

# Diálisis y Trasplante

Fundada en 1979

Indexada en SCOPUS, EMBASE, Scirus, Science Direct e IME

Vol.41, nº1. Año 2020

[www.sedyt.org](http://www.sedyt.org)



TARRAGONA

14-16.05.2020

**XLIII** Congreso Anual de la Sociedad  
Española de Diálisis y Trasplante



# **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIÁLISIS Y TRASPLANTE**

## **RESÚMENES**

### **XLII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIÁLISIS Y TRASPLANTE**

Volumen 41 Suplemento 1 – 2020

Indexada en SCOPUS, EMBASE, SCIRUS, SCIENCE DIRECT, IME

Carta de presentación:

Queridos amigos:

Como es costumbre, se ha editado el suplemento con los resúmenes de los trabajos enviados al Congreso. El mismo da una idea del esfuerzo realizado en la preparación de nuestro encuentro anual que es fruto de la estrecha colaboración entre el Comité Organizador y Científico del mismo y la Junta Directiva de la SEDYT.

Por desgracia, la actual pandemia nos imposibilita reunirnos en Tarragona. Nos vemos privados de la asistencia a un congreso organizado por la Dra. Borrás y su equipo que seguro nos garantizaba un elevado nivel científico, una agradable estancia y la oportunidad de saludar a muchos amigos. Debemos tener paciencia y confiar en que pronto podremos aprovechar y disfrutar de este evento.

En reconocimiento y agradecimiento por vuestro esfuerzo hemos optado por publicar este suplemento con los abstracts de los trabajos enviados al Congreso, una buena muestra de la investigación nefrológica que actualmente se realiza en nuestro país. Esperamos que su lectura os resulte de interés.

En nombre del Comité Organizador y de la Junta Directiva de la SEDYT os animamos a mantener el esfuerzo que implica la atención a nuestros pacientes en estos tiempos de crisis, os deseamos buena salud y paciencia para disfrutar más si cabe de nuestro próximo reencuentro.

Un abrazo.

Luis Miguel Lou. Editor de la revista Diálisis y Trasplante.

Jordi Carreras. Secretario de la Sociedad Española de diálisis y Trasplante

## ORGANIZACIÓN POR TEMAS:

Página	Número de resumen
3.- Aféresis terapéutica.....	1 - 2
5.- Fracaso Renal Agudo.....	3 - 5
8.- Glomerulopatías e inmunopatología .....	6 - 11
14.- Hemodiálisis.....	12 – 16
19.- Accesos Vasculares para Hemodiálisis.....	17 - 20
23.- Enfermedad renal crónica.....	21 - 22
25.-Técnicas domiciliarias de tratamiento renal sustitutivo.....	23 - 29
32.- Trasplante renal.....	30 - 34
36.- Miscelánea.....	35 - 37

## **AFÉRESIS TERAPEUTICA**

### **Experiencia con técnicas de aféresis en nuestro centro**

MARÍA RAMÍREZ GÓMEZ<sup>1</sup> , MIRIAM BARRALES IGLESIAS<sup>1</sup> , LYDIA DÍAZ GÓMEZ<sup>1</sup> , CARLOS MAÑERO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La aféresis, como modalidad terapéutica, tiene como principal fundamento pasar la sangre del paciente a través de un dispositivo extracorpóreo, actualmente es una alternativa terapéutica. Objetivo describir y analizar técnicas de aféresis realizadas en nuestro centro durante el año 2019, características sociodemográficas de los pacientes, indicación, tipo de técnica, acceso vascular, complicaciones durante la técnica y resultados.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizaron un total de 158 sesiones en 23 pacientes, con un promedio 6,8 sesiones/paciente. El 52,38 % eran mujeres. Edad media 58.61 años. La etiología de la enfermedad de base para indicación, siguiendo las guías ASFA: enfermedades hematológicas 28, 57 %, reumáticas 4,77 %, metabólica 14,28 %, neurológicas 38,09 % y enfermedades renales 14,29 %. El 95,24 % se realizaron con colocación de catéter venoso central con complicación en el 5% debido a trombosis venosa, 4,76 % realizado por FAV. Anticoagulación con heparina en el 90.47%. El 9.5% técnicas de depuración renal con hemodiálisis. En relación a los líquidos de reemplazo el 42,85 % se empleó plasma fresco congelado y el 57,15 % restante con solución de la albúmina al 5%, el volumen entre 2000-4000ml/sesión y duración de la técnica 2-2,5 horas. Complicaciones intraprocedimiento en un 4,76 % por aumento de presión transmembrana (hiperTG) y necesidad de premedicación en 9,52% (2pac) por reacción urticarial en el empleo de plasma fresco congelado.

Todos los pacientes recibieron tratamiento médico según criterio e indicación por su patología de base. Exitus en el 14,28 % y evolución clínica favorable en el resto

**CONCLUSIONES:** Aunque nuestra experiencia es limitada, las técnicas de aféresis representan una alternativa terapéutica a valorar. Destacar la importancia de que las técnicas de aféresis sean realizadas por Nefrología puesto que se trata de una técnica de depuración sanguínea, para minimizar riesgos y complicaciones.

## Aféresis y enfermedad metabólica: a propósito de un caso

MARÍA RAMÍREZ GÓMEZ<sup>1</sup> , MIRIAM BARRALES IGLESIAS<sup>1</sup> , VANESA GARCÍA CHUMILLAS<sup>1</sup> , CARLOS MAÑERO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La hipertrigliceridemia severa está asociada con diversas patologías y complicaciones incluyendo por su gravedad, la pancreatