Nuestro objetivo es analizar una muestra de pacientes con hepatopatía que desarrollan un FRA procedentes de distintos servicios del hospital. **Material y métodos:** Se analizaron 74 episodios de FRA en 72 pacientes con hepatopatía crónica. Los datos se extraen de una base de datos ACCESS y con unos criterios previamente establecidos. El análisis se realiza con el programa estadístico SPSS. **Resultados:** La media de edad fue de 60,9 años (rango 38-83 años); 54 hombres (73%) y un 24,3% eran diabéticos. La media de la creatinina pico fue de 5,3 mg/dl. Etiologías más frecuentes del FRA: 62% NTA isquémica, 17,6% FRA prerrenal y 9,5% multifactorial. El 31% de los casos presentaban enfermedad renal crónica de base. Requiritieron diálisis el 24,3% de los casos. Fallecieron 33 pacientes (44,6%) en el episodio de FRA. Evolución de la función renal de los que sobreviven: al alta hospitalaria el 46% presentan recuperación parcial (RP), el 25% una recuperación total (RT) y 29% no se recuperan (NR); a los 12 meses el 50% tiene una RT, el 36,4% una RP y el 13,6% NR. Durante el período de seguimiento nueve pacientes fallecen y tres pacientes permanecen en diálisis. **Conclusiones:** El FRA en los pacientes con hepatopatía crónica presenta una NTA isquémica como etiología más frecuente. Existe una mortalidad elevada durante el episodio de FRA. La recuperación total de la función renal tras el episodio de FRA es muy baja.

21 GRANULOMATOSIS DE WEGENER COMO CAUSA DE FALLO RENAL AGUDO

L. ROJAS, E. BORREGO, R. PALMA, A. POLO, M.D. PRADOS, M.J. ESPIGARES, C. MAÑERO, R. LÓPEZ, M. PEÑA, A. NAVAS-PAREJO, J.G. HERVÁS, M. MANJÓN, J. GARCÍA-VALDECASAS, S. CEREZO
CLÍNICO UNIVERSITARIO SAN CECILIO. GRANADA

Introducción: La enfermedad de Wegener es una vasculitis granulomatosa poco frecuente de las vías respiratorias superiores e inferiores de etiología desconocida, afecta principalmente a los vasos sanguíneos de pequeño calibre de nariz, senos paranasales, oídos, pulmones y riñones; como consecuencia puede producir una glomerulonefritis que desencadene un fallo renal agudo grave o incluso la muerte del paciente si el diagnóstico no es acertado, siendo la afectación renal la principal causa de fallecimiento en estos pacientes. **Material y métodos:** Paciente de 61 años, exfumador, con episodios de epistaxis frecuentes; es diagnosticado de hipertensión arterial no conocida hasta la fecha; acude a SUE por presentar astenia, anorexia y pérdida de peso de un mes de evolución, unido a sensación distérmica vespertina no termometrada y orinas colúricas. El paciente presenta edemas crecientes hasta las rodillas. Acompañando al cuadro, presenta episodios de tos, expectoración hemoptoica de tres-cinco veces al día, sin disnea ni síntomas acompañantes. Exploración física dentro de la normalidad. Pruebas complementarias: analítica completa con orina de 24 horas, radiografía de tórax, ecografía renal y vesicoprostatica, citología de esputo. Destaca: Hb 10 g/dl, Cr 2,3 mg/dl, U 90 mg/dl, VSG100 mm/h. Orina: hematuria, leucocituria y cilindros hemáticos. ANA y ENA negativos. Evoluciona con un fallo renal agudo rápidamente evolutivo hasta cifras de Cr: 12 mg/dl y U: 300 en una semana. Se realiza HD urgente. En la radiografía se detecta un nódulo de 3 cm en el LSI. La ecografía renal fue rigurosamente normal. La citología de esputo no fue concluyente. Se solicitaron TC torácica y ANCA para descartar etiología: tumoral, vasculítica o infecciosa. En la TC se detectó una masa en el LSI, pequeños ganglios mediastínicos, infiltrado pulmonar bilateral extenso en forma de alas de mariposa. Sospecha: Goodpasture, pulmón urémico, proceso tumoral. ANCA: ANCA-c positivos, datos que, junto con una biopsia pulmonar con fibrobroncoscopia, hablan a favor de un proceso granulomatoso necrosante bilateral tipo Wegener. Se inicia tratamiento con CFM + prednisona + plasmaféresis, se resuelve el fallo renal agudo y el paciente queda clínica y analíticamente estable. **Conclusiones:** La enfermedad de Wegener causa normalmente afectación renal, dejada a su evolución justifica, directa o indirectamente la mayoría de los casos mortales; cuando se produce un deterioro clínico inicial de la función renal, suele desarrollarse una insuficiencia renal rápidamente evolutiva que sin el tratamiento adecuado resulta fatal. Es por ello que debemos reconocer precozmente esta patología para iniciar una terapéutica adecuada con prontitud, para alcanzar el 75% de remisiones completas descritas en las revisiones publicadas hasta la fecha.

22 POLIGLOBULIA PROGRESIVA EN PACIENTE CON ACIDOSIS TUBULAR RENAL DISTAL

R. LÓPEZ HIDALGO, M. MANJÓN, M. PEÑA, M.J. ESPIGARES, M.D. PRADOS, C. MAÑERO, A. POLO, R. PALMA, S. CEREZO
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO. GRANADA

Presentamos el caso de un paciente de 36 años diagnosticado a los pocos meses del nacimiento de acidosis tubular renal distal (ATrd) basándose en un cuadro clínico de vómitos frecuentes, poliuria y polidipsia junto a unos datos de laboratorio que mostraban acidosis metabólica hiperclorémica (pH <7,25, Cl >120 mEq/l), hipopotasemia (K <3,5) y pH urinario elevado (pHu >7,5), acompañados de nefrocalcinosis demostrada en una radiografía abdominal. Se mantuvo en tratamiento con bicarbonato sódico y citrato potásico. A los 19 años de edad se le diagnosticó una sordera neurosensorial bilateral. No se ha realizado estudio genético. El paciente no era cumplidor con el tratamiento con numerosos ingresos hospitalarios por acidosis metabólica grave y cólicos nefríticos de repetición con empeoramiento de la nefrocalcinosis y deterioro progresivo de la función renal. Durante el período de seguimiento se comprueba un aumento progresivo en los valores de hemoglobina y hematocrito (tabla), con estudio del metabolismo del hierro normal y sin detectar ninguna enfermedad conocida relacionada con poliglobulia. La saturación de O₂ en sangre arterial se mantiene normal (>95%), excluyendo la hipoxia sistémica como factor desencadenante. Se determinaron en dos ocasiones los niveles de eritropoyetina (EPO) sérica obteniendo valores de 11,6 y 14,4 mU/ml (normal 2,6-34 mU/ml). La poliglobulia secundaria se desarrolla principalmente en asociación con la hipoxemia, como ocurre en algunas enfermedades renales en las que existe un defecto en la microcirculación que causa hipoxia regional renal. En la bibliografía publicada la asociación entre ATrd y poliglobulia sólo se ha comunicado en muy pocos casos (2-3), pero todos ellos, al igual que nuestro paciente, tenían en común la presencia de nefrocalcinosis, por tanto puede ser la nefrocalcinosis asociada o no a la ATrd la causa primaria de la poliglobulia. Creemos que una poliglobulia persistente produce una importante reducción en la producción renal de EPO por debajo del rango normal; en este sentido, el valor normal de EPO sérica del paciente puede considerarse como inapropiadamente elevado para una concentración de hemoglobina de 18,7 g/dl. Podemos pensar que inicialmente el paciente tuviera valores de EPO bajos y con el estímulo de la hipoxia local renal ésta aumentara a valores en rango normal, causando poliglobulia secundaria. Como en nuestro paciente se han descartado otras causas de poliglobulia concluimos que es la nefrocalcinosis la causa renal de la poliglobulia. Además, dado que la nefrocalcinosis afecta principalmente a la médula renal, la mayoría de estos pacientes tienen un defecto en la capacidad de concentración urinaria, lo que puede provocar un descenso en el volumen plasmático con un especial riesgo de desarrollar complicaciones trombóticas.

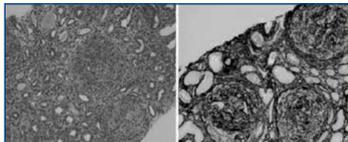
■ **Tabla.**

Año	Htco (%)	Hb(g/l)	EPO	CCr (ml/min)
1979	38	12,2	-	>90
1981	38	13,9	-	>90
1985	44,7	15	-	>90
1990	44	15,2	-	-
1994	49	16,5	-	68
2000	49	17,1	-	-
2007	53,3	18,6	-	59
2009	55,3	18,7	11,6	49
2010	56,2	18,7	14,4	20

23 100% DE SEMILUNAS CELULARES EN PACIENTE CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO, ANCA NEGATIVO

V. GARCÍA MONTEMAYOR, C. RABASCO RUIZ, M. ESPINOSA HERNÁNDEZ, E. ESQUIVIAS DE MOTTA, J. GÓMEZ PÉREZ, K. TOLEDO PERDOMO, M.J. PÉREZ SÁEZ, R. ORTEGA SALAS, P. ALJAMA GARCÍA
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. CÓRDOBA. ¹ SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Introducción: La afectación renal sucede en la gran mayoría de pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) a lo largo de su evolución; su frecuencia oscila entre un 40 y 75%, varía desde una proteinuria leve asintomática hasta una glomerulonefritis rápidamente progresiva e incluso llega a insuficiencia renal crónica terminal (IRCt). La afectación histológica renal puede presentarse en casi todos los pacientes, aun en ausencia de manifestaciones clínicas renales. La entidad más frecuente tras la biopsia renal en estos pacientes es hallar lesiones compatibles con nefropatía lúpica tipo IV (proliferativa difusa), y es rara la presencia de glomerulonefritis extracapilar (GNEC) tipo II por inmunocomplejos. **Descripción del caso:** Mujer de 36 años diagnosticada de LES seis años antes, que ingresa por fracaso renal agudo (FRA) anónico en situación de anasarca. Se recibe estudio con ANA y anti-ADN positivos, hipocomplementemia y anemia, todos ellos sugestivos de LES activo. Se realiza biopsia renal (BxR): 16 glomérulos, 0 esclerosados; predominando el componente proliferativo extracapilar en el 100% de los glomérulos. En inmunofluorescencia se aprecian 10 glomérulos, nueve de los cuales presentan semilunas celulares. Se calculan índices de actividad y cronicidad (NIH/ISN), que fueron de 19/24 y de 2/12, respectivamente. **Evolución clínica:** A su ingreso se inicia tratamiento con hemodiálisis (HD) + ultrafiltración (UF), sin obtener mejoría clínica. Al recibir los resultados de la BxR se comienza con sesiones de plasmadialisis (PD), realizándose un total de 12 sesiones (ocho diarias y cuatro alternas). Dada la rápida evolución en el cuadro clínico, se inicia tratamiento de inducción con metilprednisolona (MP) (bolo 3,1 mg/kg/día) y ciclofosfamida (CF) 2 mg/kg/día. A los 16 días se presentaron datos de mielotoxicidad por lo que se decide suspender CF e iniciar micofenolato de sodio (360 mg/12 h). Se llevó a cabo una monitorización periódica, durante el plazo de un mes, de niveles de ANA, anti-ADN y complemento tras inicio del tratamiento, observándose una normalización de complemento (C3 y C4), negativización de anti-ADN y disminución de título de ANA sin llegar a negativizarse. Tras la mala evolución clínica y anuria durante todo el ingreso, la paciente al alta quedó dependiente de HD y con tratamiento de mantenimiento con el fin de observar una posible recuperación. En el plazo de un mes, la paciente reingresa con fiebre, síntomas respiratorios y PCR CMV >6.000 copias; es diagnosticada de neumonía por CMV (PCR CMV negativa al alta). Finalmente, la paciente queda incluida en programa de HD crónica, retirando el tratamiento inmunosupresor. **Conclusiones:** La GNRP tipo II secundaria a LES está descrita siendo una entidad poco frecuente, y es muy extraña la presencia de semilunas celulares en el 100% de los glomérulos. Se trata de una patología de muy mal pronóstico; hasta el 50% de los casos evolucionan a IRCt a los seis meses del diagnóstico. El tratamiento con PF está muy debatido, ya que no se han demostrado resultados alentadores. Nuestro caso es un ejemplo claro de este tipo de afectación renal y el mal pronóstico que ello conlleva.



■ **Figura.** Imagen de la BxR con tinción de plata y tricrómico de Masson. Semiluna celulares extracapilares.

24 ESCLEROSIS TUBEROSA: ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ANGIOMIOLIPOMAS RENALES. A PROPÓSITO DE UN CASO

M.J. TORRES SÁNCHEZ, P. PARDO MORENO¹, R.J. ESTEBAN DE LA ROSA M.J. RUIZ DÍAZ, M. PEÑA SÁNCHEZ, N. OLIVA DÁMASO, K. LUCANA BÉJAR, A. OSUNA ORTEGA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. ¹ SERVICIO DE ANGIORRADIOLOGÍA.
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Introducción: La esclerosis tuberosa (ET), también conocida como síndrome de Bourneville-Pringle, es una enfermedad autosómica dominante con penetración incompleta que se produce por mutación de dos genes: TSC1, en el cromosoma 9, que produce la proteína hamartina y/o TSC2, en el cromosoma 16, que produce la proteína tuberina. Es una enfermedad rara (un caso/6.000 recién nacidos) y en la mayoría de los pacientes se produce por mutaciones nuevas. Provoca la formación de tumores de localización sistémica (angiomolipomas, angiofibromas, astrocitomas) y no siempre se diagnostica al nacer. En la patogenia de la enfermedad existe una hiperactividad de la enzima tipo quinasa m-TOR. Actualmente, en un intento de frenar la actividad de dicha enzima y evitar la progresión de los tumores, se están ensayando tratamientos que utilizan inhibidores de la m-TOR, siendo los datos clínicos preliminares satisfactorios. Presentamos el caso de una paciente que presenta dicha enfermedad y es revisada en nuestra consulta. **Caso clínico:** Mujer de 48 años diagnosticada de ET a los 12 años con angiomolipomas (AML) renales bilaterales, verrugas y manchas en piel y revisada en nuestra consulta desde 2004. No tiene antecedentes familiares de ET. Otros antecedentes: fiebre reumática en la infancia, nódulo tiroideo normofuncionante, hemangiomas hepáticos, hipoaucasia en oído izquierdo como secuela de sarampión, dislipemia, apendicectomía, obesidad y alergia al contraste yodado. De 2007 a 2009 acude en varias ocasiones a urgencias por dolor lumbar de inicio súbito que es diagnosticado mediante TC como secundario a hemorragia por rotura de AML renal (síndrome de Wunderlich). En 2007 (febrero y agosto) sufre un hematoma perirrenal izquierdo de hasta 20 mm por rotura de AML renal que es tratado de forma conservadora con reposo. En mayo de 2009 es diagnosticada de un hematoma perirrenal derecho de 18 mm con posterior crecimiento y desplazamiento de estructuras hacia la izquierda. Se produce anestomias progresiva, por lo que se decide realizar embolización selectiva terapéutica para evitar una nefrectomía. El servicio de radiología intervencionista realiza una embolización de una rama de la arteria lobar inferior introduciendo partículas de PVA e implantado tres microcoils. Dado que continúa la anemia, se confirma sangrado activo proximal de los coils implantados previamente, por lo que se practica una nueva embolización en la que se implanta material tipo Onyx lográndose el cese del sangrado. Tras sesión intersección se acuerda realizar embolizaciones selectivas para evitar nuevos hematomas y prevenir una hipotética nefrectomía, ya que en todo momento la función renal de la paciente ha permanecido estable. Por ello, se realiza en diciembre de 2009 una embolización preventiva de arterias intrarenales dependientes de la arteria renal izquierda utilizando partículas de PVA y microcoils. Posteriormente no ha precisado nuevas embolizaciones preventivas y actualmente se encuentra estable. Desde el punto de vista renal, presenta creatinina 0,92 mg/dl con filtrado glomerular por mDRD 69 ml/min/1,73 m². En una reciente resonancia magnética se aprecia un volumen renal derecho de 686 cc e izquierdo de 1.082 cc. Desde el pasado mes de noviembre nuestra paciente se encuentra en tratamiento con rapamicina para intentar disminuir la progresión de los angiomolipomas renales. **Conclusiones:** La ET es una enfermedad genética de patogenia aún poco conocida. Las opciones terapéuticas actuales son escasas. Hoy en día se abre una nueva perspectiva de tratamiento basada en la utilización de inhibidores de la mTOR (como el sirolimus) para evitar el crecimiento tumoral, aunque se necesitan nuevos estudios para saber el beneficio de esta medida. Es interesante tener en cuenta el tratamiento preventivo con embolizaciones selectivas de zonas de los AML renales asociados a ET como alternativa para evitar la nefrectomía secundaria a hemorragias de dichas tumoraciones, sobre todo en pacientes con función renal conservada.

25 ECULIZUMAB PARA EL SÍNDROME HEMOLÍTICO-URÉMICO ATÍPICO: A PROPÓSITO DE UN CASO

M.D. MARTÍNEZ ESTEBAN, E. SOLA MOYANO, R. TOLEDO ROJAS, M.A. FRUTOS SANZ, G. MARTÍN REYES, A. TORRES RUEDA, J. FERNÁNDEZ GALLEGOS, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: El SHU/PPT se define como el conjunto de síntomas y signos clínicos y de laboratorio que expresan una anemia hemolítica microangiopática y trombopenia con formación de microagregados plaquetarios. Existe un 5-10% de SHU no asociado a diarrea, evolución mala y elevada mortalidad (SHU atípico). El 50% de SHUa presenta mutaciones en genes del complemento o de las proteínas reguladoras: factor H, MCP, factor I, factor B o C3. El tratamiento no está claramente definido. El eculizumab, un anti-CD25, se ha empleado en algunos pacientes con SHUa con resultados controvertidos. **Descripción del caso:** Mujer de 37 años que se presenta con anemia e insuficiencia renal aguda grave. Destacan plaquetopenia, LDH elevada y frotis con esquistocitos 36 x 1.000. HTA grave y oliguria. El comienzo de la clínica coincide con el final de la lactancia y con el inicio de la menstruación (cambio hormonal). Antecedentes familiares: padre y tío paterno diagnosticados de SHU, reciben trasplante renal y recidiva en ambos. Estudio genético familiar: mutación en heterocigosis c.2557 T>C por resecuenciación, con deficiencia parcial de factor H en plasma. **Evolución:** Se inicia tratamiento con plasmaféresis con reposición de plasma fresco, esteroides y ASS. Persisten la hemólisis y la oligoanuria, y se inicia tratamiento con eculizumab. La paciente tiene una mejoría de la trombopenia, aunque continúa estando oligúrica y se inicia hemodiálisis al quinto día. Estabilidad clínica hasta el día 10 (siete días posteriores al eculizumab), empezando de nuevo a estar hipertensa, y a reaparecer datos de hemólisis, por lo que se inicia tratamiento con PFC y posteriormente de nuevo HD. Mala evolución, desarrollando complicaciones neurológicas graves, precisa ingreso en UCI, intubación y sedación. Se continuó con plasmaféresis diarias, hemodiafiltración, añadiendo rituximab y una dosis más de eculizumab (pero esta vez sin suspender las PPF). Recuperación paulatina, actualmente sin secuelas neurológicas, dependiente de HD. **Discusión:** El SHUa es una entidad clínica con mal pronóstico vital y renal. Eculizumab se une al C5 del complemento, impidiendo la formación del complejo de ataque a la membrana. La respuesta inicial a la paciente es alentadora, pero la respuesta clínica dramática posterior nos lleva a pensar que la dosis fue insuficiente. Es probable que sean necesarias mayores dosis y/o más frecuencia, aunque se necesitan más estudios sobre su eficacia y dosificación.

26 HIPERTENSIÓN ARTERIAL REFRACTARIA EN PACIENTE JOVEN SIN ANTECEDENTES

M. PERELLO, L. JARY, R.A. MARTÍN, C.C. RUIZ, R.E. ANTEQUERA
HOSPITAL GENERAL DE JEREZ DE LA FRONTERA

Introducción: Paciente hombre de 28 años de edad, caucásico, sin hábitos tóxicos conocidos, ni antecedentes familiares de hipertensión, que acude a consulta de AP por hipertensión arterial de reciente diagnóstico y refractaria a tratamiento hipotensor (IECA, calcioantagonistas a altas dosis). Con cifras tensionales de 170/110 mmHg es remitido a consulta de nefrología, IMC 25; TA 160/105 mmHg; temperatura 36,7 °C; saturación de O₂ 98%. Durante la exploración física no se observan alteraciones. AC: tonos rítmicos, muy intensos, con soplo sistólico II/VI. AR: murmullo vesicular conservado, no se auscultan ruidos patológicos, Abdomen: sin hallazgos. Miembros inferiores: se objetiva ausencia de pulsos distales (tibiales y pedios), debilidad de pulsos femorales, sin otros hallazgos relevantes. TA: MSD 160/105 mmHg-MSI 150/100 mmHg-MID 140/85 mmHg-MII 130/70 mmHg. ECG: ritmo sinusal a 100 lpm, con criterios de hipertrofia ventricular izquierda por Sokolow. **Discusión:** La coartación aórtica se define habitualmente con el estrechamiento de la aorta torácica distalmente a la arteria subclavia, aunque la constricción puede situarse proximal a la misma o más raramente en la porción abdominal; en algunos casos se puede presentar también como un segmento de hipoplasia tubular. Etiquetada como una malformación común, supone aproximadamente un 6-8% de todos los defectos cardíacos, con una relación hombre:mujer de 2-5:1, sea congénita o adquirida sin una correlación familiar clara, con un riesgo mayor asociado a diferentes síndromes (Turner) alcanzando más de un 10% de prevalencia. **Conclusión y recomendaciones:** Cada día más se pone de manifiesto la necesidad de realizar una anamnesis en condiciones, llevar a cabo un buen examen físico y una buena correlación con la historia clínica, lo que nos asegura muchas veces el éxito diagnóstico y un tratamiento adecuado y precoz para todos los pacientes. En contraste con esto tenemos consultas de AP cronometradas y un cúmulo inmenso de pacientes que degeneran en una mala praxis por omisión en algunos casos; si se establece un protocolo de primera vez para pacientes hipertensos, con tomas correctas de la TA que no se realizan habitualmente, se actuaría precozmente. En 2008, la ACC/AHA, en su guía de enfermedades cardíacas congénitas, recomienda en todo adulto con una coartación aórtica, reparada o no, la realización de, al menos, una RMI o TC de la aorta torácica y vasos intracraneales.

Bibliografía general

Álvarez Tundidor S, Ruiz-Zorrilla López C, Gómez Giralda B, Molina A. Coartación aórtica como causa poco frecuente de hipertensión arterial en el anciano. *Nefrología* 2010;30(1):136-7.
Warnes CA, Williams RG, Bashore TM, et al. ACC/AHA 2008 guidelines for the management of adults with congenital heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Adults With Congenital Heart Disease). *Circulation* 2008;118:e714.

27 EMERGENCIA HIPERTENSIVA. A PROPÓSITO DE UN CASO

M.I. POVEDA GARCÍA, C. MORIANA DOMÍNGUEZ, M.C. PRADOS SOLER, M.D. DEL PINO Y PINO, R. GAROFANO LÓPEZ, B. GARCÍA MALDONADO, M. ALFARO, J. GUERRERO, F.J. GONZÁLEZ, M.A. RODRÍGUEZ, F. MARTÍNEZ
HOSPITAL TORRECÁRDENAS. ALMERÍA

Descripción del caso: Hombre de 25 años de origen marroquí sin antecedentes personales de interés, sin alergias medicamentosas conocidas. Refiere cefalea de carácter pulsátil frontooccipital de un mes de evolución sin otra sintomatología acompañante. En el servicio de urgencias se objetiva TA 220/130 mmHg, FC 90 lpm. Al realizar analítica presenta un deterioro grave de la función renal no conocido previamente y precisó la realización de hemodiálisis de urgencia a través de catéter yugular temporal derecho y posterior ingreso en el servicio de nefrología. **Exploración y pruebas complementarias:** Exploración física por órganos y aparatos sin hallazgos significativos. Hemograma: hematíes: 2.730.000 mm³, Hb: 7,9 g/dl, Hto: 22,3%, leucocitos: 6.830/mm³, plaquetas 112.000/mm³. Bioquímica: urea 206,4 mg/dl, creatinina 13,8 mg/dl, LDH 680 mg/dl, fósforo 7,12 mg/dl, beta-2-microglobulina 19.449 mg/l, PTHi 68 pg/ml. Orina 24 h: proteinuria 4,80 g/24 h, diuresis: 2 l/24 h. En el estudio de fondo de ojo se evidenció retinopatía hipertensiva grado III/IV. **Juicio clínico:** La presencia de cifras tensionales por encima de 220/130 mmHg junto con fracaso agudo de la función renal y retinopatía nos llevó a diagnosticar HTA maligna. **Diagnóstico diferencial:** Se realizó un estudio de autoinmunidad (IgG, IgA, IgM, ANCA, ANA, C3 y C4) que se encontraba dentro de parámetros de la normalidad, por lo que se desestimó la existencia de vasculitis. Asimismo, el estudio hormonal (noradrenalina, adrenalina y dopamina en orina de 24 h, ácido vanilmandílico, aldosterona y actividad de renina) fue normal descartándose la presencia de feocromocitoma. Para excluir HTA de origen vasculorenal se realizó ecografía Doppler de arterias renales obteniendo trazado de ondas de flujo normal. Finalmente, sospechando una posible nefropatía glomerular se realizó biopsia ecodirigida renal percutánea en la que se obtuvo el diagnóstico de glomerulonefritis crónica de distribución segmentaria y focal en el contexto de una nefropatía IgA. **Discusión:** La nefropatía mesangial IgA es la glomerulonefritis primaria más frecuente, con una mayor prevalencia en hombres mayores de 40 años. Tiene varias formas de presentación, y las alteraciones urinarias asintomáticas como la proteinuria no nefrótica y microhematuria son las más frecuentes, con un 41%, la hematuria macroscópica ocupa el 14% de los casos junto con el síndrome nefrótico. Alrededor del 12% de los casos comienzan con un cuadro de fracaso renal agudo y sólo el 2% de los afectados inician el cuadro de HTA con características de HTA maligna, como ocurre en nuestro caso. El interés de este caso radica en el reconocimiento y estudio de HTA maligna en una persona joven que puede enmascarar patologías renales tan importantes como la nefropatía mesangial IgA. Por todo lo anterior es preciso realizar un diagnóstico precoz ante una HTA maligna para evitar la afectación de diversos órganos diana de manera irreversible.

28 ENFERMEDAD DE KIMURA CON AFECTACIÓN RENAL: UNA RAREZA EN NUESTRO MEDIO

A. GASCÓ MARTOS, M. SALGUEIRA LAZO, A. SUÁREZ BENJUMEA, M.A. RODRÍGUEZ PÉREZ, E. MOZO MIGUEZ, J.L. VILLAR RODRÍGUEZ, J.R. ARMAS PADRÓN¹
UGC DE NEFROLOGÍA. ¹SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA

La enfermedad de Kimura (EK) es una entidad inflamatoria crónica infrecuente, endémica en países orientales y excepcional en occidente. De etiología desconocida, se presenta con una tríada característica: nódulo subcutáneo, eosinofilia y aumento de IgE sérica. La afectación renal, aunque descrita, es infrecuente. **Caso clínico:** Hombre, 54 años, indigente, bebedor y fumador, con extirpación de nódulo inguinal derecho hace 15 años; consulta por edemas generalizados de reciente aparición. Normotenso. En la exploración destaca nódulo inguinal derecho, duro y no doloroso de siete cm de diámetro. Proteinuria (5 g/l), hipoproteinemia, función renal normal, eosinofilia (absolutos 1.610), IgE: 1.112 U/ml. Riñones de tamaño normal, con aumento de ecogenicidad parenquimatosa en ecografía practicada; TC tórax-abdomen: aumento del tamaño de ganglios mediastínicos, algunos calcificados; adenopatías en ambas cadenas ilíacas comunes, ilíacas externa e inguinal derecha y en retroperitoneo alrededor de grandes vasos. Biopsia de ganglio linfático: proliferación de vénulas poscapilares, importante eosinofilia tisular e hiperplasia folicular linfocítica. Centros germinales con policariocitos y matriz eosinófila, áreas de fibrosis incipiente; se expresa CD31, IgE, C-Kitt y EBER. Biopsia renal percutánea (BRP): glomerulonefritis membranosa estadio I. Se instauró tratamiento depletivo y prednisona oral (1,5 mg/kg/día) consiguiendo una adecuada respuesta diurética y desaparición de los edemas, sin remisión de la proteinuria (5 g/l). Añadimos micofenolato mofetil; al mes de tratamiento se encuentra asintomático, con cifras normales de eosinófilos e IgE y proteinuria estable en 1,5 g/l, y han desaparecido las adenopatías en la TC. **Discusión:** El síndrome nefrótico, con función renal normal o alterada, es la presentación más frecuente de lesión renal en EK. La proteinuria aparece desde meses antes a años después de las lesiones cutáneas. Existen pocos casos documentados con BRP, y los patrones histológicos encontrados son variados, siendo la GN mesangiocapilar y la GN membranosa las más frecuentes. Aunque el tratamiento no está establecido, el uso de prednisona oral se asocia a disminución del tamaño nodular, del número de eosinófilos y de proteinuria, y en algunos casos mejoría de función renal, y regresión de adenopatías. El interés de este caso radica en su carácter excepcional en países occidentales y en la raza blanca, así como la buena respuesta terapéutica al MMF que no había sido probado previamente en esta enfermedad.

29 CASO CLÍNICO: FRACASO RENAL AGUDO Y ANURIA

B. GASCÓ MARTOS, M. MOYANO FRANCO, A. SUÁREZ BENJUMEA, M.A. RODRÍGUEZ PÉREZ, E. MOZO MIGUEZ, R. ORTEGA RUANO, J.R. ARMAS PADRÓN, J.A. MILÁN ÁLVAREZ
UGC DE NEFROLOGÍA. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA

La necrosis cortical ocurre como consecuencia de un fenómeno generalmente isquémico secundario a hemorragias masivas (obstétricas) o por otras causas (sepsis, venenos de serpiente, quimioterapia o drogas). Presentamos el caso de una mujer de 62 años con odontalgia y cefalea de 12 días de evolución, que se trató con metronidazol, espiramicina e ibuprofeno y una dosis de diclofenaco intramuscular. A las 48 horas ingresó por un cuadro de epigastralgia y anuria. Análisis: creatinina 2,4 mg/dl, urea 76 mg/dl, LDH 4.300 U/l, GOT 234 U/l, GPT 139 U/l, plaquetas 100.000 y TPTa 40,5. Se objetivó pico monoclonal IgA con cadenas lambda. Se realizaron serie ósea, gammagrafía y médula ósea descartándose mieloma múltiple. En la ecografía abdominal se objetivó un hígado heterogéneo con infiltración grasa, riñones con aumento de la ecogenicidad del parénquima y mala diferenciación córtico-medular. Persistieron el deterioro analítico progresivo y la anuria. A la semana inició tratamiento renal sustitutivo con hemodiálisis. Fue tratada con antibióticos por cuadro febril, detectándose en hemocultivo *E. coli*. Se practicó biopsia renal percutánea con 30 glomérulos valorables. En uno de los cilindros, había áreas bien definidas de glomérulos necrosados y hemorrágicos, alguno con esclerosis global. En dichas áreas, había una desaparición total de los túbulos. El resto del parénquima mostró abundantes cilindros hematícos y células tubulares cargadas de hemosiderina. Se observó una homogeneización eosinófila de la colágena, sin núcleos e infiltrados inflamatorios. Los vasos mostraron necrosis de sus paredes, trombosis y focos de fibrosis intersticial. Por inmunofluorescencia directa, no se detectaron depósitos de inmunoglobulinas, complemento ni fibrinógeno, aunque sí cilindros tubulares de IgA. El diagnóstico anatomopatológico fue necrosis cortical. La paciente comenzó a recuperar diuresis, pero siguió precisando hemodiálisis. La necrosis cortical puede ocurrir de forma global o parcheada, pero es irreversible y el futuro del paciente dependerá de la proporción de parénquima afectado.

30 ENFERMEDAD POR DEPÓSITOS DENSOS ASOCIADA A CÁNCER DE PULMÓN TRATADO CON QUIMIOTERAPIA: A PROPÓSITO DE UN CASO

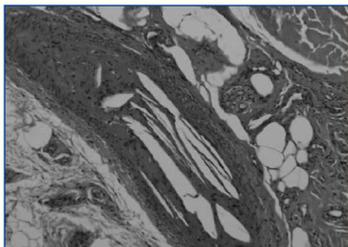
M.D. MARTÍNEZ ESTEBAN, E. SOLA MOYANO, R. TOLEDO ROJAS, T. JIMÉNEZ SALCEDO, A. TORRES RUEDA, V. LÓPEZ JIMÉNEZ, G. MARTÍN REYES, P. ARANDA LARA, M.A. FRUTOS SANZ, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: La glomerulonefritis necrosante es la manifestación morfológica de un daño glomerular grave que puede estar causado por diferentes mecanismos patogénicos. El diagnóstico diferencial de esta entidad incluye la glomerulonefritis por anticuerpos antimembrana basal glomerular (anti-GMB), glomerulonefritis por inmunocomplejos, y la glomerulonefritis pauci-inmune, siendo ésta la más frecuente en personas de más edad. Por otro lado, existen diferentes manifestaciones clínicas y daño glomerular asociado con las neoplasias, y es frecuente, por ejemplo, el síndrome nefrótico en este contexto. Sin embargo, la glomerulonefritis rápidamente progresiva con semilunas no se asocia de forma frecuente a la neoplasia. Presentamos un caso de glomerulonefritis con semilunas en un paciente con cáncer pulmonar, tratado con quimioterapia. **Descripción del caso:** Hombre de 61 años con cáncer de pulmón de tipo escamocelular en estadio IV tratado con quimioterapia (cisplatino + gemcitabina y posteriormente fencitabina + docetaxel). Ingresó por insuficiencia renal aguda no oligúrica, y destacan proteinuria nefrótica y rápida deterioro de la función renal. Se realizó biopsia renal que mostró el 60% de los glomérulos con semilunas celulares circunferenciales y roturas focales de las membranas basales capilares glomerulares. Los restantes tienen ligero incremento de la celularidad con infiltración de plasmocitos en las luces capilares. Inmunofluorescencia: negatividad IgG, IgA, IgM, fibrinógeno. Positividad C3 granular. En la microscopía electrónica se detecta presencia de depósitos electrodenso suendoteliales, intramembranosos, y en menor grado, subepiteliales, junto a otros mesangiales. Los ANCA fueron anticuerpos MBG negativos. Fracción C3 del complemento discretamente disminuida. La evolución fue mala, y el paciente falleció dos meses después del diagnóstico, sin haber recuperado la función renal. **Discusión:** Presentamos un caso inusual de enfermedad por depósitos densos, de aparición en un hombre de 60 años, y en relación con un tumor pulmonar y tratamiento con quimioterapia. En la literatura sólo hemos encontrado descritos otros nueve casos de similares características (ocho pacientes con glomerulonefritis pauci-inmune con semilunas asociadas a ANCA y un caso con anticuerpos antimembrana basal glomerular), y la mitad de estos pacientes fallecieron varios días tras el ingreso por la insuficiencia renal. En estos casos, la afectación renal secundaria al proceso glomerular se consideró la principal causa del fallecimiento. El rápido diagnóstico podría llevar a actitud terapéutica beneficiosa para el paciente. En nuestro caso, al mal pronóstico vital del enfermo se sumaba la insuficiencia renal que contraindicaba seguir con tratamiento quimioterápico. En un intento de que el paciente recuperara función renal decidimos empezar a tratarlo con esteroides y ciclofosfamida, siendo conocedores de su condición de inmunodeprimido, pero apostando por evitar al paciente la dependencia de diálisis. No conseguimos una buena respuesta renal y finalmente el paciente falleció. Dado que son pocos casos descritos, no podemos saber si no sólo no merece la pena emplear estos tratamientos en pacientes oncológicos en estadios avanzados, sino que también pudiera resultar incluso contraproducente.

31 FALLO RENAL AGUDO CAUSADO POR ENFERMEDAD ATEROEMBÓLICA

E. BORRERO, L. ROJAS, R. PALMA, A. POLO, M.D. PRADOS, M.J. ESPIGARES, C. MAÑERO, R. LÓPEZ, M. PEÑA, A. NAVAS-PAREJO, J.G. HERVÁS, M. MANJÓN, J. GARCÍA-VALDECASAS, S. CEREZO
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO. GRANADA

La enfermedad ateroembólica suele desencadenarse a partir de técnicas diagnósticas y terapéuticas vasculares invasivas, o a partir del tratamiento con anticoagulantes o fibrinolíticos. Se caracteriza por la oclusión de arteriolas desde placas ateromatosas, con componente de colesterol, liberadas en general desde la aorta. El riñón es probablemente el órgano que más se ve afectado, por su localización próxima a la aorta abdominal, y por la cantidad de flujo sanguíneo que recibe. Describimos el caso de un hombre de 72 años de edad con antecedentes patológicos de hígado graso, poliglobulia, EPOC grado II con O₂ domiciliario a 1 lpm, SAOS, dislipemia, claudicación intermitente, exfumador, síndrome metabólico, DM tipo 2, isquemia arterial crónica de miembros inferiores, que acude a urgencias por dolor torácico típico y es diagnosticado de IAMSEST. Se realiza una ACP en la que se detecta estenosis del 90% de la arteria DA. Es dado de alta y poco tiempo después reingresa en la UVI por angina postinfarto, asociando FRA (Cr 2,9). Ingresó en el servicio de nefrología, donde desarrolla un episodio de isquemia de tronco celiaco seguido de una sepsis urinaria que requirió su reingreso en la UVI, donde súbitamente desarrolla un cuadro de hemibalismo izquierdo. La función renal continúa un deterioro rápidamente progresivo. En la exploración física destaca HTA (160/100), lesiones ulceradas distales con pulsos pedios disminuidos. Pruebas complementarias: perfil metabólico completo, TC craneal, angio-RM, biopsia cutánea. Destacan urea: 83,8 mg/dl, Cr 6,00, PT: 7,1, VSG: 27 mm/h, C3: 128 mg/dl, C4: 29,9, albúmina: 2,7 g/dl. En el hemograma, Hg: 11 g/dl, HCT: 33,6%, linfocitos: 15,2%, mono: 9,9%, eosinófilos: 17,8%. En la orina, diuresis: 700 ml, creatinina en orina: 27,8 mg/dl, aclaramiento de creatinina: 2,25 ml/min. En la TC craneal se detecta lesión hipodensa en el núcleo lenticular derecho. En el eco-Doppler carotídeo bilateral: estenosis irregular de carótida común derecha en torno al 50-70%. Placas ateromatosas en la proximidad del bulbo. En el tronco carotídeo común izquierdo hay estenosis morfológica del 30%. Estenosis en la carótida interna de al menos el 50-70%. Angio-RM: ateromatosis difusa. Aneurisma de aorta abdominal de 3,23 cm. Oclusión del tronco celiaco con vascularización colateral por arteria gastroduodenal. Estenosis del 50% de la arteria renal izquierda. FAV en la arteria femoral derecha. Biopsia cutánea: fragmentos trombóticos con fragmentos de cristales de colesterol.



■ **Figura.** Biopsia cutánea H-E, con arteriola ocupada por émbolo con microcristales de colesterol en su interior, signo patognomónico de la enfermedad aterotrombótica.

32 FRACASO RENAL AGUDO Y ENCEFALOPATÍA POR CEFEPIME. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. PEÑA, M.J. TORRES, M.J. RUIZ, N. OLIVA, K. LUCANA, E. VAQUERO, J.M. OSORIO, M.A. RUBERT, E. MARTÍNEZ, A. OSUNA
HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Introducción: La neurotoxicidad es un efecto adverso conocido, pero infrecuente, descrito para las cefalosporinas, tanto en pacientes con función renal normal como en casos con deterioro de la misma. Puede manifestarse como encefalopatía grave, mioclonías y asterixis con desenlace fatal en algunos casos. El cefepime es una cefalosporina de cuarta generación muy usada como tratamiento de primera línea en muchas infecciones del ámbito hospitalario. Tras su aprobación, se han descrito casos aislados de encefalopatía en pacientes con insuficiencia renal, aun a dosis ajustadas. Su mecanismo patogénico exacto no está aclarado. **Caso clínico:** Mujer de 73 años, con antecedentes patológicos de hipertensión arterial, osteopenia y síndrome depresivo, que ingresa en traumatología por fractura proximal de húmero derecho tras caída accidental, colocándose prótesis parcial de hombro. Es dada de alta a los nueve días del ingreso. Una semana más tarde es reingresada por infección aguda de la prótesis. Se procede a limpieza y desbridamiento en quirófano, aislándose *P. aeruginosa* y *S. epidermidis*, y se inicia tratamiento antibiótico empírico con vancomicina a dosis de 1 g/12 horas. Ocho días más tarde recibe gentamicina a dosis de 6 mg/kg/día durante tres días e inicia tratamiento con cefepime a dosis de 2 g/8 horas. Durante este segundo ingreso, mostró una elevación progresiva de las cifras de urea y creatinina (a los 15 días del ingreso Cr 1,4, urea 60), que antes del ingreso eran normales, así como deterioro cognitivo progresivo. La TC craneal realizada resultó normal. Ante la sospecha de encefalopatía urémica es trasladada a nuestro servicio a los 30 días del ingreso, en coma, atribuido a fracaso renal agudo oligoanúrico. A su llegada a nuestro servicio presenta: TA 150/80, afebril, con crepitantes bibasales. Miembros inferiores sin edemas. Comatosa (Glasgow = 6) con mioclonías reactivas, pupilas mióticas arreactivas, rigidez de nuca y ROT presentes. La analítica mostró: anemia sin leucocitosis con un 90% de PMN, plaquetopenia (83.000).VSG 88. Urea 120. Cr 7,1. Sodio 128,7. Calcio 7,6. Procalcitonina normal, PCR 8,6. Coagulación: normal. GSA: acidemia por acidosis metabólica parcialmente compensada. En esta situación de FRA establecido, precisa hemodiálisis, sin mejoría del estado neurológico. El estudio inmunológico, el estudio tiroideo y el proteinograma fueron normales. Los hemocultivos seriados fueron negativos. La orina fue normal. La ecografía de abdomen fue normal. En el EEG se realizan descargas generalizadas de ondas agudas bifásicas y trifásicas, sincrónicas y bilaterales de predominio bifrontal, que se repiten cada 0,4-0,6 segundos con atenuación de la actividad de fondo entre las descargas, compatible con estado encefalopático metabólico grave. Persiste la encefalopatía tras dos sesiones de hemodiálisis en días consecutivos, y se decide repetir la TC craneal, así como realizar una RMN craneal sin contraste, sin presentar alteraciones significativas. Ante la sospecha de encefalopatía tóxica por cefepime, se suspende dicho tratamiento a los 25 días de su inicio. Al tercer día del cese del fármaco la evolución fue hacia la recuperación cognitiva progresiva hasta su normalización al décimo día. Con respecto al FRA, necesitó cuatro sesiones adicionales de hemodiálisis hasta que inició respuesta diurética, tras lo que se constató mejoría progresiva del FG, y fue dada de alta a los 22 días, con creatinina de 1,8. **Conclusiones:** La encefalopatía por cefepime puede aparecer en pacientes con fallo renal agudo o crónico o fallo hepático, y muy raramente con función renal normal. La hemodiálisis puede ayudar al aclaramiento de cefepime y revertir el cuadro.

33 POLIRRADICULONEUROPATÍA CRÓNICA INFLAMATORIA DESMIELINIZANTE DEPENDIENTE DE PLASMAFÉRESIS A LARGO PLAZO

J. GÓMEZ PÉREZ, V. GARCÍA MONTEMAYOR, M.A. ÁLVAREZ DE LARA, R. OJEDA, C. RABASCO RUIZ, E. ESQUIVIAS DE MOTTA, R. CRESPO, A. MARTÍN-MALO, P. ALJAMA GARCÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. CÓRDOBA

Introducción: La polirradiculoneuropatía crónica inflamatoria desmielinizante (CIDP) es una neuropatía desmielinizante adquirida de probable origen autoinmune, aunque no se conoce con certeza el mecanismo exacto de producción de la enfermedad. Presenta afectación sensitivo-motora, proximal o distal, simétrica o asimétrica, con un curso progresivo durante al menos dos meses. El diagnóstico de la CIDP se realiza con la clínica y los hallazgos de electromiograma: signos de desmielinización con degeneración axonal. El diagnóstico y el tratamiento deben ser precoces, para evitar secuelas graves e incluye esteroides, inmunoglobulina e inmunosupresores. Existe evidencia de que la plasmaféresis es un tratamiento efectivo a corto plazo en los casos graves, aunque su eficacia a largo plazo no está demostrada. **Descripción del caso:** Hombre de 20 años de edad, que comienza con cuadro de debilidad muscular progresiva (fundamentalmente en los músculos proximales de las piernas), parestesias y alteraciones sensitivas, durante dos meses o más de evolución. Se objetiva hiporreflexia, sin afectación de pares craneales, ni del sistema nervioso central. El estudio electromiográfico muestra signos de polineuropatía desmielinizante simétrica, que afecta a fibras sensitivas y motoras de predominio en miembros inferiores y compatible con CIDP. Evolución de forma progresiva en el transcurso de las siguientes dos semanas, hasta la tetraparesia global, a pesar de la instauración de tratamiento con corticoides en pulsos y de mantenimiento e inmunoglobulina intravenosa. De forma escalonada, se añaden ciclosporina y micofenolato de mofetilo, sin mejoría de la clínica. Se decide entonces iniciar sesiones de plasmaféresis (PF) con un esquema de seis continuas y seis alternas, realizando un recambio de plasma de 45 ml/kg de peso y reposición con albúmina. El paciente comienza con una clara mejoría de su fuerza muscular, hasta lograr una recuperación completa. A los 13 días de finalizar el ciclo de PF y estando con ciclosporina y esteroides, el paciente presenta una recaída refractaria al tratamiento inmunosupresor y se decide realizar sesiones adicionales de PF. Después de la primera, el paciente se recupera nuevamente, por lo que se instaura un esquema de PF de mantenimiento cada 10 días, para lo cual se realiza una fistula AV. Cuando se ha intentado espaciar las sesiones, el paciente ha presentado una nueva recaída. Actualmente se encuentra dependiente de su esquema de PF, con 58 sesiones realizadas a lo largo de 10 meses, y se encuentra libre de síntomas. **Conclusiones:** La PF a largo plazo parece una opción terapéutica eficaz en pacientes con CIDP de evolución crónica. En estos casos es conveniente realizar una FAV para evitar complicaciones derivadas del acceso vascular, en pacientes que ya están bajo tratamiento inmunosupresor.

34 SÍNDROME NEFRÓTICO SEVERO EN GESTANTE DE 26 SEMANAS

E. MOZO, A. SUÁREZ, B. GASCÓ, M.A. RODRÍGUEZ, M. SALGUEIRA, J.A. MILÁN
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA

La nefropatía diabética (NFD) es una de las causas más frecuentes de ERC en nuestro medio. El pronóstico fetal y la progresión de ERC se ven alterados en función de control de la NFD y el desarrollo de proteinurias masivas. El manejo se dificulta debido a la precaución necesaria en el uso de fármacos con posibles efectos teratogénicos. **Caso clínico:** Mujer de 35 años, gestante de 26 semanas, sin hábitos tóxicos. Antecedentes de diabetes mellitus tipo 1, retinopatía diabética, NFD (síndrome nefrótico [SN] y ERC estadio III), hipotiroidismo en tratamiento y episodio de pielonefritis por *E. coli*. Ingresó en octubre de 2010 por descompensación del SN: anasarca, TA 160/70 mmHg, proteinuria 12 g/l, Cr 1,7 mg/dl, reflejos osteotendinosos exaltados. Por inestabilidad hemodinámica es trasladada a la UCI, precisando perfusión intravenosa de labetalol (1 mg/min) para el control de TA. A pesar de los riesgos, se decide utilizar furosemida en perfusión continua (20 mg/h) y albúmina humana hasta conseguir un balance hídrico adecuado. En planta de nefrología se mantuvo la furosemida i.v. a dosis decrecientes y precisó transfusiones sanguíneas (Hb 6,5 g/dl). Mantuvo una TA adecuada con amlodipino (10 mg/12 h), labetalol (50 mg/12 h) y furosemida (40 mg/12 h). Todos los controles fetales fueron correctos. A la semana 30 se programa una cesárea; presentaba proteinuria 500 mg/día y Cr 1,1 mg/dl. El recién nacido presentó un adecuado estado general, sin secuelas teratogénicas. **Discusión:** En la literatura existen pocos artículos en los que se analicen de forma adecuada las implicaciones de la NFD en el embarazo. A partir de ellos se puede concluir que aquellas pacientes con un FG <60 ml/min y una proteinuria > 2 g/día presentan una mayor probabilidad de deterioro posterior de la ERC. En nuestro caso, pese al cuadro de SN grave, al alta la función renal y la proteinuria fueron similares a las previas al embarazo, y dicha apreciación resulta rara. De igual forma, la gravedad del cuadro hizo necesaria la administración de fármacos con riesgo C en el embarazo, sin efectos para el recién nacido, pese a las elevadas dosis administradas.

35 ENFERMEDAD CELÍACA Y GLOMERULONEFRITIS MEMBRANOSA: UNA ASOCIACIÓN ATÍPICA

B. FAIÑA RODRÍGUEZ-VILA, A. FERNÁNDEZ DE DIEGO
CLÍNICA SAGRADO CORAZÓN. SEVILLA

Introducción: La enfermedad celíaca consiste en una intolerancia a la gliadina por alteración de la inmunidad celular y humoral. Se asocia a otras enfermedades de base autoinmune por depósito de inmunocomplejos formados en el intestino. En el riñón es frecuente la asociación con glomerulonefritis (la más prevalente la glomerulopatía IgA, hasta en un 3% de los pacientes), y suele remitir tras instaurar una dieta sin gluten. Presentamos un caso estudiado en consultas con una peculiar presentación. **Caso clínico:** Paciente de 46 años con antecedentes de enfermedad celíaca diagnosticada en 1999, con comienzo como síndrome diarreico (al parecer, se detectó proteinuria en ese contexto, no estudiada). Es remitido a nuestras consultas desde reumatología tras un episodio de artritis gotosa, al detectarse proteinuria (70-100 mg/dl en elementales de orina) y dislipemia (colesterol total 304 mg/dl, LDL 241 mg/dl). En el estudio realizado objetivamos síndrome nefrótico incompleto (proteínas totales 4,9 mg/dl, albúmina sérica 2,7 mg/dl, proteinuria 3 g, albuminuria 2,2 g), con función renal conservada. Anticuerpos anti gliadina, antiendomiso, antitransglutaminasa tisular IgA y antirreticulina negativos. Marcadores inmunológicos negativos, fracciones del complemento normales. Exploración física: sin edemas y con cifras normales de TA. Se practicó biopsia renal, que fue informada como glomerulopatía membranosa estadio I-II (10-20% de atrofia tubular-fibrosis intersticial). **Evolución:** Tras instaurar tratamiento conservador y antiproteinúrico (20 mg de atorvastatina, olmesartán 40 mg, ramipril 10 mg, eplerenona 25 mg y pentoxifilina) a los tres meses la proteinuria se normalizó, aunque persistió una microalbuminuria residual (150 mg/24 h). Los fármacos fueron bien tolerados. **Conclusiones:** 1) La asociación entre enfermedad celíaca y glomerulonefritis membranosa está muy poco descrita en la literatura (presuponemos que, en este caso, ambas entidades comparten una misma base inmune). 2) El brote actual ha sido independiente del buen cumplimiento de la dieta sin gluten (inusual). 3) Corroboramos la mejor evolución de estas entidades con respecto a las glomerulonefritis membranosas primarias. 4) Es importante realizar un seguimiento analítico periódico a estos pacientes, ya que algunas nefritis pueden ser infradiagnosticadas.

36 ENFERMEDAD RENAL TERMINAL POR NEFROPATÍA IgA. A PROPÓSITO DE UN CASO

M.M. CASTILLA, T. PEREDA, F. LÓPEZ, C. MOYANO, B. AVILÉS, J. PAYÁN
HOSPITAL COSTA DEL SOL. MÁLAGA

Introducción: En un porcentaje no despreciable de pacientes se diagnostica una enfermedad renal avanzada o terminal sin sintomatología o controles previos. Entre las diversas causas descritas encontramos la nefropatía IgA, en parte justificado por su prevalencia entre las glomerulonefritis en edades jóvenes o medias. **Caso clínico:** Hombre de 59 años de edad, que consulta por visión borrosa y ptosis palpebral de inicio súbito. Antecedentes personales de artritis gotosa y consumo habitual de AINE. No ha realizado controles previos de cifras tensionales ni analíticos. **Enfermedad actual:** Sintomatología neurológica de aparición brusca, con agitación psicomotriz; se detectan cifras tensionales muy elevadas (220/120), y es diagnosticado por la TC de hemorragia intraventricular. En la anamnesis por órganos y aparatos destaca la nicturia de larga data. **Pruebas complementarias:** Analítica: urea 250 mg/dl, creatinina 4,4 mg/dl, Hb 12,2 g/dl, albúmina 3,3 g/dl, orina con proteinuria de 3 g/l y sedimento. Microhematuria, leucocitos: 1-3/campo. Estudio de anemias sin datos de hemólisis. Estudio inmunológico: ANA, ANCA, anticuerpos anti-MBG, crioglobulinas negativos. ECG: signos de hipertrofia VI. Ecocardiograma: HVI, hipertrofia excéntrica moderada. Función sistólica conservada. Fondo de ojo: edema de papila y exudados algodanosos bilaterales. Compatible con HTA previa. Radiografía de tórax: cardiomegalia leve. Ecografía renal normal. **Evolución:** Tras la estabilización del cuadro neurológico y el control de la TA (que llega a requerir hasta cinco fármacos por vía oral, inicialmente furosemida y labetalol por vía intravenosa), el paciente se sometió a sesión de hemodiálisis. Posterior mejoría parcial del déficit motor y del filtrado glomerular, sin permitir el abandono de la técnica. A las tres semanas del inicio del cuadro clínico, se realizó una biopsia renal percutánea, que mostró una esclerosis glomerular del 40% sin semillas, hialinosis arteriolar, fibrosis intersticial moderada y depósitos de IgA y C3. Diagnóstico: nefropatía IgA con esclerosis glomerular y fibrosis intersticial moderadas. **Juicio clínico:** Emergencia hipertensiva. Insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía IgA. Entre las causas más frecuentes de una enfermedad renal crónica de curso indolente, en edades intermedias, se encuentran las glomerulonefritis crónicas. En nuestro caso se constata una afectación crónica secundaria a una nefropatía IgA. Es probable que un diagnóstico precoz a partir de una analítica rutinaria hubiera mejorado el pronóstico, evitando complicaciones de la hipertensión arterial y el brusco inicio de la depuración extrarrenal, por lo que es recomendable esta determinación como cribado básico en atención primaria en la población general.

37 RABDOMIÓLISIS POSQUIRÚRGICA

R.A. MARTÍN, M.J. PERELLO, R.C. CARROZA
HOSPITAL GENERAL. JEREZ DE LA FRONTERA

Introducción: La rabdomiólisis es un síndrome caracterizado por necrosis muscular. La gravedad de este síndrome varía desde una simple elevación asintomática de enzimas musculares hasta una situación de riesgo vital por afectación de la musculatura respiratoria, hiperpotasemia y fracaso renal agudo. Éste es una complicación común en la rabdomiólisis grave por diversos mecanismos: isquemia renal por depleción de volumen, obstrucción tubular por el pigmento HEM y lesión tubular por el hierro libre; se ha propuesto que la mioglobina y otros compuestos liberados por las células musculares producen fracaso renal agudo (FRA) por su efecto tóxico al inducir la acumulación de cilindros intratubulares. La hipovolemia y la acidosis contribuyen a este tipo de FRA al propiciar la formación de cilindros intratubulares; además, la mioglobina es un potente inhibidor de la actividad biológica del óxido nítrico, que favorece la vasoconstricción y la isquemia intrarrenal. **Presentación:** Paciente de 30 años de edad, con antecedentes de enfermedad de Crohn, colangitis intrahepática, espondilitis anquilosante, uveítis, ureteronefrectomía izquierda por neoplasia renal con parámetros de función renal normal, que desarrolla FRA por rabdomiólisis tras compresión durante intervención quirúrgica en la que el paciente yace en decúbito lateral derecho durante ocho horas, presentando posteriormente cifras muy elevadas de mioglobinuria e imágenes típicas de síndrome compartimental en hemicuerpo derecho de predominio en muslo y glúteo derecho. **Conclusiones:** El manejo de los pacientes con rabdomiólisis debe ir dirigido a evitar nuevas complicaciones, previniendo y tratando el FRA durante la fase de mioglobinuria. Las medidas básicas son una buena hidratación, alcalinizar la orina con bicarbonato sódico y recurrir a diuréticos como el manitol y la furosemida; a veces puede llegar a ser necesario el tratamiento dialítico. La prevención, el diagnóstico precoz y la instauración inmediata de medidas terapéuticas son la mejor arma para la buena evolución de estos pacientes y la resolución del cuadro clínico.

38 HIPERSENSIBILIDAD A LA EPO. A PROPÓSITO DE UN CASO

M.D. PRADOS GARRIDO, A. POLO MOYANO, M.J. ROJAS VÍLCHEZ, J.F. FLORIDO LÓPEZ, R. PALMA BARRIO, E. BORRERO GARCÍA, L. ROJAS PÉREZ, J.G. HERVÁS SÁNCHEZ, S. CEREZO MORALES
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. SERVICIO DE ALERGIJA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE GRANADA

Introducción: El uso de eritropoyetina cambió el tratamiento de la anemia en la enfermedad renal. El paciente renal ganó calidad de vida. Las complicaciones del tratamiento con EPO son excepcionales (HTA y trombosis). Las reacciones de hipersensibilidad descritas son escasas y relacionadas fundamentalmente con alergias a algunos excipientes como el polisorbato. **Caso clínico:** Mujer de 65 años con ERC por glomerulonefritis no biopsiada. Sin alergias conocidas. Se inicia tratamiento con EPO-beta a dosis de 5.000 U semanales por vía subcutánea. Tras la administración de varias dosis y horas después de la última dosis presenta un cuadro de lesiones pápulo-eritematosas, pruriginosas, generalizadas, con mayor intensidad en la región abdominal. Posteriormente se administra darbapoetina alfa y después de tolerar varias dosis vuelve a presentar una lesión similar. Se suspende definitivamente el tratamiento y tras dos meses cae el hematocrito al 24% y precisa transfusiones periódicas durante tres años. En julio de 2009 se realiza estudio alergológico incluyendo la realización de pruebas cutáneas (*prick-test*) con Neorecormon, Aranesp y Mircera, que fueron negativas. Se procede a administrar Mircera (como EPO aún no probada en la paciente) en dosis crecientes (12,5, 25, 37,5 y 50 µg) por vía subcutánea a intervalos de siete días que tolera sin presentar ninguna reacción. En la actualidad continúa con una dosis de mantenimiento de 100 µg mensuales por vía i.v. con Hb estable y sin que haya presentado hasta la fecha reacción de hipersensibilidad alguna a dicha EPO. **Discusión:** Las reacciones de hipersensibilidad a la EPO son raras. Se han descrito varios casos de reacciones alérgicas a eritropoyetinas en las que el polisorbato utilizado como excipiente se ha implicado como la causa de dichas reacciones. Presentamos un caso de hipersensibilidad a dos eritropoyetinas en el que el polisorbato podría ser el causante de la reacción, dado que tanto Neorecormon como Aranesp lo contienen como excipiente, mientras que Mircera, que no lo contiene, ha sido bien tolerada.

Bibliografía general

García JE, Senent C, Pascual C, Fernández G, Pérez-Carral C, Díaz-Tejero R, et al. Anaphylactic reaction to recombinant human erythropoietin. *Nephron* 1993;65:636-7.
Steele R, Limaye S, Clelend B, Chow J, Surany M. Hypersensitivity reactions to the polisorbate contained in recombinant erythropoietin and darbapoetin. *Nephrology* 2005;10:317-20.
Weber G, Gross J, Kromminga H, Eckardt K. Allergic skin and systemic reactions in a patient with pure red cell aplasia and anti-erythropoietin antibodies challenged with different epoetins. *J Am Soc Nephrol* 2002;13:2382-3.

39 DISMINUCIÓN DE PROTEINURIA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TRATADOS CON PARICALCITOL ORAL

F.J. GONZÁLEZ, M.E. PALACIOS, R. GAROFANO
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL TORECARDEÑAS. ALMERÍA

Introducción: La albuminuria constituye en la actualidad un marcador de riesgo cardiovascular y de progresión de enfermedad renal. Independientemente de la causa que motive la insuficiencia renal, existen pacientes en quienes, a pesar del uso de IECA o ARA II, persiste una excreción elevada de albúmina. Recientemente se ha dado a conocer el uso del activador directo de los receptores de la vitamina D (paracalcitol) como fármaco reductor de albuminuria. **Métodos:** Presentamos a dos pacientes con diferente origen de su insuficiencia renal (GNC, hialinosis segmentaria focal y nefropatía hipertensiva), que presentaron una disminución significativa de proteinuria, tras un período de cuatro meses en tratamiento con paracalcitol: el paciente Na 1 con 1 µg/día y el paciente Na 2 con 1 µg cada 48 horas. **Resultados:** La proteinuria disminuyó de manera significativa, con discreta mejoría de la función renal, en ambos pacientes. No presentaron elevación del calcio sérico, con buen control de PTHi (tabla). **Conclusiones:** 1) Disminución de la proteinuria de forma significativa tras el uso de paricalcitol oral. 2) La función renal en ambos casos ha mejorado de forma discreta. 3) No ha habido efectos secundarios indeseables, el calcio ha permanecido en cifras normales. 4) Excelente control sobre la PTHi.

Tabla.

HTA	Cr	CrCr	PTHi	Calcio	IECAS	ARA II	Albuminuria
Inicial	1.9	65	124	9.3	si	si	891 mg/24h
4 mes	1.5	78	76	9.2	si	si	152 mg/24h

FyS	Cr	CrCr	PTHi	Calcio	IECAs	ARA II	Albuminuria
Inicial	2.6	33.7	91	9.5	no	si	380 mg/24h
4 mes	2.5	35	49	9.4	no	si	100 mg/24h

40 PACIENTES MUY ANCIANOS: HEMODIÁLISIS FRENTE A DIÁLISIS PERITONEAL

E. MERINO-GARCÍA, G. VIEDMA-CHAMORRO, M.J. GARCÍA-CORTÉS, J.M. GIL-CUNQUERO, M.C. SÁNCHEZ-PERALES, M.M. BIECHY-BALDÁN, P. GUTIÉRREZ RIVAS, A. LIÉBANA-CAÑADA
COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Los pacientes octogenarios constituyen un grupo demográfico creciente entre la población de diálisis. La terapia renal sustitutiva idónea en este grupo está por definir, no existen evidencias clínicas que sostengan la superioridad de una de las dos técnicas (diálisis peritoneal [DP] y hemodiálisis [HD]). **Objetivo:** Analizar las características epidemiológicas, comorbilidad y supervivencia de los pacientes mayores de 80 años en terapia renal sustitutiva. **Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes que iniciaron diálisis >80 años entre enero de 1997 y junio de 2009. Observación hasta marzo de 2010. Analizamos datos epidemiológicos, analíticos, comorbilidad inicial, hospitalización y fallecimientos. **Resultados:** Estudiamos a 100 pacientes (52 hombres). Edad: 82,5 ± 2,6 años, 82 HD y 18 DP. Etiología más frecuente: ERC no fillada (29%). Comorbilidad: HTA 66%, diabetes 34%, cardiopatía isquémica 20%, enfermedad vascular cerebral 10%, índice de Charlson: 7,6 ± 1,6, sin diferencias entre técnicas. Hemoglobina, hematocrito y albúmina al inicio más elevadas en DP que en HD (p < 0,001). Todos los pacientes que optaron por DP procedían de la consulta de prediálisis y un 78% la inició de forma programada. En HD el 64% procedía de consulta y un 24% del total tuvo un inicio programado (p = 0,0001). Ingresos: 12,8 días de ingreso/paciente-año, lo que supuso un 14% del período de seguimiento (16,2 ± 27% HD frente a 4 ± 3,4% DP; p < 0,0001). El motivo de ingreso más frecuente fue la patología infecciosa (4,3 días/paciente-año). La causa de muerte más frecuente fue infecciosa (33%), sin diferencias entre técnicas. Supervivencia media: 27,97 ± 2,5 meses (IC 95% = 23-33) 68% y 13% a uno y cinco años, respectivamente. En el modelo multivariante fueron predictores independientes de mortalidad: índice de Charlson (OR = 1,85; IC95% = 1,09-3,1; p = 0,021) e iniciar diálisis de forma urgente (OR = 1,89; IC95% = 1,06-3,35; p = 0,029). Comparando ambas técnicas, la supervivencia media fue en HD 25 ± 2,7 meses (63% y 11% a uno y cinco años) y en DP 41 ± 7,7 meses (93% y 19% a uno y cinco años) (p = 0,057). Analizando sólo a los que superan 90 días de seguimiento, la supervivencia fue 31,6 ± 2,8 meses en HD frente a 41,5 ± 7,4 en DP (p = 0,21) **Conclusiones:** En la población muy anciana en terapia renal sustitutiva: 1) La HD y la DP son técnicas igual de adecuadas. 2) La causa de muerte más frecuente es la infecciosa. 3) La comorbilidad, medida por el índice de Charlson e iniciar diálisis de forma urgente son factores predictores de mortalidad. 4) La mortalidad precoz fue más frecuente en HD. Después de 90 días de seguimiento la supervivencia de ambas técnicas fue similar. 5) Los pacientes que optaron por diálisis peritoneal procedían, principalmente, de la consulta de nefrología e iniciaron la diálisis de forma programada, probablemente este hecho influyó en sus mejores resultados.

41 TOLERABILIDAD A LARGO PLAZO DE DOSIS ULTRAALTAS DE ARAII EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIOS 3-4 Y PROTEINURIA

P. HIDALGO GUZMÁN, T. JIMÉNEZ SALCEDO, C. JIRONDA GALLEGOS, M.D. MARTÍNEZ ESTEBAN, P. ARANDA LARA, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Objetivo: Evaluar los efectos a largo plazo de dosis supraaltas de ARAII en la tolerabilidad clínica, función renal y potasemia de pacientes con ERC estadios 3-4. **Material y método:** Analizamos en 21 pacientes (edad 56 años, 61,9% hombres, IMC 29,7 kg/m², y PA tratada 143/83,2 mmHg) con FGe (MDRD) medio de 41,7 ± 12 ml/min/m², y de etiología diversa (52,4% nefropatía diabética, 33,4% glomerulonefritis crónica), los efectos durante 36 meses en la tolerabilidad clínica y bioquímica de un tratamiento multifactorial basado en dosis elevadas de ARAII (irbesartán 600 mg (47,6%), valsartán 640 mg (23,8%) y candesartán 64 mg (28,6%). Promedio de antihipertensivos: tres. Estatinas 71,4%. Antia-gregantes 47,6%. Análisis datos con SPSS 12.0. **Resultados:** (Inclusión frente a 36 meses): PAS: 143 frente a 134,8 (p <0,02), PAD: 83,2 frente a 75,3 mmHg (p <0,001). Proteinuria (g/l): 3,1 frente a 0,70 (p <0,001), hematocrito: 38,7 frente a 37,2% (NS), creatinina (mg/dl): 1,68 frente a 1,83; p <0,045), FGe (ml/min) 41,7 frente a 37,6 (p <0,066); K⁺ (mmol/l) 4,6 frente a 4,8 (p <0,33). Ningún paciente presentó efecto secundario atribuible a ARAII ni suspendió el tratamiento. **Conclusión:** A largo plazo el uso de dosis ultraaltas de ARAII es bien tolerado clínica y bioquímicamente con estabilización de la función renal. Estos datos confirman la fiabilidad de esta alternativa terapéutica en pacientes con ERC avanzada.

42 RITUXIMAB EN LA GNM IDIOPÁTICA: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

M.L. FUENTES SÁNCHEZ, M.D. MARTÍNEZ ESTEBAN, M.A. FRUTOS SANZ, P. ARANDA LARA, E. SOLA MOYANO, R. TOLEDO ROJAS, A. TORRES RUEDA, G. MARTÍN REYES, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: En la GNM, un elevado porcentaje de casos presenta, de manera espontánea, una remisión completa o parcial del síndrome nefrótico. Esto ocurre en un 30-45% de los casos, pero otro porcentaje importante (en torno a 30-35%) desarrolla insuficiencia renal progresiva (habitualmente relacionada con proteinurias nefróticas) o remisión parcial (definida como proteinuria superior a 0,3-0,5, pero inferior al rango nefrótico de 3,5 g/24 h). Diversos trabajos han demostrado que el sexo masculino, la edad superior a 50 años y la presencia de proteinuria >8 g/día de forma sostenida durante más de seis meses son criterios de mal pronóstico y por tanto asociados a una menor probabilidad de remisión espontánea. Aproximadamente un tercio de los casos de GNM van a mostrar un síndrome nefrótico persistente durante años, sin tener una remisión espontánea, pero tampoco deterioro de función renal. En estos casos pueden ser útiles los anticaneurínicos. En los casos con IRC o falta de respuesta a los anticaneurínicos se está planteando la posible utilidad del rituximab y de las inyecciones de ACTH. Comentamos la experiencia en nuestro centro con ocho pacientes con GNM en los que no se consiguió remisión del síndrome nefrótico con anticaneurínicos y empleamos para tratarlos rituximab. **Objetivo:** Analizar si el empleo de rituximab como uso compasivo en pacientes con GNM consigue la remisión del síndrome nefrótico en pacientes con falta de respuesta al tratamiento con anticaneurínicos (tacrolimus). **Material y métodos:** Desde el año 2007, empleamos rituximab como segunda línea de tratamiento en la GNM en ocho pacientes. En todos ellos se había intentado primero el tratamiento con el anticaneurínico tacrolimus, asociado o no a esteroides, sin conseguir disminuir la proteinuria por debajo de un rango nefrótico. Iniciamos tratamiento con dos dosis de rituximab de un gramo separadas por un intervalo de dos semanas y minimizamos la dosis del anticaneurínico (para mantener niveles de alrededor de 4 ng/ml), sin llegar a suspenderlo. Evaluamos la evolución de la función renal (creatinina y MDRD), la proteinuria (cuantificada en orina de 24 horas), la albuminemia y la posible aparición de complicaciones desde el inicio del tratamiento hasta el momento actual. Asimismo, monitorizamos las subpoblaciones linfocitarias. **Resultados:** Distribución por sexos hombre/mujer (H/M) = 4/4. Edad media de los pacientes, 52,63 años (DE 12,94). El tiempo medio transcurrido desde el diagnóstico hasta el empleo de rituximab fue de 2,5 años. La cifra de media de creatinina antes de inicio del rituximab fue de 1,6 mg/dl (DE 0,59 mg/dl). El rango de proteinuria que presentaron los pacientes antes de este tratamiento fue de 5,6 g/24 h y de 10,5 g/24 h (mínimo y máximo, respectivamente), con una media de proteinuria de 6,1 g/24 h antes del empleo del anti-CD20+. Apreciamos desde el primer mes un descenso significativo de la proteinuria (media de 3,2 g/24 h, al tercer mes (2 g/24 h) y a los seis meses (0,27 g/24 h). Se produjo un deterioro de la función renal hasta llegar a precisar diálisis en dos de los ocho casos. En uno no hubo respuesta al tratamiento, pero el otro caso se trató de una paciente obesa mórbida, diabética, con proteinuria de alto rango y creatinina de 2 mg/dl antes de la administración del fármaco y a la que finalmente no se le dieron las dos dosis previstas por su negativa a recibirlas. No se detectaron efectos secundarios graves, salvo en un paciente que presentó ACV hemorrágico por crisis hipertensiva, aunque no ha podido demostrarse que tenga relación directa con el rituximab. Al año del tratamiento en cinco pacientes se había conseguido la remisión completa, en un paciente la remisión parcial, y en dos no se consiguió respuesta (uno de ellos no llegó a completar el tratamiento). **Conclusiones:** Aunque nuestra experiencia con el uso de rituximab en la GNM es limitada, los resultados parecen alentadores, combinado con dosis bajas de tacrolimus. Parece un fármaco seguro, con el que nos vamos familiarizando y que abre una nueva puerta para el manejo terapéutico de estos enfermos.

43 HTA RENOVASCULAR: ESTUDIO DE CARACTERÍSTICAS TERAPÉUTICAS DE UNA COHORTE DE PACIENTES

M.I. POVEDA GARCÍA, M.A. ESTEBAN MORENO, R. GARÓFANO LÓPEZ, F.J. GONZÁLEZ MARTÍNEZ, M.D. DEL PINO Y PINO, M.C. PRADOS SOLER, C. MORIANA DOMÍNGUEZ, B. GARCÍA MALDONADO, M. ALFARO, F.J. GUERRERO, F. MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F.J. GONZÁLEZ MARTÍNEZ, M.A. RODRÍGUEZ
HOSPITAL TORRECÁRDENAS. ALMERÍA

Propósito de estudio: La estenosis de arteria renal aterosclerótica es una causa reconocida de insuficiencia renal y de hipertensión arterial secundaria. Los importantes avances en la última década en cuanto a pruebas de imagen, tratamiento médico y técnicas de revascularización renal han cambiado de forma sustancial el panorama de la enfermedad renovascular. El objetivo de nuestro estudio fue analizar las características clínicas y terapéuticas de una cohorte de paciente diagnosticados de HTA renovascular definida como hipertensión sistémica resultante de una afectación de la arteria renal, frecuentemente debida a lesiones oclusivas de las arterias renales principales, sometidos a arteriografía ± angioplastia transluminal percutánea con implantación de endoprótesis. **Métodos utilizados:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, de un período comprendido entre enero de 2000 y octubre de 2010, de un cohorte de pacientes con sospecha de HTA renovascular a los que se sometió a arteriografía diagnóstica. Se realizó angiografía diagnóstica en todos los pacientes y se analizó el grado de estenosis, estrechamiento de la luz arterial, así como la indicación de realización de angioplastia transluminal percutánea con implantación de endoprótesis, analizándose posteriormente el control de tensión arterial y la necesidad de disminución o supresión de fármacos antihipertensivos. **Resultados:** Se realizó arteriografía de la arteria renal al 100% (52 pacientes), en la que se evidenció que el 47% tenían estenosis no significativa menor del 70% (25 pacientes) y el 53%, estenosis mayor del 70% (27 pacientes). Analizando la localización, en pacientes con estenosis menor del 70%: 16 pacientes presentaron estenosis de la arteria renal izquierda (64%), tres pacientes en la arteria renal derecha (12%), seis pacientes, estenosis bilateral (24%). En pacientes con estenosis mayor del 70%, hubo 18 pacientes con estenosis unilateral izquierda (67%) y nueve pacientes con estenosis bilateral (33%). Se realizó angioplastia transluminal percutánea con implantación de endoprótesis en el 88% de los casos de estenosis significativa mayor del 70% (23 pacientes). Analizamos la necesidad de tratamiento farmacológico antihipertensivo antes y después de la intervención objetivando una reducción media estadísticamente no significativa de 1,8 fármacos (p >0,005). De los 23 pacientes que fueron sometidos a intervención revascularizadora de la arteria renal (unilateral o bilateral), el 53% (12 pacientes) siguieron precisando tratamiento antihipertensivo posterior a la revascularización. **Conclusiones:** El objetivo principal del tratamiento de la HTA vascular renal es el control de la presión arterial y la preservación o mejoría de la función renal. Las opciones de tratamiento incluyen el tratamiento médico y la revascularización quirúrgica que ha sido sustituida por la angioplastia transluminal percutánea con endoprótesis. En nuestro estudio podemos decir que la realización de angioplastia transluminal percutánea con implantación de endoprótesis no demostró mejoría estadísticamente significativa de reducir tratamiento antihipertensivo en pacientes que se sometieron a ella. Por todo ello podemos concluir que el fracaso de la respuesta clínica a la revascularización debe buscarse no sólo en causas relacionadas con la técnica, sino también en la selección de pacientes, la precisión en el diagnóstico y la existencia de daño parenquimatoso renal.

44 HTA RENOVASCULAR: ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE UN HOSPITAL GENERAL

M.I. POVEDA GARCÍA, M.A. ESTEBAN MORENO, M.D. PINO Y PINO, M.C. PRADOS SOLER, C. MORIANA DOMÍNGUEZ, R. GARÓFANO LÓPEZ, B. GARCÍA MALDONADO, M. ALFARO, M. RODRÍGUEZ, F. MARTÍNEZ, F.J. GONZÁLEZ, F.J. GUERRERO
HOSPITAL TORRECÁRDENAS. ALMERÍA

Propósito del estudio: La hipertensión debida a estenosis aterosclerótica de la arteria renal o de sus principales ramas es una de las causas más frecuentes de hipertensión arterial secundaria y de pérdida progresiva de la función renal. La estenosis de arteria renal es una expresión más de la aterosclerosis, y es, a la vez, un predictor independiente de complicaciones cardiovasculares tales como infarto de miocardio, ictus o insuficiencia renal. El objetivo de este estudio fue identificar el perfil epidemiológico y clínico de pacientes con diagnóstico de HTA renovascular. **Material y método:** Estudio observacional retrospectivo, de enero 2000 a octubre de 2010, de pacientes con diagnóstico de hipertensión renovascular ingresados en el servicio de nefrología de un hospital general. Analizamos variables epidemiológicas como edad, sexo, factores de riesgo (diabetes mellitus, dislipemia, obesidad, tabaquismo), así como comorbilidad cardiovascular y renal. Comparamos dichas variables con el grado de estenosis en arteriografía, intentando encontrar una correlación entre variables clínicas y severidad en obstrucción al flujo renal. **Resultados:** En el periodo de estudio se objetivaron 53 pacientes con HTA renovascular: 59 ± 14 años, 64% hombres/36% mujeres; el 26% tenían diabetes mellitus tipo 2 (14 pacientes), el 38% dislipemia (20 pacientes), el 45% tabaquismo (24 pacientes), el 60% enfermedad renal crónica (32 pacientes), el 35% enfermedad cardiovascular asociada (19 pacientes), 54 tenían un diagnóstico de estenosis de arteria renal y un solo paciente presentaba fibrodiasplasia renal. Centrando nuestro estudio en pacientes con HTA renovascular secundaria a estenosis de arteria renal, intentamos establecer la correlación clínica entre el grado de estenosis y las variables que se exponen en la tabla. De los 52 pacientes con estenosis de la arteria renal, el 47% tenían estenosis no significativa menor del 70% (25 pacientes) y el 53% estenosis mayor del 70% (27 pacientes). El 55% de nuestros pacientes se encontraban en tratamiento con más de tres fármacos antihipertensivos, manteniendo la siguiente distribución: diuréticos 62%, ARAII 49%, beta-bloqueantes 47%, IECA 27% y calcioantagonistas 24%. **Conclusión:** Se estableció una relación estadísticamente significativa correlacionando mayores grados de estenosis con mayor edad, predominio en sexo masculino, mayor incidencia de diabetes mellitus y enfermedad renal. Dentro de la enfermedad renal crónica lo más prevalente fueron los pacientes en estadio 3. Debemos identificar la HTA renovascular como causa poco frecuente, pero reversible, de HTA secundaria en nuestros pacientes.

■ Tabla.

Variable	Estenosis <	Estenosis >	Significación
Sexo	44%H/56%	56%H/31%	P<0.05
Edad	53±5 años	62±14 años	P<0.05
DM	21%	70%	P<0.002
Dislipemia	55%	25%	P<0.08 (NS)
Tabaquismo	35%	40%	P<0.06 (NS)
ERC.	9%	57%	P<0.001

45 ANÁLISIS DE LA PROTEINURIA EN 50 PACIENTES EN TRATAMIENTO CON PARICALCITOL

F. ALONSO GARCÍA, P. BATALHA CAETANO, L. BALLESTERO, M.A. GUERRERO RISCOS, R. MONTES DELGADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA

Introducción: El tratamiento con paricalcitol (análogo selectivo de la vitamina D) ha demostrado su eficacia en la reducción de la proteinuria en pacientes con bloqueadores del eje renina-angiotensina previo y que presentan lo que llamamos proteinuria residual. **Objetivos:** Analizar la evolución de pacientes con ERC estadio 4-5 en tratamiento con paricalcitol iniciado de forma mayoritaria por hiperparatiroidismo secundario. **Materiales y métodos:** Análisis descriptivo y retrospectivo de 50 pacientes con hiperparatiroidismo secundario en tratamiento con paricalcitol y su evolución hasta un período de 12 meses. Se realizan puntos de corte a los tres, seis y 12 meses tras el inicio del tratamiento con paricalcitol. Los datos son analizados mediante el paquete estadístico SPSS-18. **Resultados:** La muestra estaba formada por 50 pacientes (68/42% hombres/mujeres), edad media 72 ± 13 años, 26 (52%) pacientes diabéticos; 31 (62%) procedían de un medio rural. Todos los pacientes eran hipertensos; 10 pacientes eran fumadores (20%). Las etiologías de la ERC más frecuentes fueron la nefropatía diabética (10 pacientes, 20%) y la nefropatía vascular (10 pacientes, 20%). De los 50 pacientes, 47 iniciaron tratamiento con paricalcitol por su hiperparatiroidismo secundario y tres por proteinuria refractaria. Respecto al tratamiento que realizaban en el momento de inicio del tratamiento, todos los pacientes se hallaban con bloqueo del eje renina-angiotensina (IECA: cinco pacientes, ARAL: 46 pacientes o aliskiren: cinco pacientes); 31 (62%) se hallaban en tratamiento con furosemida; tres (6%) tomaban quelantes cálcicos y 25 (50%) recibían tratamiento con quelantes no cálcicos; 22 pacientes (44%) tomaban calcitriol hasta el momento de inicio del tratamiento con paricalcitol y 23 (46%) recibían tratamiento con EPO. La dosis inicial de paricalcitol fue de $1 \mu\text{g}$ en 48 pacientes (96%), con una periodicidad de toma a días alternos de 32 pacientes (64%) frente a la toma diaria de 18 pacientes (36%). La proteinuria disminuyó a los tres meses en 18 pacientes (36%), en 15 (30%) a los seis meses y en 16 (32%) a los 12 meses. Al comparar distintas variables según la disminución de la proteinuria o no en los distintos cortes, no había diferencias a excepción de la proteinuria basal, que era mayor en los pacientes en los que bajaba la proteinuria, alcanzando significación estadística en el mes 6 ($1,9 \pm 1,6$ g/día proteinuria basal en los pacientes en los que bajó la proteinuria frente a $0,9 \pm 1$ g/día en los pacientes en los que no se modificó). Asimismo, se observa en este grupo de pacientes respondedores una mayor eliminación de Na en 24 horas si bien no alcanza la significación estadística. Al comparar la cifra media de proteinuria (orina de 24 h) a los tres y a los seis meses en relación con la basal (test de Wilcoxon) no se encontró diferencia significativa ($1,2 \pm 1,3$ frente a $1,3 \pm 1,5$ g/día y $1,2 \pm 1,2$ frente a $1,2 \pm 1,3$ g/día), sí había un aumento de la misma a los 12 meses en relación a la basal ($1,2 \pm 1,3$ frente a $1,5 \pm 1,6$ g/día; $p = 0,04$). **Conclusiones:** En los pacientes estudiados estudiados en nuestro trabajo, el tratamiento con paricalcitol en pacientes previamente tratados con bloqueadores del eje renina-angiotensina no disminuye la proteinuria de forma generalizada, y sí se observa una disminución en un grupo que presentaba proteinuria basal y natriuresis más elevadas.

46 PREVALENCIA EN 2.823 PACIENTES HIPERTENSOS DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SEGÚN LAS GUÍAS K/DOQI

N. OLIVA-DÁMASO, A. OSUNA, R. ESTEBAN, K. LUCANA, M.J. RUIZ, M.J. TORRES, M. PEÑA, E. ZARCOS, E. VAQUERO, J.D. MEDIAYILLA
HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Introducción: Se sabe que uno de los órganos diana de la hipertensión arterial es el riñón. Recientemente se ha definido que existe daño renal según las guías K/DOQI cuando hay alteración del sedimento con filtrado glomerular (FG) normal (estadio 1) o bien cuando el FG es menor de 60 ml/min/m^2 . El objetivo de este estudio ha sido conocer la prevalencia de ERC en pacientes hipertensos. **Pacientes y método:** Estudio descriptivo, transversal de pacientes hipertensos a los cuales se les realizó un sedimento de orina y determinaciones del filtrado glomerular según la ecuación de MDRD (Modification of Diet in Renal Disease). **Resultados:** El total de la muestra fue de 2.823 pacientes, con edad media $54,29 \pm 14,34$ años (40,9% hombres). El 25,2% de los pacientes presentó un FG $< 60 \text{ ml/min/m}^2$. La distribución de ERC fue: estadio 1, 8,5%, estadio 2, 68,2%, estadio 3, 22,5%, estadio 4, 0,5% y estadio 5, 0,2%. Se establecieron diferencias significativas por grupos de edad, de forma que los pacientes mayores de 60 años eran los pacientes que se encontraban con más frecuencia en estadios más avanzados ($p < 0,0001$). Del mismo modo los pacientes con cifras de presión arterial sistólica más elevada presentan un estadio más evolucionado. **Conclusión:** El 25,2% de los pacientes hipertensos presentan un filtrado glomerular menor de 60 ml/min/m^2 . Casi todos los pacientes con filtrado glomerular reducido se encuentran en estadio 3 (Guías K/DOQI). La edad y la presión arterial sistólica son variables que afectan claramente al grado de enfermedad renal crónica.

47 ENFERMEDAD MINERAL Y ÓSEA EN FASES PRECOCES DE ENFERMEDAD RENAL. DATOS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN ANDALUCÍA

M.D. PRADOS GARRIDO, J.G. HERVÁS SÁNCHEZ, S. CEREZO MORALES, J.L. GÓRRIZ, J. BOVER, A. NIETO, A. MARTÍNEZ-CASTELAO, A.L. DE FRANCISCO, G. BARRIL
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE GRANADA Y GRUPO ESTUDIO OSERCE II

Introducción: Las alteraciones del metabolismo mineral y óseo en relación con la enfermedad renal y crónica tienen un papel fundamental en la patogenia de las calcificaciones extraesqueléticas, tanto vasculares como de tejidos blandos. Su aparición está directamente relacionada con las complicaciones cardiovasculares y con la mortalidad de los pacientes renales. Su aparición puede tener lugar ya desde fases precoces de la enfermedad renal. **Objetivo:** Valorar la situación de las alteraciones del metabolismo mineral y óseo en Andalucía y en estadios 3, 4 y 5 de la enfermedad renal crónica. Analizar qué porcentaje de pacientes están dentro de los objetivos planteados por las DOQI, comparándolo con la situación en el resto de España. **Pacientes y métodos:** Analizamos los datos recogidos en el OSERCE II referentes a Andalucía. Evaluamos a 159 pacientes procedentes de ocho centros de Andalucía. Se les determinaron, en un laboratorio centralizado, Cr, Ca, P, PTH, calcidiol y calcitriol. Se midieron los índices de Kauppila, de Adragao y tobillo-brazo para evaluar la presencia de calcificaciones vasculares. Se empleó el paquete estadístico SPSS 17.0. **Resultados:** La edad media fue de 64,7 años y el 61% eran hombres. La distribución de pacientes por grado de ERC fue: estadio 3, el 32,7%; estadio 4, el 49,7%, y en estadio 5, el 17,6%. La media de MDRD es de $27 \pm 11,8$ ml/min. El 35,2% eran diabéticos. Sólo el 28,3% tienen la PTH en el rango de las DOQI; el 17% están en rango inferior y el 52,2% en el rango superior. El 55,3% tienen el calcio en rango y el 78% tiene el fósforo en rango. El índice tobillo-brazo estaba alterado en el 28,3% de los pacientes. No había diferencias entre diabéticos y no diabéticos. El 18,3% tiene niveles suficientes de vitamina D, el 44% tiene insuficiencia ($< 30 \text{ ng/ml}$) y el 18,9% tienen deficiencia ($< 15 \text{ ng/ml}$). **Conclusiones:** Es evidente la dificultad que nuestros centros tienen para conseguir los objetivos establecidos por la DOQI en estadios 3, 4 y 5. Estos datos sugieren que habría que intensificar la vigilancia y el tratamiento para mejorar la futura situación de los pacientes.

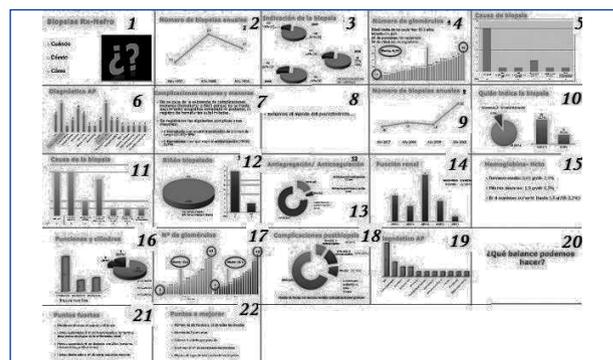
Tabla.

Variable	Estenosis <	Estenosis >	Significación
Sexo	44% H/56%	56% H/31%	$P < 0,05$
Edad	53 ± 5 años	62 ± 14 años	$P < 0,05$
DM	21%	70%	$P < 0,002$
Dislipemia	55%	25%	$P < 0,08$ (NS)
Tabaquismo	35%	40%	$P < 0,06$ (NS)
ERC.	9%	57%	$P < 0,001$

48 AUTONOMÍA GLOBAL EN LA REALIZACIÓN DE LAS BIOPSIAS RENALES, ¿QUÉ NOS HA APORTADO? (2007-2010)

A.L. GARCÍA HERRERA, J.A. GARCÍA BOLAÑOS, C.R. RODRÍGUEZ, G. SÁNCHEZ MÁRQUEZ, F. VALLEJO CARRIÓN, P.L. QUIRÓS GANGA, E. FERNÁNDEZ RUIZ, R.C. GÁMEZ
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL. CÁDIZ

La biopsia renal es una prueba diagnóstica ampliamente extendida y fundamental para el diagnóstico de la enfermedad renal en muchos casos. El hecho de depender de otros servicios para realizarla puede repercutir en la calidad de su realización y en la rentabilidad de la misma. La ecografía es una herramienta cada vez más utilizada por el nefrólogo y su dominio permite ser autosuficientes a la hora de hacer muchas exploraciones y también para la realización de la biopsia renal. Desde que introdujimos la ecografía en nuestra práctica clínica diaria la biopsia renal pasó a nuestro control absoluto, con lo que hemos mejorado de forma importante tanto en la rentabilidad diagnóstica como en el número de complicaciones y en otros aspectos secundarios pero también importantes (rentabilidad científica, formación de residentes, etc.).



Figuras. Gráfico 1. Aspectos que definen la biopsia renal cuando se hace de manera compartida. Gráficos 2-4. Rentabilidad de la biopsia cuando se hace de manera compartida. Gráficos 5 y 6. Resumen de la causa de la biopsia y de los resultados anatomopatológicos. Gráfico 7. Complicaciones mayores y menores registradas. Gráficos 8 a 19. Resultados obtenidos desde que realizamos la biopsia renal de forma totalmente autónoma, incluyendo número medio de glomerulos, número de punciones, número de cilindros obtenidos, rentabilidad diagnóstica y número de complicaciones tanto mayores como menores. Gráficos 20-22. Resumen de los beneficios para el nefrólogo de lo que supone ser autosuficiente en la biopsia renal, con las mejoras alcanzadas y los puntos mejorables.

49 ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

M.J. TORRES SÁNCHEZ, M.J. RUIZ DÍAZ, M. PEÑA SÁNCHEZ, N. OLIVA DÁMASO, K. LUCANA BÉJAR, P. GALINDO SACRISTÁN, R.J. ESTEBAN DE LA ROSA, A. OSUNA ORTEGA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Propósito del estudio: La hipertensión arterial (HTA) en una complicación frecuente en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis (HD) y es factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares y aumento de la morbilidad. Según las guías K/DOQI se recomienda un objetivo de tensión arterial (TA) prediálisis <140/90 mmHg y posdiálisis <130/80 mmHg; además, se ha visto que un control estricto de la TA se asocia con un aumento de hipotensiones intra-HD. Pretendemos analizar la prevalencia de HTA y otros datos epidemiológicos en una población en HD. **Método:** Se realizó un estudio transversal con 116 pacientes con ERC en HD durante noviembre de 2010. De los pacientes incluidos inicialmente, siete fueron descartados por llevar <3 meses en HD. Se definió HTA con valores de presión arterial sistólica >140 mmHg y/o diastólica >90 mmHg, clasificándola según los grados establecidos en las Guías Europeas de HTA (2009). La toma de la TA se realizó antes y después de la sesión de HD. Se tuvieron en cuenta diferentes variables: sexo, edad, otras enfermedades (diabetes, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular), hipotensores, tiempo en HD, volumen ultrafiltrado, cifras de hemoglobina, albuminemia y datos inflamatorios. Se analizaron mediante el test exacto de Fisher (p <0,05), empleándose el paquete estadístico SPSS.15. **Resultados:** De los 109 pacientes incluidos, el 60,6% eran hombres. La edad media fue de 61,7 ± 13,78 años. El tiempo medio en HD ha sido de 46,5 ± 46,40 meses. El 89% tenían HTA. La etiología más frecuente de la ERC fue nefroangiosclerosis (24,8%), glomerulonefritis (21,1%), diabética (11,1%), poliquística (11,1%) e idiopática (11,1%). El 31,2% tenían HTA en la toma antes de la sesión de HD, y un 22,9% acabaron la sesión con HTA. Un 19,3% presentaban HTA sistólica aislada prediálisis y un 11,9% postdiálisis. El 18,3% tenían hipotensión mantenida habitualmente y un 27,1% presentaron bajadas importantes de la TA durante la sesión. La media de TA sistólica/diastólica prediálisis fue 131,8 ± 25,85/72,9 ± 12,56 mmHg y posdiálisis 124,2 ± 24,65/68,8 ± 12,68 mmHg. Patología concomitante: 27,5% diabéticos, 57,8% dislipémicos, 27,5% fumadores, 26,6% obesos, 29,4% con hipertrofia del ventrículo izquierdo, 20,2% con cardiopatía isquémica y 13,8% con insuficiencia cardíaca. Anémicos (Hb <11 g/dl) el 33,9% (uso medio de 43,7 ± 45,49 µg de darbepoetina alfa); entre los parámetros inflamatorios: PCR 0,8 ± 1,88 y albúmina 3,8 ± 0,38. El 2,8% tenía aumentada la conductividad de sodio en el líquido de diálisis. La ganancia de peso media interdiálisis fue 2,355,9 ± 1,052 g. La media de fármacos hipotensores utilizados fue 1,8 ± 1,3. El 25,7% utilizaba dos fármacos y máximo cinco, el 2,8%. Por grupo de fármacos, los más utilizados fueron: IECA 2,8% (más frecuentes enalapril y ramipril), ARAII 29,4% (losartán), betabloqueantes 40,4% (atenolol), calcioantagonistas 28,4% (manidipino), alfaBloqueantes 21,3% (doxazosina), minoxidil 2,8% y el 46,8% aún tomaban furosemida. El 63,6% de los que presentaban HTA antes de la sesión de HD eran hombres y el 9,1% no tomaban ningún fármaco hipotensor. De los normotensos antes de la sesión, el 63,2% tomaban hipotensores. En el análisis comparativo sólo se vio significación estadística entre HTA antes de la sesión y diabéticos (50% frente a 24,1%) y los que tomaban IECA (100% frente a 29,2%), ARAII (46,9% frente a 24,7%), calcioantagonistas (51,6% frente a 23,1%) y alfaBloqueantes (65,2% frente a 22,4%). **Conclusiones:** 1) La HTA es muy prevalente en los pacientes en HD, y a pesar del tratamiento hipotensor y la ultrafiltración, un importante porcentaje permanece hipertenso durante la sesión de HD. 2) Es relevante el porcentaje de pacientes con hipotensiones durante la sesión de HD. También es importante el porcentaje de pacientes con hipotensión mantenida. 3) Mayoritariamente los pacientes necesitan terapia combinada de fármacos para controlar la TA. Los betabloqueantes son mayoritarios por la patología cardíaca asociada. 4) Los diabéticos en HD suelen asociar HTA.

50 LA DISLIPEMIA EN UNA POBLACIÓN DE HEMODIÁLISIS: ESTUDIO DE PREVALENCIA

M.J. TORRES SÁNCHEZ, M.J. RUIZ DÍAZ, M. PEÑA SÁNCHEZ, N. OLIVA DÁMASO, K. LUCANA BÉJAR, P. GALINDO SACRISTÁN, R.J. ESTEBAN DE LA ROSA, A. OSUNA ORTEGA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Propósito del estudio: La prevalencia de dislipemia en hemodiálisis (HD) oscila entre el 50 y el 90%. El patrón lipídico es variable y lo más común es ver una ligera hipertrigliceridemia. El HDL suele estar algo disminuido y el colesterol total y LDL normales o algo aumentados. Los mecanismos fisiopatológicos van desde la disminución de la actividad de la lipoproteinlipasa a la reducción de la lectina colesterol aciltransferasa por la coexistencia de hipoalbuminemia que incrementa los niveles de lipoproteína libre. En general no hay grandes cambios en el perfil lipídico entre prediálisis y HD, aunque existen estudios que demuestran que durante el primer año de HD mejora el patrón oxidativo de las lipoproteínas de baja densidad al mejorar la uremia. Se ha visto una mejora del perfil lipídico según el tipo de baño de diálisis (mejor de bicarbonato y libre de glucosa), con el uso de membranas de alta permeabilidad, uso de heparina de bajo peso molecular o la administración de eritropoyetina. Se pretende investigar la prevalencia y características de los diferentes patrones lipídicos en HD. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal analizando una población de 116 pacientes en HD. Se registró edad, sexo, obesidad, tiempo en HD, presencia de otras patologías concomitantes como diabetes y enfermedades cardiovasculares. Se analizaron los parámetros recogidos en la analítica mensual correspondiente a noviembre de 2010: triglicéridos, colesterol total, LDL, HDL, albúmina, y la toma de hipolipemiantes. Se consideraron los siguientes valores: hipoalbuminemia <3,5 g/dl, hipertrigliceridemia >200 mg/dl, hipercolesterolemia >175 mg/dl y HDL <40 mg/dl. Con esto se divide a la población en cuatro grupos: hiperlipemia combinada, hipertrigliceridemia aislada, hipercolesterolemia aislada y normolipemia. Los datos se analizaron con el test de Fisher y mediante el paquete SPSS.15. **Resultados:** De los 116 pacientes, el 58,6% son hombres. La media de edad fue 62,1 ± 14,17 años. La etiología de la ERC más frecuente fue nefroangiosclerosis (24,1%), glomerulonefritis (20,7%) y diabética (11,2%), poliquistosis (11,2%) e idiopática (11,2%). El tiempo medio en HD fue 43,7 ± 46,31 meses. El 58,6% eran dislipémicos y como patología asociada presentaban HTA 89,7%, diabetes 28,4%, fumador 26,7%, obesidad 27,6% y cardiopatía isquémica 21,6%. El 54,3% estaba en tratamiento con hipolipemiantes, siendo los más utilizados la rosuvastatina (43,5%) y la atorvastatina (43,5%). Sólo un 8,1% tomaban fármacos tipo no estatina. El 14,7% tenían hipoalbuminemia, con una media de albúmina de 3,8 ± 0,38 mg/dl. El 41,4% tenía niveles bajos de HDL (media 44,8 ± 15,83), el 18,1% hipercolesterolemia (media 140,2 ± 35,37) y el 17,2% hipertrigliceridemia (media 146,1 ± 72,19). Divididos por grupos, el 7,8% presentaban hiperlipemia combinada, el 8,6% hipertrigliceridemia, el 11,6% hipercolesterolemia y el 72,4% normolipemia. En el análisis estadístico hubo significación entre la presencia de dislipemia y diabetes (75,8% frente a 51,8%), obesidad (78,1% frente a 51,2%) y cardiopatía isquémica (84% frente a 51,6%). Dividiendo por grupos de lipemia (según la analítica) apareció significación en relación con obesidad, diabetes y escasamente frente a HTA. Con respecto al sexo, la hiperlipemia combinada y la hipercolesterolemia es más frecuente en mujeres (12,5% frente a 4,4%; 18,8% frente a 5,9%) y la hipertrigliceridemia en hombres (11,8% frente a 4,2%). **Conclusiones:** 1) Más del 50% de los pacientes en HD presenta dislipemia y casi todos necesitan medicación para su control. 2) Casi un 15% presenta datos de desnutrición y ello infraestima el porcentaje de dislipemia. 3) La hipercolesterolemia es lo más frecuente dentro de las dislipemias. 4) Obesidad, diabetes y cardiopatía isquémica se asocian con la existencia de dislipemia. 5) Los patrones lipídicos son diferentes según el sexo.

51 PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN UNA POBLACIÓN EN HEMODIÁLISIS

E. RODRÍGUEZ GÓMEZ, S. CRUZ MUÑOZ, O. EL GAOUT, R. VALVERDE ORTIZ, I. GONZÁLEZ CARMELO, C. SUÁREZ RODRÍGUEZ
UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ. HUELVA

Introducción: En 1998, la OMS propuso la definición unificada para este síndrome, y reconoció a la hipertensión arterial (HTA), la dislipemia, la obesidad y la hiperglucemia como los componentes fundamentales de dicho síndrome. Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) asocian con frecuencia síndrome metabólico (SM) y resistencia a la insulina, lo que conlleva un elevado riesgo de DM, enfermedad cardiovascular y mortalidad cardiovascular y global. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de dicho síndrome en nuestra población en HD, aplicando para ello los criterios diagnósticos definidos por el ATP III. Además, se analizarán las características epidemiológicas de estos pacientes y se comparará con el grupo que no presenta SM. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal a una población de pacientes en HD en situación estable en la provincia de Huelva en enero-febrero de 2010. El número total de pacientes incluidos fue de 196. De éstos, el 44,4% (87), presentaban dicho síndrome. **Resultados:** 1) La prevalencia estimada de SM en nuestra población resultó del 44,4%. De los que el 57,9% fueron mujeres y el 42,1% fueron hombres. Se observó diferencia significativa en la presencia de SM entre ambos sexos (p = 0,004). 2) La edad media fue de 65,5 años (mujeres 65,45 años y hombres 65,69 años). 3) El 47,1% eran no fumadores, 37,9% exfumadores, frente al 14,9% fumadores activos. 4) Respecto al tratamiento realizado, el 78,2% de los pacientes recibían algún fármaco anti-HTA (39,8% IECA, 12,8% ARAII). Con estatinas, 63,2%, antiagregados el 72,5% y anticoagulados el 11,7%. 5) Al estudiar las diferencias entre los grupos de pacientes con/sin SM encontramos diferencias significativas respecto al sexo, TAS, PP e índice de aterogenidad, pero no en relación con la media de edad, tiempo en diálisis, TAD, presencia de AVC, cardiopatía isquémica, HTA, arteriopatía periférica, índice de Charlson, niveles de PTH, PCR, tipo de acceso y Kt/V.

■ Tabla.

	P	95% IC DIFERENCIA		n	sexo	media	DT
		INFERIOR	SUPERIOR				
TAS	0,001	3,9	15,8	67	36/31	243/41	164,5
Presión de	0,000	4,7	15,13	101	47/54	111,44/104	7,47/9,7
Índice de	0,002	0,6	2,9	162	97/65	140,8/113	20,6/12,2
				135	62/50	31,9/37,4	5,9/6,93
				46	26/20	158,61	61

Conclusiones: 1) El paciente con SM es considerado como de riesgo cardiovascular elevado. Aunque no existen datos disponibles sobre el beneficio de los cambios del estilo de vida y de intervención farmacológica, parece importante identificar a dichos pacientes para ofrecerles la mejor protección cardiovascular (en nuestro estudio el 39,8% recibían tratamiento con IECA, 12,8% con ARA II, 63,2% con estatinas y 72,5% antiagregación). 2) Encontramos dentro de nuestro estudio que las mujeres presentaban una mayor prevalencia de SM que los hombres. 3) Aunque en este estudio no encontramos DE entre ambos grupos (SM frente a no SM), respecto a la presencia de AVC, cardiopatía isquémica, o enfermedad arterial periférica, habría que hacer un seguimiento de dichos pacientes para valorar la aparición de eventos cardiovasculares y morbilidad.

52 NEFROPATÍA POR CILINDROS DEL MIELOMA: TRATAMIENTO CON HEMODIÁLISIS LARGA CON FILTROS DE ALTO CUT-OFF

M.P. PÉREZ DEL BARRIO, J. BORREGO HINOJOSA, M.M. BIECHY BALDÁN, P. GUTIÉRREZ RIVAS, E. MERINO GARCÍA, M.C. SÁNCHEZ PERALES, M.J. GARCÍA CORTÉS, A. LIEBANA CAÑADA
UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: El mieloma múltiple (MM) es una enfermedad hematológica crónica y grave que consiste en la proliferación incontrolada de células plasmáticas con producción de cantidades variables de inmunoglobulinas o sus cadenas (pesadas o ligeras), que quedan circulantes en sangre. Un porcentaje de pacientes presenta insuficiencia renal aguda como un síntoma más de su MM, incluso puede ser su forma de presentación y siempre va a empeorar el estado, el pronóstico y reducir la esperanza de vida del paciente. La producción de cantidades masivas de cadenas ligeras libres (CLL) da lugar al fallo renal por la precipitación intratubular de las mismas (nefropatía por cilindros). El tratamiento de esta nefropatía se ha basado hasta hace unos años en el tratamiento del propio mieloma, adecuada hidratación y la eliminación de cadenas ligeras mediante técnicas de aféresis. Los intentos de utilizar técnicas de depuración sanguínea para eliminar estas cadenas e impedir que la función renal fracasara dieron pobres resultados. La introducción de la hemodiálisis de larga duración con filtros de alto cut-off (especiales para eliminar cadenas ligeras), junto con el tratamiento hematológico, se postula como un tratamiento eficaz para la nefropatía del mieloma. **Objetivo:** Presentar la experiencia de nuestro centro en el tratamiento del riñón del mieloma con hemodiálisis larga con membrana de alto cut-off. **Materiales y métodos:** Presentamos cuatro casos de MM, con afectación renal por depósito de cadenas ligeras intratubulares, tratados con hemodiálisis larga con filtros de alto cut-off. Todos los pacientes presentaban insuficiencia renal aguda, por nefropatía por depósitos (cilindros) (dos diagnosticados con biopsia renal), en tres de ellos con necesidad de terapia sustitutiva y en otro en situación de insuficiencia renal avanzada. Los cuatro pacientes fueron tratados con hemodiálisis de seis horas con filtros de alto cut-off. El primero recibió siete sesiones diarias y nueve a días alternos con filtro de Theralite® (Gambro) de 1,1 m² y los otros tres recibieron cinco sesiones diarias, seguidas de un número variable (7, 3 y 9) de sesiones a días alternos con filtros de Theralite® (Gambro) de 2 m², hasta alcanzar cifras de cadenas ligeras libres en sangre <500 mg/l. **Resultados:** Los datos se muestran en la tabla. En tres de los pacientes el diagnóstico hematológico fue de MM y en uno de ellos de leucemia aguda de células plasmáticas. En tres de ellos se recuperó la función renal, mientras que uno de los pacientes, el de mayor tiempo de evolución del proceso, permaneció con necesidad de diálisis. **Conclusiones:** La hemodiálisis larga con filtros de alto cut-off parece un tratamiento eficaz en la insuficiencia renal aguda debida a nefropatía por cilindros del mieloma.

■ Tabla.

	Crp ini	Crp fin	T evol (m)	Sesiones	Filtro (m ²)	Cad lib	Diag
Pac 1	17,8	HD	6	16	1,1	Kappa	MM
Pac 2	4	1,5	1	12	2	L (6109)	LACP
Pac 3	11,5	4	2	8	2	K(22200)	MM
Pac 4	7	4*	3	8*	2	L(41300)	MM

*En el momento de enviar este resumen sigue en tratamiento.

resúmenes

PÓSTERS

53 NIVELES ALTOS DE HOMOCISTEÍNA PREDISPONEN A FRACTURA DE CADERA EN LA POBLACIÓN DE HEMODIÁLISIS

C. RABASCO RUIZ, M.D. REDONDO PACHÓN, M.L. AGÜERA MORALES, J. GÓMEZ PÉREZ, R. OJEDA LÓPEZ, S. SORIANO CABRERA, M.A. ÁLVAREZ DE LARA, A. MARTÍN MALO, M. RODRÍGUEZ PORTILLO, P. ALJAMA GARCÍA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA. CÓRDOBA

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) en HD tienen una incidencia de fractura de cadera (FxC) superior a la población general, que, a su vez, se asocia con un incremento de la morbilidad. Los factores de riesgo asociados con el incremento de FxC en la población de HD todavía no son bien conocidos, y existen incluso controversias con respecto a los parámetros de metabolismo óseo. El objetivo de este estudio es investigar la asociación entre homocisteína y otras posibles variables predictivas en la FxC en una población en HD y analizar la influencia de la FxC en la supervivencia del paciente. **Material y métodos:** Se incluyeron 43 pacientes controles con FxC entre 2000 y 2009 excluyendo a los pacientes <18 años y sometidos a trasplante previamente. Se realizó un matcheo 1 a 1 de los sujetos control, basándose en edad (± 5 años), sexo, tiempo en HD (± 1 año) y presencia de diabetes. De cada paciente se recogen variables demográficas y analíticas al inicio de HD y seis meses antes de la FxC, realizándose una media aritmética de tres determinaciones. Se analizaron las diferencias existentes entre casos-contróles e influencia de la FxC en la mortalidad del paciente mediante el programa de SPSS 15.0. **Resultados:** Se incluyeron un total de 86 pacientes con una edad media en el momento de la FxC de 75 años ($\pm 9,3$) y con un tiempo medio en HD de $5,3 \pm 4,5$ años. El 41,9% eran hombres. El 30,2% eran diabéticos, el 69,4% eran hipertensos y el 31,4% tenían enfermedad vascular. Con respecto al momento basal, no existían diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Las características analíticas seis meses antes de la FxC se detallan en la tabla. En el análisis multivariante los únicos factores que permanecieron estadísticamente significativos fueron la Hb, la homocisteína y la fosfatasa alcalina en el momento de la FxC. En el análisis de supervivencia encontramos diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia entre ambos grupos con un nivel de significación de 0,041. En el análisis multivariante ajustado por sexo, hemoglobina, fosfatasa alcalina y niveles de homocisteína en el momento de la FxC, la presencia de FxC es un factor de riesgo independiente ($p = 0,039$) de mortalidad, con un RR = 2,20 (IC 95% 1,04-4,67). **Conclusiones:** Los parámetros de metabolismo óseo en el momento de iniciar la diálisis o en el momento de la fractura de cadera no ejercen ninguna influencia en la incidencia de aparición de FxC. Los factores que realmente influyen en la incidencia de FxC son el estado inflamatorio (homocisteína) y el estado anémico del paciente. La aparición de FxC influye negativamente en la supervivencia del paciente en diálisis.

■ Tabla.

	Casos	Control	p
hb (g/dl)	11.4 (+/-1.2)	12.2 (+/-0.9)	0.001
Ferritina	620	432	0.012
IST (%)	9.2 (+/-1.4)	10.4 (+/-1.5)	0.107
Albumina (umol/L)	3.1	24.25	0.000
Calcio	10 (+/-4.3)	9.3 (+/-0.68)	0.296
Fósforo	4.6 (+/-1.1)	4.8 (+/-1.3)	0.499
PTH	227	248	0.360
Fosfatasa	31.8 (+/-9.6)	23.9 (+/-8.6)	0.035
Kt/V	1.45 (+/-0.3)	1.48 (+/-0.28)	0.013

54 ADECUACIÓN DE LOS PROCESOS ASISTENCIALES DE CALIDAD EN RELACIÓN A LA ANEMIA EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

M.J. TORRES, M. PEÑA, M.J. RUIZ, K. LUCANA, N. OLIVA, P. GALINDO, C. SORIANO, A. OSUNA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Propósito del estudio: La anemia es un hallazgo casi constante en la enfermedad renal crónica (ERC) y se incrementa a medida que disminuye el filtrado glomerular. Se acompaña de una variada sintomatología y disminución de la calidad de vida, sobre todo cuando se inicia hemodiálisis (HD). Colabora en la instauración o agravamiento de la enfermedad cardiovascular (fundamentalmente hipertrofia del ventrículo izquierdo) que contribuye a aumentar la morbilidad del paciente. La intervención sanitaria con los diferentes tratamientos (ferroterapia, eritropoyetina o transfusiones sanguíneas) puede mejorar la evolución natural de estos pacientes. El objetivo del estudio es medir los niveles de hemoglobina en los pacientes en HD y determinar el grado de control de la anemia como indicador de calidad de HD, en el que según el proceso asistencial integrado (PAI) correspondiente, los pacientes con Hb >11 g/dl deben ser >85% y con Hb >14 g/dl, <5%. **Método:** Se realiza un estudio transversal en el que se estudian pacientes con ERC en programa de HD. Se incluyen pacientes con anemia secundaria a ERC y no a otros procesos, excluyéndose la anemia falciforme, por pérdidas digestivas o megalooblástica. Se selecciona una muestra según nuestra población de referencia (117 pacientes) para un nivel de confianza del 90% con una precisión de $\pm 10\%$ y una probabilidad del 50% correspondiendo a 43 pacientes. El periodo de estudio corresponde a abril de 2010. **Resultados:** El 51,2% fueron hombres. La edad media fue de $61,8 \pm 13,87$ años. La media de tiempo en HD fue de $31,7 \pm 27,14$ meses. Las etiologías de ERC más frecuentes fueron nefroangiosclerosis (23,3%), glomerular (20,9%) y poliquistosis renal (14%). El 88,4% tenían fistula arteriovenosa como acceso vascular y el 11,6%, catéter permanente. La frecuencia de HTA fue 95,3%, dislipemia 60,5%, diabetes 39,5%, cardiopatía isquémica 18,6%, hipertrofia del ventrículo izquierdo 23,3%, insuficiencia cardiaca 16,3% y EPOC un 7%. La hemoglobina media fue de $11,7 \pm 1,16$ g/dl, con un Hto medio del $36,1 \pm 3,48\%$. El nivel de ferritina media fue de $327,6 \pm 269,42$ ng/ml, el de hierro $66,5 \pm 85,01$ μ g/dl, con un VCM de $93,3 \pm 5,72$ fl. Se halló una PCR media de $0,8 \pm 1,23$ mg/dl. El 18,6% presentaron una Hb <11 g/dl, el 81,4% entre 11 y 14 g/dl y ninguno presentó una Hb >14 g/dl. El 95,3% recibieron EPO i.v., siendo la dosis media de $46,5 \pm 47,35$ μ g semanales. El 62,8% recibieron Fe i.v. y el 88,4%, suplementos de ácido fólico y vitamina B₁₂. El 39,5% presentaban ferritina <200 ng/ml, el 44,2% entre 200 y 500 ng/ml y el 16,3% >500 ng/ml. Dentro de Hb <11 g/dl, el 14% presentaron Hb entre 10 y 10,9 g/dl y un 11,6% entre 9 y 9,9 g/dl. No hubo ningún paciente con Hb <9 g/dl. Los pacientes con Hb entre 11 y 14 g/dl presentaban ferritina media de $267,5 \pm 150,15$ ng/ml y dosis de EPO de $47,8 \pm 48,17$ μ g; Hb entre 10 y 10,9 g/dl, ferritina $424,5 \pm 333,07$ ng/ml y EPO $21,6 \pm 21,37$ μ g y entre 9 y 9,9 g/dl, ferritina $596,2 \pm 561,85$ ng/ml y EPO $68 \pm 58,90$ μ g. Por edad, se vio que el grupo con Hb entre 9 y 9,9 g/dl eran los de mayor edad con una media de $63 \pm 15,9$ años. **Conclusiones:** Según el PAI del tratamiento sustitutivo de ERC, diálisis y trasplante renal, la diana de hemoglobina debe ser, en general, de 12 a 12,5 g/dl. Para conseguir este objetivo, es deseable que al menos el 85% de la población en diálisis presente una Hb >11 g/dl y >14 g/dl menos del 5%, y deben ser adecuados los depósitos de hierro. En nuestro caso, el 81,4% de los pacientes de la muestra analizada presenta unas cifras de Hb >11 g/dl y no hemos detectado ningún paciente con cifras >14 g/dl, siendo los depósitos de hierro adecuados. Según las Guías de la S.E.N. 2005, la Hb diana planteada como óptima en pacientes con determinada comorbilidad (cardiopatía isquémica, DM, EPOC) no debe ser >12 mg/dl, lo que difiere de lo establecido por el PAI. Un importante porcentaje de nuestros pacientes presentan esas patologías. El estado inflamatorio y la comorbilidad (diálisis inadecuada por mal funcionamiento del acceso vascular en algunos casos, infecciones, desnutrición, etc.) de estos pacientes puede provocar resistencia a la acción de los tratamientos para la anemia, lo que se comprueba por las elevadas dosis de EPO necesarias en el grupo con más anemia, que además son los de media de edad mayor.

55 REGISTRO DE SEGURIDAD Y EFICACIA DE CARBONATO DE LANTANO EN PACIENTES EN DIÁLISIS CON HIPERFOSFATEMIA. ESTUDIO REPOS.

RESULTADOS DE ANDALUCÍA

F.J. GONZÁLEZ¹, MARTÍN MALO², ARIZA³, VALLEJO⁴, SÁNCHEZ⁵, R. MIJARES⁶, M. DOTTORI⁷, L. CALLE⁸, C. SÁNCHEZ⁹, B. RAMOS FRENDÓ⁹, PRADOS⁹

¹ HOSPITAL TORRECÁRDENAS, ² HOSPITAL REINA SOFÍA, ³ HOSPITAL PUERTO REAL,

⁴ HOSPITAL C.D. LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN, ⁵ HOSPITAL GENERAL JEREZ, ⁶ COMPLEJO HOSPITALARIO (JAÉN) ⁷ HOSPITAL CARLOS HAYA (MÁLAGA), ⁸ HOSPITAL CLÍNICO SANCCELIO (GRANADA)

Introducción: El carbonato de lantano (CL) es un quelante no cálcico de alta eficacia y bien tolerado para el tratamiento de la hiperfosfatemia en pacientes con ERC en estadio avanzado. Se ha realizado un estudio retrospectivo que recoge datos de su seguridad y eficacia en la práctica clínica habitual. **Métodos:** Estudio retrospectivo con datos de pacientes que inician tratamiento con CL hasta completar un seguimiento de 12 meses. Los niveles de P, Ca, PTH, GOT, GGT y GPT fueron medidos mensualmente entre otros parámetros. Además, se recogieron los eventos adversos (EA) y el grado de intensidad. La variable principal de estudio fue definida como el porcentaje de reducción de los niveles de fósforo a los 12 meses con respecto al inicio. El paquete informático utilizado para el análisis fue SPSS para Windows versión 15.0. **Resultados:** Fueron incluidos 674 pacientes de 49 hospitales españoles, 104 pertenecientes a la Andalucía en 10 centros. Las características de los pacientes de Andalucía, 62 hombres y 42 mujeres, media de edad $56,8 \pm 14,8$ años, tiempo en diálisis 59,2 meses, 72,1% hipertensos y 26% diabéticos. Los niveles de fósforo al inicio y final del estudio fueron $6,41$ mg/dl y $4,96$ mg/dl en la totalidad de pacientes y $6,57$ mg/dl y $4,83$ mg/dl en Andalucía, respectivamente. Los porcentajes de reducción fueron 22% en el total frente al 26% en Andalucía. El cumplimiento terapéutico medio fue de un 87,85%. La tabla muestra la reducción del fósforo en los centros de Andalucía y la dosis media utilizada. Se comunicaron un total de 52 EA, siendo todos ellos de intensidad leve o moderada. Los más habituales fueron náuseas (17), dispepsia (siete) y dolor abdominal (siete). **Conclusiones:** La eficacia del CL queda demostrada desde el primer mes de tratamiento con una reducción significativa en los niveles de fósforo y un perfil de seguridad adecuado. Los resultados de Andalucía son semejantes a los resultados generales del estudio y coherentes con los publicados en los ensayos clínicos.

■ Tabla.

Visita (mes)	Media	Dosis de
Basal	6.57	2055.83
1 m	5.88	2247.57
3 m	5.48	2432.50
6 m	5.51	2576.32
9 m	5.3	2768.18
12 m	4.83	2543.33

56 URGENCIAS EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS EN UN HOSPITAL DE ALTA RESOLUCIÓN (HAR)

M.C. RUIZ FUENTES, J. VARGAS RIVAS¹, A. PÉREZ MARFIL, P. GALINDO SACRISTÁN,
A. OSUNA ORTEGA

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA, HAR DE GUADIX

Introducción: En los centros periféricos de hemodiálisis (CPH) andaluces, el hospital más cercano puede ser un HAR o un hospital comarcal sin nefrólogo de presencia física. Los pacientes en hemodiálisis pueden consultar al servicio de urgencias ante cualquier patología, relacionada o no con la enfermedad renal. Es importante conocer el concepto de HAR, orientado al acto médico único. **Objetivo:** Conocer los motivos de consulta más frecuentes de pacientes en hemodiálisis en urgencias del HAR Guadix. Estudiar las causas de derivación a hospital de referencia. Estudiar qué factores clínicos de estos pacientes pueden influir en la frecuencia de consulta a urgencias. **Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio con un seguimiento retrospectivo de 36 pacientes que recibieron tratamiento con hemodiálisis de forma estable en el CPH de Guadix, desde la apertura del HAR Guadix (48 meses). Se obtuvieron los datos a través de historia clínica del HAR, recogiendo el número y el motivo de consultas a urgencias, y datos de derivación a hospital de referencia. Los datos recogidos de la historia nefrológica fueron: edad, sexo, etiología de ERC, tipo de dializador, acceso vascular, tiempo en hemodiálisis, tiempo de seguimiento, VHC, HTA, DM, cardiopatía isquémica, baja de hemodiálisis. **Resultados:** La edad media de los pacientes fue de $64,61 \pm 14,25$ años, 77,8% hombres, 22,2% mujeres. El tiempo medio en hemodiálisis fue $105,47 \pm 107,46$ meses, con un tiempo de seguimiento de estudio de $27,33 \pm 15,5$ meses. Las etiologías de ERC más frecuentes fueron GNC (22,2%), no filiada (19,4%), vascular (13,9%). Un 69,4% portaba FAV y en un 69,4% se utilizaba dializador de alta permeabilidad. El 63,9% acudió al menos una vez a urgencias, siendo los motivos más frecuentes: osteomuscular (32,1%), cardiovascular (12,5%), disnea/mareo (10,7%). El 76,8% de las consultas procedían del domicilio, frente al 23,2% procedente del centro de hemodiálisis. El 26,8% fue derivado al hospital de referencia por pruebas y/o especialista no disponibles o ingreso prolongado, el resto recibió el alta a su domicilio. El porcentaje de asistencia a urgencias en pacientes portadores de catéter permanente (90,9%) era significativamente mayor que en los portadores de FAV (52%) ($p = 0,025$), sin poderse descartar un efecto en relación con la infección por VHC, ya que todos los portadores de catéter eran VHC positivos, y la muestra era pequeña. La presencia o no de HTA, CI, DM e infección por VHC no mostró diferencias significativas en la frecuencia de consulta a urgencias. **Conclusiones:** 1) El motivo de consulta a urgencias más frecuente en los pacientes de HD del centro de Guadix es de causa osteomuscular, seguido de patología cardiovascular. 2) Más de la mitad de los pacientes que reciben asistencia en urgencias proceden de su domicilio. 3) Aproximadamente uno de cada cuatro pacientes en hemodiálisis, que consultan a urgencias, es derivado al centro de referencia con servicio de nefrología, y en su totalidad dicha derivación es por falta de pruebas y/o especialista disponibles, o por ingreso prolongado. 4) El porcentaje de asistencia a urgencias en pacientes portadores de catéteres fue significativamente mayor que en aquellos que portaban FAV, sin poder descartar relación con VHC. **Comentarios:** El conocimiento de las patologías urgentes más frecuentes de pacientes de un CPH puede favorecer el establecimiento de criterios conjuntos de derivación entre el centro comarcal que recibe al paciente y el hospital de referencia, para optimizar los recursos humanos y materiales disponibles.

57 BENEFICIOS EN PACIENTES DIALIZADOS CON AGUA ULTRAPURA. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

M. MARTÍN VELÁZQUEZ, E. GUTIÉRREZ VÍLCHEZ, B. RAMOS, P. GARCÍA FRÍAS, C. COBELO CASAS, D. HERNÁNDEZ
HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: La morbilidad de los pacientes en hemodiálisis está asociada con la inflamación crónica. Presumiblemente los contaminantes microbiológicos pueden ser uno de los estímulos que produzcan dicha inflamación. Por definición los niveles de agua ultrapura deben ser los siguientes: bacterias < 0,1 CFU/ml y endotoxinas < 0,03 EU/ml. El objetivo de nuestro estudio ha sido determinar los beneficios obtenidos tras el cambio a agua ultrapura en un centro de hemodiálisis, en relación principalmente con la anemia y a los parámetros nutricionales. **Material y método:** Se trata de un estudio prospectivo y abierto llevado a cabo en el centro de diálisis El Atabal de Málaga. El estudio consta de una n = 52 pacientes con insuficiencia renal de etiología diversa en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis. Las variables medidas son del tipo epidemiológicas, características de la diálisis, clínicas y analíticas. La comparación de variables cuantitativas entre grupos se ha realizado a través de los test estadísticos de la t de Student, de Mann-Whitney y ANOVA de una y varias vías. La comparación de variables cualitativas entre grupos mediante el test de la chi cuadrado. **Resultados:** El estudio consta de 55,7% mujeres con una edad media de 59,1 años y un IMC: 26,04 ± 0,84 kg/m². El 73% de la muestra presentaban como acceso vascular al comienzo del estudio FAV. Los parámetros recogidos no muestran diferencias significativas entre las dos determinaciones (período de seguimiento de seis meses de tratamiento con agua ultrapura frente a las determinaciones basales con agua convencional). Han existido mejoras significativas en la anemia, aumento en las cifras de hematies (5,95 %), hemoglobina (9,4%) y hematocrito (7,1%), a pesar de no existir diferencias significativas respecto a la dosis de eritropoyetina e incluso un ligero descenso en las dosis de Fe (67,3%, 65,4%). A su vez, se ha objetivado un incremento de la tasa de catabolismo proteico (*normalized protein catabolic ration* [nPCR]) de un 17,9%, lo que nos indicaría una mejoría del estado nutricional, a los seis meses de seguimiento con respecto a los valores basales. **Conclusión:** Los resultados de nuestro estudio confirman los datos publicados previamente, sugiriendo la mejora del estado general de los pacientes dializados al utilizar el agua ultrapura, evaluado a través del incremento significativo en los parámetros de anemia y nutrición.

58 EPIDEMIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

P. GALINDO SACRISTÁN, A. PÉREZ MARFIL, M.J. TORRES SÁNCHEZ, M.J. RUIZ DÍAZ, M. PEÑA SÁNCHEZ, C. SORIANO ORTEGA, A. OSUNA ORTEGA
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA

Introducción: En pacientes en terapia sustitutiva se observa un aumento en la prevalencia de comorbilidades asociadas. Las infecciones, más frecuentes y graves que en la población general, influyen de forma importante en la morbimortalidad. **Pacientes y métodos:** Se trata de un estudio prospectivo durante el año 2009: se incluyeron 140 pacientes, de los que 32 fueron incidentes. Recogimos datos demográficos, índice de comorbilidad (Charlson), acceso vascular, parámetros analíticos, IMC y KTV, al inicio del seguimiento. Se analizaron las infecciones presentadas, focalidad, microorganismos aislados, terapia administrada y mortalidad, y factores de riesgo para su presentación. Se utilizó para el análisis el paquete estadístico SPSS 13.0. **Resultados:** El 60% de pacientes fueron hombres, con una edad media de 59,9 ± 14 años, y 64,3 meses de tratamiento sustitutivo. Un 25% del total eran diabéticos (43,8% de incidentes; p = 0,007) y con patologías vasculares el 47%. El índice de Charlson medio fue 4,96 ± 1,5, y un 25,7% fueron portadores de catéteres permanentes. El 11,4% precisaron catéter transitorio. El 37,5% de los incidentes lo fueron de inicio no programado. La tasa de infecciones fue 0,678 episodios/paciente/año, presentando el 43,6% de pacientes al menos un episodio. Los focos más frecuentes fueron respiratorio, urinario y catéter permanente; los microorganismos más frecuentemente aislados, *Staphylococcus aureus* (13,6%), *Staphylococcus coagulans* negativo (11,6%) y *E. coli* (8,4%). Los *S. aureus* en su mayoría fueron sensibles a cloxacilina (76,9%), y de los *Staphylococcus coagulans* negativo, el 81,8% resistentes a cloxacilina. El antibiótico más utilizado fue vancomicina (12,6%), aunque en un porcentaje elevado (38,9%) no se registró el tratamiento. La mortalidad fue del 11,4%. El análisis estadístico para la infección mostró diferencias significativas en pacientes con patología vascular e hipoalbuminemia (p = 0,011 y 0,002, respectivamente) y en portadores de catéteres transitorios (p = 0,008). Encontramos asociación entre portadores de catéter permanente e infección por *S. aureus* e *epidermidis*. Para la mortalidad global hubo diferencias significativas en el índice de Charlson, el recuento linfocitario y la comorbilidad vascular. En el análisis de regresión logística, fueron predictores de infección la comorbilidad vascular y el catéter transitorio. En mortalidad, de causa infecciosa en el 16,7%, fueron predictores comorbilidad vascular y linfocitos. **Conclusiones:** La tasa de infecciones en población en diálisis es elevada, predominando focos respiratorio, urinario y catéter permanente. Los *Staphylococcus* son los microorganismos más aislados, resultando los coagulans negativo resistentes a cloxacilina en alto porcentaje. Es significativa la asociación entre catéter permanente e infección por *Staphylococcus*. La patología vascular y ser portador de catéter transitorio fueron factores predictivos de infección. Para la mortalidad global, fueron predictores el recuento linfocitario y la comorbilidad vascular.

59 LINFADENITIS GRANULOMATOSA TUBERCULOSA EN PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

A. FERNÁNDEZ DE DIEGO, P. FAIÑA RODRÍGUEZ-VILA, J. VÁZQUEZ CRUZADO
CLÍNICA DE DIÁLISIS SAN CARLOS. SEVILLA

Introducción: En los pacientes en diálisis, debido a la alteración de la inmunidad celular, hay un riesgo aumentado de infecciones. La alta frecuencia de la localización extrapulmonar de la TBC, a diferencia de la población general, unido a los síntomas inespecíficos, evolución insidiosa y negatividad de la tuberculina, retrasa o dificulta su diagnóstico, por lo que es posible que esta enfermedad en diálisis esté infradiagnosticada. Presentamos el caso de una linfadenitis granulomatosa extensa en cuyo diagnóstico diferencial se encontraba las enfermedades linfoproliferativas. **Caso clínico:** Paciente de 77 años con enfermedad renal crónica por nefropatía vascular (HTA y obesidad de larga evolución) en programa de hemodiálisis desde febrero del 2006. Es remitido para ingreso por escalofríos y tiritera después de una sesión de diálisis con sospecha de estar en relación con infección de catéter permanente para diálisis. En la exploración realizada a su ingreso se objetiva en el hueco supraclavicular una masa irregular de 3 x 4 cm, adherida a planos profundos sin signos inflamatorios locales. En la TC cervicotoracoabdominal se aprecian adenopatías en la región retroperitoneal derecha, en cadena mediastínica ganglionar, prevascular e infra-carinales. Engrosamiento pleural basal en relación con proceso infeccioso antiguo. En el abdomen superior, adenopatías precurales en ligamento gastrohepático, retrocava, en hilio renal derecho y pequeñas lesiones focales hipodensas esplénicas. Se realiza PET-TC: afectación linfática supradiaphragmática e infradiaphragmática extensa. Ante la sospecha de síndrome linfoproliferativo se realiza biopsia de ganglio supraclavicular: linfadenitis granulomatosa necrosante. El estudio de la muestra con tinción de Ziehl-Nielsen es negativo. Las pruebas de inmunohistoquímica (Grocott, PAS con y sin amilasa) son negativas para BAAR u hongos. Se decide junto con el servicio de infecciosos el tratamiento empírico antituberculoso en espera del resultado de PCR de tejido biopsiado, que se informa como positivo 15 días más tarde. El cultivo de Löwenstein de la muestra es negativo. **Evolución:** Inicialmente la paciente es tratada con isoniazida, rifampicina y pirazinamida. Se suspende isoniazida por cuadro de inestabilidad en la marcha y toxicodermia, quedando en triple terapia con rifampicina, etambutol y moxifloxacino. En estudio realizado con TC seis meses más tarde se objetiva reducción del tamaño de las adenopatías y desaparición de las lesiones esplénicas. **Conclusiones:** 1) En nuestro caso el cuadro ha sido asintomático hasta estadios muy avanzados y se ha detectado en la exploración física. 2) El tratamiento debe ser instaurado con sólo la sospecha clínica en espera de las pruebas de confirmación microbiológica. 3) Deben conocerse los efectos secundarios de los fármacos antituberculosos para su detección precoz y reajuste de la pauta definitiva.

60 TUBERCULOSIS DISEMINADA TRAS TRATAMIENTO CON BCG EN PACIENTE EN HEMODIÁLISIS DIAGNOSTICADO DE NEOPLASIA VESICAL

P. HIDALGO GUZMÁN, E. GUTIÉRREZ VÍLCHEZ, T. SALCEDO JIMÉNEZ, B. RAMOS FRENDO, M. PALOMARES BALLO, J. FERNÁNDEZ GALLEGOS, D. HERNÁNDEZ MARRERO
HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: La administración intravesical del bacilo de Calmette-Guérin (BCG), una cepa viva atenuada de *Mycobacterium bovis*, constituye un pilar fundamental en el tratamiento adyuvante del carcinoma superficial de vejiga. **Caso clínico:** Presentamos a continuación el caso clínico de un hombre de 57 años con IRC secundaria a glomerulonefritis membranosa en hemodiálisis desde 1991. Recibió trasplante renal en 1994 que perdió por nefropatía crónica del injerto volviendo a diálisis en 2004. En 2008 comienza con hematuria macroscópica sin coágulos, marcadores inflamatorios elevados e hiporrespuesta a eritropoyetina. Se interpretó el cuadro como un síndrome de intolerancia al injerto, motivo por el cual se realizó embolización renal. Por persistencia de la hematuria se realiza uretroscopía en la que se evidenció tumor vesical papilar en cara lateral izquierda, procediéndose a resección transuretral (RTU) dos meses después de la embolización. El estudio histológico reveló neoplasia urotelial papilar. Un año después se realizó nueva RTU vesical por recidiva del tumor. Tres meses después inicio inmunoterapia con BCG intravesical a dosis de 25 mg continuado con una instilación semanal durante seis semanas y posteriormente con una dosis mensual. Tras cada sesión de quimioterapia vesical, el paciente desarrolla cuadro de fiebre, escalofríos y malestar general de dos o tres días de duración y buena respuesta a paracetamol. Coincidiendo con los episodios de fiebre, se extrajeron hemocultivos que resultaron negativos. Recibió antibioterapia con gentamicina por infección urinaria secundaria a *Streptococcus agalactiae*. Por persistencia de la fiebre y deterioro del estado general, consulta de nuevo y ante la sospecha de infección diseminada por BCG se procede a ingreso hospitalario para completar historia y tratamiento. **Discusión:** En general, la administración de BCG intravesical es un tratamiento bien tolerado y con escasas complicaciones locales y sistémicas, aunque se han descrito casos de complicaciones sistémicas y sepsis, derivadas de la diseminación del bacilo. La cistitis localizada es la complicación más frecuente y puede ser difícil el diagnóstico diferencial con infecciones del tracto urinario. También se han descrito infecciones sistémicas más graves como sepsis, neumonitis, hepatitis, artritis y osteomielitis. Este tipo de complicaciones, aunque tienen una incidencia menor del 1%, pueden llegar a comprometer la vida del paciente. El reconocimiento precoz de esta entidad clínica es clave para instaurar de forma precoz un tratamiento específico.

61 CONTROL DE LA HIPERFOSFATEMIA EN HEMODIÁLISIS COMPARANDO CARBONATO DE LANTANO Y SEVELAMER

E. MERINO GARCÍA, P. SEGURA TORRES, F.J. BORREGO UTIEL, M.C. SÁNCHEZ PERALES, M.J. GARCÍA CORTÉS, M.M. BIECHY BALDÁN, J. BORREGO HINOJOSA, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. UNIDAD DE HEMODIÁLISIS. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: En hemodiálisis la hiperfosfatemia se asocia a mayor morbimortalidad. Para su control disponemos de quelantes que aportan calcio y de captadores de fósforo libres de calcio: carbonato de lantano y sevelamer. **Objetivo:** Analizar la evolución de pacientes en hemodiálisis con hiperfosfatemia que toman carbonato de lantano frente a sevelamer. **Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo. Seleccionamos a pacientes con más de tres meses en hemodiálisis que tomaran carbonato de lantano (CLAN) o sevelamer (SEV) un mínimo de seis meses. Determinamos hemograma y bioquímica general incluyendo PTHi. Analizamos momento basal, a los seis y a los 12 meses. **Resultados:** Total 57 pacientes. Hombres 59,6%. Los que tomaban CLAN, el fósforo descendió a los seis meses (basal $6,2 \pm 1,7$ frente a 6 meses $5,3 \pm 1,4$ mg/dl; $p = 0,02$) y 12 meses, la PTH aumentó a los 12 meses (basal $378,9 \pm 414,6$ frente a 12 meses $566,1 \pm 698,3$ pg/ml; $p = 0,04$ [ln PTH]). El bicarbonato sérico aumentó a los seis meses (basal $18,9 \pm 4,0$ frente a 6 meses $21,3 \pm 3,1$ mEq/l; $p = 0,01$) y 12 meses. La dosis de carbonato de lantano se incrementó a los seis meses (basal $2,2 \pm 683,1$ frente a 6 meses $2,7 \pm 857,1$ g/día; $p = 0,003$). No hubo diferencias en niveles de transaminasas ni colesterol. En quienes tomaban SEV el fósforo descendió a los seis meses (basal $6,4 \pm 1,4$ frente a 6 meses $4,8 \pm 1,5$ mg/dl; $p = 0,001$) y 12 meses, la PTH aumentó a los 12 meses (basal $310,3 \pm 325,4$ frente a 12 meses $418,2 \pm 375,4$ pg/ml; $p = 0,01$). El colesterol-LDL descendió a los seis meses (basal $79,3 \pm 21,3$ frente a 6 meses $65,4 \pm 29,0$ mg/dl; $p = 0,04$). La dosis de sevelamer se incrementó a los 12 meses. En ningún grupo cambiaron los niveles de calcio ni las dosis de carbonato cálcico. El grupo SEV tenían más edad y llevaban menos tiempo en hemodiálisis. Además, estaban más acidóticos a los seis meses (bicarbonato sérico CLAN $21,6 \pm 3,2$ frente a SEV $19,3 \pm 3,4$ mEq/l; $p = 0,04$) y 12 meses, tenían menor colesterol total y LDL a los seis meses (CLAN $94,9 \pm 36,5$ frente a SEV $65,4 \pm 29,0$ mg/dl; $p = 0,01$), y tomaban mayor número de comprimidos basal (CLAN $2,7 \pm 0,7$ frente a SEV $3,9 \pm 1,7$; $p = 0,002$), a los seis meses (CLAN $3,0 \pm 0,7$ frente a SEV $4,0 \pm 2,3$; $p = 0,03$) y 12 meses. No hubo diferencias en porcentaje de pacientes que tomaban vitamina D ni estatinas ni en variaciones de fósforo ni PTHi. Respecto a los objetivos de control K-DOQI a los seis meses: calcio $<8,4$ mg/dl: CLAN 10%/SEV 7,4%, $P < 5,5$ mg/dl: CLAN 60%/SEV 70,4%, PTH >300 pg/ml: CLAN 64,3%/SEV 38,5%. A los 12 meses: calcio $8,4$ mg/dl, CLAN 18,8%/SEV 10,5%, $P < 5,5$ mg/dl: CLAN 56,3%/SEV 52,6%, PTH >300 pg/ml: CLAN 62,5%/SEV 63,2%. **Conclusiones:** 1) Carbonato de lantano y sevelamer son eficaces en el control de la hiperfosfatemia en hemodiálisis observándose un aumento de los niveles de PTH. 2) Tras tratamiento con carbonato de lantano no se modifican las transaminasas. 3) Tras tratamiento con sevelamer descenden los niveles de colesterol-LDL. 4) Los pacientes que toman sevelamer desarrollan más acidosis que con carbonato de lantano.

62 PAUTA DE TRATAMIENTO CON FE I.V. EN HEMODIÁLISIS MÁS FISIOLÓGICA Y EFICAZ

T. JIMÉNEZ, P. HIDALGO, B. RAMOS, M. MARTÍN, M. PALOMARES, J. FERNÁNDEZ, D. HERNÁNDEZ
HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA. MÁLAGA

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis requieren, para el control de la anemia, tratamiento crónico con Fe i.v., ya que habitualmente sufren pérdidas continuas secundarias a extracciones sanguíneas, hemorragias digestivas y al tratamiento dialítico en sí. **Objetivo:** Comparar el efecto de dos pautas de administración de Fe i.v. de mantenimiento y suplementos, dosis baja 5 mg en cada sesión de hemodiálisis frente a la administración semanal de 25 mg, sobre el control de la Hb, ferritina, transferrina e IST, así como en la dosis de Fe y EPO necesaria para el control de la anemia. **Pacientes y método:** Se incluyeron en el estudio pacientes en hemodiálisis. Se recogen variables demográficas, comorbilidad y analíticas durante los seis meses previos y posteriores al cambio de tratamiento. Comparamos el tratamiento de Fe i.v. en pauta de mantenimiento 25 mg/semanal más suplementos de Fe i.v./semanales con una pauta de administración más frecuente en cada sesión de hemodiálisis, 5 mg/sesión más suplementos de Fe i.v./sesión. Para el análisis estadístico se utilizaron medias de dispersión central y t de Student para comparación de medias. Se consideró significativa una $p < 0,05$, y el paquete estadístico utilizado fue SPSS. **Resultados:** Se analizaron 40 pacientes de $56,05 \pm 16,7$ años, el 62,5% hombres. El 15% con DM. La etiología de base más frecuente fue la glomerulonefritis primaria (25%) seguida de la nefroangioesclerosis (20%). Comparando ambas pautas no vemos diferencias estadísticamente significativas en los niveles de Hb, hematocrito, Fe, ferritina y transferrina. Sí que observamos una menor dosis total de Fe i.v. administrada ($106,7$ mg/mes frente a $163,3$ mg/mes), menor dosis de darbepoetina ($70,25$ μ g/mes frente a $78,9$ μ g/mes) y mayores niveles de IST (30,7% frente a 27,2%) durante el periodo de inicio de la nueva pauta con unas diferencias que alcanzan la significación estadística, aun cuando retiramos del estudio a los pacientes que han iniciado la hemodiálisis *on line*. **Conclusiones:** Administrando el Fe en baja dosis en cada sesión de hemodiálisis podemos obtener un igual resultado para el control de la anemia, permitiendo el uso de menores dosis de Fe i.v. y de darbepoetina.

63 EL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS SE RELACIONA CON LA CALIDAD DE VIDA PERO NO CON EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL

C. VARGAS SÁNCHEZ, F.J. BORREGO UTIEL, J. GONZÁLEZ CALVO, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN. ¹ CS DE VALDEPEÑAS DE JAÉN. ² BS CAMBIL

Introducción: La calidad de vida en pacientes depende de muchos factores, entre ellos la edad y el grado de comorbilidad. El estado nutricional de los pacientes en diálisis con frecuencia se ve deteriorado por ingresos, comorbilidad y por la anorexia, sin que haya una clara relación con la calidad de vida. Por ello, nos planteamos analizar la relación existente entre grado de dependencia y calidad de vida de pacientes en diálisis con su estado nutricional. **Pacientes y métodos:** Realizamos un corte transversal de la población en diálisis, seleccionando a pacientes con situación estable, con más de tres meses en HD, excluyendo a los que hubieran sufrido ingreso reciente, tuvieran patología psiquiátrica o déficits sensoriales. Se seleccionó una muestra aleatoria y se les realizaron: test de dependencia (Índice de Barthel), test de calidad de vida (WHOQOL), valoración nutricional (test MNA que contiene información nutricional y de la situación funcional del paciente), encuesta dietética y se recogió bioquímica. **Resultados:** La población incluida fueron 70 pacientes con edad 71 ± 8 (55-88) años, 54 ± 5 (3-275) meses en diálisis, 35 hombres (50%). Índice de Charlson $3,5 \pm 1,4$ y corregido para la edad $7,0 \pm 1,8$. El Índice de Barthel fue 88 ± 20 (30-100) puntos y el de WHOQOL 82 ± 10 (61-101). Variables nutricionales: peso 65 ± 11 kg, IMC $26,1 \pm 4,2$ kg/m²; circunferencia del brazo $27,3 \pm 4,0$ cm y circunferencia de la pantorrilla $31,9 \pm 3,1$ cm. Al dividir según grado de dependencia física (<60 , 61-99 o 100 puntos) observamos mayor dependencia en pacientes de mayor edad ($75 \pm 7,74 \pm 7,68 \pm 8$ años, $p = 0,006$), con peor calidad de vida (WHOQOL $69 \pm 5,75 \pm 7,86 \pm 9$, $p < 0,001$), con cierto deterioro cognitivo (Minimental $20 \pm 5,23 \pm 6,25 \pm 5$, $p = 0,06$), sin diferencias en índice de comorbilidad, peso, IMC, circunferencias del brazo o de la pantorrilla, sin diferencias en ingesta proteica o calórica, con niveles séricos algo menores de creatinina ($7,5 \pm 1,0$, $7,1 \pm 1,9$, $8,3 \pm 1,8$; $p = 0,06$) y de albúmina ($3,47 \pm 0,35$, $3,71 \pm 0,42$, $3,83 \pm 0,30$; $p = 0,01$), sin diferencias en adecuación. La evaluación nutricional MNA sí mostró diferencias significativas ($17,1 \pm 3,9$, $20,0 \pm 4,5$, $23,5 \pm 2,3$ puntos, $p < 0,001$) tanto en el apartado de cribado como en el propiamente de evaluación, mostrando correlaciones significativas entre ambas variables ($r = 0,55$, $p < 0,001$). Al dividir según la calidad de vida (WHOQOL <77 , $77-85$, >85) encontramos relaciones parecidas, pero mostrando además reducción en la ingesta de proteínas ($50,0 \pm 12,0$, $55,7 \pm 16,3$, $62,0 \pm 17,2$, $p = 0,036$) y algo menor ingesta calórica, aunque la diferencia no llegó a ser significativa. El test WHOQOL se correlacionó con el grado de dependencia ($r = 0,68$, $p < 0,001$), con el Minimental ($r = 0,35$, $p = 0,004$) y con la ingesta proteica y calórica ($r = 0,25$, $p = 0,041$). Durante el seguimiento de 21 ± 6 meses 15 pacientes fallecieron y cinco fueron sometidos a trasplante. Con análisis de supervivencia encontramos que solamente el grado de dependencia tenía capacidad predictiva. Con análisis de regresión de Cox encontramos que el grado de dependencia y KtV eran predictores de supervivencia. **Conclusiones:** El estado nutricional tiene una relación pobre con el grado de dependencia funcional de pacientes en diálisis, guardando algo mejor relación con la calidad de vida. La evaluación nutricional MNA permite obtener una valoración que contiene también información que se relaciona con el grado de dependencia.

64 RECAIDA DE VASCULITIS ANCA-p EN PACIENTE EN DIÁLISIS

E. MERINO GARCÍA, M.C. SÁNCHEZ PERALES, J. BORREGO HINOJOSA, J.M. GIL CUNQUERO, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Las vasculitis ANCA-p engloban a un conjunto de enfermedades sistémicas que afectan a vasos de pequeño calibre con frecuente afectación renal. Se estima que en el 5% de los pacientes en terapia renal sustitutiva se debe a vasculitis de pequeño vaso. La utilidad de los títulos ANCA como marcadores de actividad en estos pacientes está todavía por definir. Las recaídas son poco habituales en los pacientes cuando inician diálisis. **Caso clínico:** Hombre de 38 años de edad con los siguientes antecedentes: esclerosis sistémica con afectación cutánea, sin alteraciones pulmonares, esofágicas ni cardíacas; trastorno bipolar; abdomen agudo por ileitis terminal (diciembre de 2007). En febrero de 2008 es remitido a consulta por insuficiencia renal (creatinina $1,6$ mg/dl) y proteinuria en rango nefrótico con microhematuria. Se detectaron ANA positivos y títulos elevados ANCA-p MPO (29,6), y se realizó biopsia renal con resultado de glomerulonefritis extracapilar ANCA-p. Fue tratado inicialmente con bolos de metilprednisolona y ciclofosfamida trimestral (5 g dosis total, seis meses), con pobre evolución (creatinina $3,7$ mg/dl). Los ANCA-p se mantuvieron positivos. La función renal experimentó un deterioro progresivo y fue incluido en programa de DPCA en agosto de 2010. Al inicio presenta importante diuresis residual (2,5 V24 h), TA controlada con dos hipotensores a dosis bajas y anemia corregida con dosis bajas de agentes estimulantes de eritropoyetina (AEE). Un mes después comienza con dolor e inflamación articular en manos y pies, oligoanuria, anemización, cambios en reactantes de fase aguda (albúmina, ferritina, transferrina, PCR) y aumento del título de ANCA-p, con antiescleroderma negativos. Presentaba, además, TA de difícil control. Consideramos el cuadro como una recaída de vasculitis ANCA-p. El paciente fue transferido a hemodiálisis para control de volumen e iniciamos tratamiento con bolos de metilprednisolona y ciclofosfamida, destacando ya desde la administración del primero mejoría clínica y analítica: aumento de hemoglobina, albúmina, descenso de PCR, normalización de ferritina y descenso importante en los niveles de ANCA-p. En la actualidad el paciente sigue pauta de reducción de prednisona. Su situación clínica es buena, con anemia corregida sin AEE y TA sin hipotensores. No ha recuperado función renal residual y continúa en hemodiálisis. **Comentarios:** Una vez que el paciente entra en diálisis, las alteraciones metabólicas y control del tratamiento sustitutivo centran nuestra atención. El paciente que presentamos había permanecido estable, sin manifestaciones extrarrenales. Tras la estabilidad en diálisis presenta pérdida brusca de la función renal residual y cuadro articular de *novo* en su evolución, compatible con recaída de vasculitis ANCA-p, hecho poco frecuente. En pacientes con nefropatía secundaria a enfermedad sistémica, no podemos olvidarnos de ella en cualquier momento de la evolución.

65 EFECTO A CORTO PLAZO DE LA MEMBRANA VITABRANE® SOBRE EL ESTADO INFLAMATORIO, PERFIL NUTRICIONAL Y PERFIL LIPÍDICO DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

F.J. BORREGO UTIEL, P. SEGURA TORRES, M.M. BIECHY BALDÁN, V. PÉREZ BAÑASCO, M.C. SÁNCHEZ PERALES, M.J. GARCÍA CORTÉS, P.V.G. VILLARRUBIA¹, M. GASSÓ CAMPOS², B. SÁNCHEZ MUÑOZ³, M.V. CAMACHO REINA³, P. SERRANO ÁNGELES³, A. LIÉBANA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. ¹ BIOAVEDA®. ² SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS. ³ C.D. NEFROLINARES. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis tienen un elevado riesgo cardiovascular que se atribuye en parte al estrés oxidativo y a la actividad inflamatoria que de ello deriva, dando lugar a un complejo cuadro sistémico de oxidación-inflamación-malnutrición. La membrana de diálisis VitabranE® conjuga una membrana de polisulfona biocompatible con vitamina E adsorbida sobre su superficie, lo que ha demostrado reducir el estrés oxidativo en pacientes en hemodiálisis. En este estudio nos planteamos como objetivo evaluar los efectos de la hemodiálisis con VitabranE® sobre el estado inflamatorio, el perfil lipídico y la situación nutricional. **Pacientes y métodos:** Se trata de un ensayo aleatorizado con grupo control en paralelo no ciego. Seleccionamos pacientes en HD >tres meses con edad entre 18 y 75 años, no diabéticos, sin patologías activas y todos con fístula AV. En grupo control (n = 16 pacientes) se utilizó una membrana de polisulfona convencional y en el otro grupo VitabranE® (n = 15 pacientes), realizando seguimiento durante cuatro meses. Analizamos la evolución de parámetros inflamatorios (PCRhs, alfa-1-glicoproteína ácida, IL-6 y ferritina), antropometría (peso, pliegues cutáneos, circunferencias de miembros), bioquímica con interés nutricional (albúmina, prealbúmina, IGF-1, IGFBP3), composición corporal por bioimpedancia, y perfil lipídico (incluyendo lipoproteína A). Comparamos la evolución en momento basal (B), a los dos meses (2m) y a los cuatro meses (4m). **Resultados, grupo control:** El peso descendió ligeramente (B 65,0 ± 12,7; 2m 64,9 ± 12,5; 4m 64,5 ± 12,3 kg; p = NS), las circunferencias musculares y pliegues grasos no se modificaron claramente; HDL, LDL, lipoa no se modificaron; TGD descendió (B 144 ± 65; 4m 126 ± 57 mg/dl, p <0,05); la homocisteína subió ligeramente (B 23,6 ± 8,2 4m 24,6 ± 6,7 μmol/l, p = NS); la IL6 subió discretamente (B 6,1 ± 4,3; 2m 7,8 ± 5,1; 4m 7,1 ± 4,5 ng/ml; p = 0,026 B frente a 2m); HOMA no se modificó; albúmina, prealbúmina, PCRhs no se modificaron; IGF1 descendió (B 142 ± 57; 4m 117 ± 49 ng/ml; p = NS); ángulo de fase y masas musculares y grasa no se modificaron. La TAS subió (B 123 ± 31; 4m 142 ± 28 mm Hg, p = 0,002) y presión de pulso. **Grupo VitabranE®:** El peso no cambió (B 67,4 ± 8,1; 4m 67,5 ± 8,3 kg; p = NS), circunferencias musculares y pliegues grasos no cambiaron; HDL bajó (B 52 ± 18; 4m 49 ± 18 mg/dl; p = 0,008) sin cambios en LDL, lipoa ni TGD; la homocisteína subió ligeramente (B 25,8 ± 9,4; 4m 27,3 ± 9,6 μmol/l; p = NS); la IL6 bajó discretamente (B 9,8 ± 10,6; 4m 7,5 ± 5,8; p = NS); HOMA descendió (B 4,7 ± 3,9; 4m 3,0 ± 2,1; p = 0,025); albúmina, prealbúmina, PCRhs no cambiaron; IGF1 subió (B 132 ± 46; 4m 147 ± 62 ng/ml, p = 0,001) y también IGFBP3 (B 2,7 ± 1,7 frente a 4m 4,7 ± 1,5 μg/ml; p = 0,006); ángulo de fase, masas musculares y grasos no se modificaron. La TAS no cambió. **Conclusiones:** 1) Con la membrana VitabranE® no observamos cambios nutricionales significativos a corto plazo. Quizás a más largo plazo puedan ponerse de manifiesto. 2) No observamos tampoco cambios en el perfil lipídico, aunque sí observamos una reducción en el índice de resistencia a la insulina con la membrana VitabranE®. 3) El efecto de VitabranE® sobre el estado inflamatorio no se manifiesta claramente en los parámetros bioquímicos habituales de la práctica clínica diaria y precisa métodos más sensibles para ponerlos de manifiesto.

66 RESPUESTA DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS AL PARICALCITOL A CORTO Y MEDIO PLAZO: COMPARACIÓN CON SU USO COMBINADO CON CINACALCET

F.J. BORREGO UTIEL, M.M. BIECHY BALDÁN, C.P. GUTIÉRREZ RIVAS, M.J. GARCÍA CORTÉS, M.C. SÁNCHEZ PERALES, A. LIÉBANA CAÑADA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Pacientes y métodos: Seleccionamos a pacientes en hemodiálisis con HPTH2o que hayan recibido tratamiento continuado con paricalcitol durante más de seis meses. Recogimos bioquímica basal (B), a los tres, seis, nueve y 12 meses, y dosis de medicación. **Resultados:** Incluimos a 36 pacientes con al menos seis meses de tratamiento, de los que 28 completaron al menos un año de tratamiento. Eran 19 (52,8%) hombres, ocho diabéticos (22,2%), de 64 ± 14 años, con 47 ± 38 meses en diálisis. Trece pacientes tomaban inicialmente cinacalcet: seis con 30 mg, uno con 45 mg, tres con 60 mg y tres con 90 mg. La dosis de paricalcitol no cambió durante la evolución: B 8,4 ± 3,8 μg/semana, seis meses 7,8 ± 4,9 μg/semana, 12 meses 8,4 ± 4,5 μg/semana. La relación PTHi/dosis inicial fue: 84 ± 34 pg/ml/μg/semana. La dosis fue similar al separar según si tomaban cinacalcet o no. La PTHi descendió significativamente durante el tratamiento: B 651 ± 344 pg/ml, tres meses 511 ± 547 pg/ml, seis meses 369 ± 226 pg/ml, nueve meses 413 ± 276 pg/ml y 12 meses 412 ± 181 pg/ml (todos p <0,001 frente a basal). No hubo diferencias al separar según cinacalcet sí/no. Entre pacientes sin cinacalcet, la proporción de pacientes con PTHi <300 pg/ml fue: seis meses el 43,5%, 12 meses el 22,2%. A los seis meses se redujo la PTHi en 43 ± 32% (mediana 40,9%) y a 12 meses 27 ± 35% (mediana 33%). Cuando tomaron cinacalcet la proporción de PTHi <300 pg/ml fue del 30,8% a los seis meses y del 30% a los 12 meses. La reducción de PTHi fue 32 ± 50% a los tres meses y 33 ± 49% a los 12 meses. El calcio sérico ascendió no significativamente: B 9,36 ± 0,72 mg/dl, tres meses 9,48 ± 0,63 mg/dl, seis meses 9,44 ± 0,78 mg/dl, nueve meses 9,21 ± 0,82 y 12 meses 9,46 ± 0,79 mg/dl. El P subió no significativamente: B 4,9 ± 5,0, seis meses 5,2 ± 1,6 mg/dl, 12 meses 5,0 ± 1,4 mg/dl. CaxP no se modificó. No hubo diferencias al comparar grupos con/sin cinacalcet. La fosfatasa alcalina descendió: B 147 ± 99 UI, tres meses 133 ± 72, seis meses 123 ± 79, nueve meses 120 ± 61, 12 meses 119 ± 51 UI (p <0,05 frente a basal). Los descensos fueron más llamativos en grupo con cinacalcet. Los quelantes con calcio ascendieron no significativamente: basal 715 ± 1.133, seis meses 836 ± 1.268, 12 meses 893 ± 1.657 mg/día de Ca elemento, siendo algo mayor en los pacientes que tomaban cinacalcet. La dosis de sevelamer no se modificó, sin diferencias según cinacalcet. De 23 pacientes que no tomaban inicialmente cinacalcet, a los seis meses se añadió en cinco (media 45 mg/día) y a 12 meses en seis (dosis media 50 mg/día). De 13 que lo tomaban inicialmente, sólo en uno se suspendió. La dosis en ellos ascendió de 53 a 66 mg/día. Las dosis de paricalcitol y sevelamer no se modificaron significativamente en ninguno de los dos grupos. Las modificaciones de calcio, fósforo, fosfatasa alcalina y PTHi fueron similares con o sin cinacalcet. Comparamos según el quelante inicial y no había diferencias en grado de respuesta de PTH. Según el quelante inicial observamos que los pacientes que recibían sales de calcio + sevelamer tenían niveles más elevados de PTH y fosfatasa alcalina. La variación de PTHi no se correlacionó con dosis de cinacalcet o de paricalcitol empleada, ni con variaciones en calcio o fósforo. Comparando a pacientes en quienes se mantuvo el tratamiento con paricalcitol durante 12 meses frente a seis meses no encontramos diferencias significativas. **Conclusiones:** El paricalcitol contribuye a controlar el HPTH 2o en hemodiálisis cuando se emplea solo o asociado a cinacalcet. Su uso combinado con cinacalcet parece producir modificaciones bioquímicas similares a cuando se emplea de forma aislada.

67 ENFERMEDAD ÓSEA ADINÁMICA Y CALCIFICACIONES GENERALES

R.A. MARTÍN, M.J. PERELLO, R.C. CARROZA
HOSPITAL GENERAL DE JEREZ DE LA FRONTERA

Introducción: En los últimos años se ha puesto de manifiesto que las alteraciones del metabolismo mineral asociadas a la enfermedad renal crónica tienen un efecto adverso sobre la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. Por ello, el enfoque actual del problema tiene dos dianas principales, el esqueleto y el sistema cardiovascular. Las guías K/DIGO proponen nuevas definiciones restringiendo el término de osteodistrofia renal a las alteraciones de la morfología y arquitectura ósea propias de la ERC, cuyo diagnóstico de confirmación es la biopsia ósea y acuñando alteraciones del metabolismo óseo-mineral asociadas a la ERC para hacer referencias a todas a las alteraciones bioquímicas, esqueléticas y calcificaciones extraesqueléticas en la ERC. Actualmente las formas de bajo remodelado óseo han pasado a ser la forma histológica más frecuente debido al incremento de la edad, a la mayor presencia de diabetes, el uso inadecuado de calcitriol y de captadores del fósforo que contienen calcio y del tratamiento del alto remodelado, conduciendo a un exceso de supresión de la PTH y un incremento de la forma de hueso adinámico; se observa una mejora del hueso adinámico al reducir la concentración de calcio en el dializado, estimulando la producción de PTH. La acidosis metabólica crónica también se ha asociado con esta forma histológica ósea. Tanto el bajo como el alto remodelado óseo facilitan el depósito de calcio y fósforo en los tejidos blandos y favorecen las calcificaciones extraesqueléticas. **Presentación:** Presentamos el caso clínico de un hombre de 70 años de edad con 20 años de terapia renal sustitutiva mediante hemodiálisis al que se realiza paratiroidectomía hace 15 años y con actual enfermedad ósea adinámica, que presenta importantes calcificaciones vasculares en localizaciones tan atípicas como bypass aortocoronario, arterias coronarias, arterias espermáticas y fístula radiocéfálica izquierda. **Conclusiones:** La enfermedad ósea adinámica se asocia a alta prevalencia de calcificaciones vasculares y morbimortalidad cardiovascular. Pacientes con enfermedad ósea adinámica presentan una absorción intestinal de calcio normal, pero una retención ósea disminuida, lo que aumenta la masa de calcio intercambiable y la probabilidad de calcificaciones extraesqueléticas y vasculares. La presencia de calcificaciones vasculares incrementa la enfermedad cardiovascular, disminuye la esperanza de vida y aumenta la mortalidad de nuestros pacientes.

68 HIPERTENSIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR: ¿SABEMOS REALMENTE HASTA DÓNDE CONTROLAR LA PRESIÓN ARTERIAL SIN EXPONER AL PACIENTE A MAYOR RIESGO CARDIOVASCULAR?

E. RODRÍGUEZ GÓMEZ, S. CRUZ MUÑOZ, R. VALVERDE ORTIZ, O. EL GAOUT, I. GONZÁLEZ CARMELO, C. SUÁREZ RODRÍGUEZ
UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ. HUELVA

Introducción: La hipertensión arterial es un problema de salud pública de primer orden que afecta a un 20-25% de la población en países desarrollados. Un 6% de pacientes con HTA esencial presentan ERC. Resulta contradictorio que en este grupo de pacientes, con mayor riesgo cardiovascular, el control de la presión arterial (PA) sea menor que en el grupo de pacientes sin ERC. El 40-50% de la mortalidad en pacientes con ERC es de origen cardiovascular y la PA elevada es uno de los factores que más contribuyen. No es bien conocido el nivel de PA óptimo para prevenir la morbimortalidad cardiovascular. Las guías K/DOQI recomiendan valores prediálisis inferiores a 140/90 mmHg. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de HTA en nuestra población en hemodiálisis, así como el grado de control de la misma según las guías. Además se analizará el tratamiento antihipertensivo prescrito. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal a una población de pacientes en hemodiálisis en situación estable en enero-febrero de 2010. El número de sujetos incluidos fue de 196. **Resultados:** Se analizaron un total de 196 pacientes con ERC en hemodiálisis. La edad media fue 65,5 años, con desviación típica 13,7, sin diferencia significativa entre ambos sexos. El tiempo medio en diálisis fue de 2,9 años (0,25-7,8). El 66,7% eran dializados a través de FAV, el 19,5% mediante prótesis y el 13,8% por catéter permanente. En cuanto al hábito tabáquico el 47,1% eran no fumadores, el 14,9% fumadores activos y el 37,9% exfumadores. La causa más frecuente de ERC fue la nefropatía diabética (ND). En relación con los antecedentes cardiovasculares de dichos pacientes, un 11,5% habían sufrido AVC, un 28,7% cardiopatía isquémica, el 96,6% eran hipertensos, el 41,4% tenían diabetes mellitus tipo 1 y un 10,3% presentaban arteriopatía periférica. La PAS media fue de 141,6 mmHg, con una desviación típica de 19,42 (105-200) y la PAD presentó una media de 69,94 mmHg con una desviación típica de 10,4 (40-105). La presión de pulso presentó una media 71,7 con desviación 18,04 (40-140). El 33,6% presentaba PAS ≥=140 mmHg (56,1% hombres, 43,9% mujeres). El 4,08% presentaba PAD ≥= 90 mmHg. El 7,14% del grupo estudiado presentaban cifras de PA por encima de lo recomendado y no recibían tratamiento hipotensor. Del grupo de pacientes con PA mal controlada el 25,75% tenían antecedentes de cardiopatía isquémica, AVC 9,09%, DM 33% y arteriopatía periférica un 12%. Respecto al IMC encontramos que un 17% presentaban IMC ≥=25 (93,5% sobrepeso, 6,5% obesidad tipo I). En relación con el tratamiento, los IECA eran los más utilizados, seguidos del grupo de antagonistas del calcio y betabloqueadores. La mayoría de pacientes necesitaron asociación de dos fármacos para el control tensional, y la más frecuente era IECA + CA. **Conclusiones:** 1) La PA sigue siendo un objetivo a mejorar en el correcto manejo del riesgo cardiovascular de nuestros pacientes. 2) Dado que en la actualidad existen discrepancias entre los distintos estudios sobre la relación PA/mortalidad, no podemos concluir que todo paciente en hemodiálisis con cifras de PAS >140 mmHg tenga un mayor un mayor riesgo cardiovascular.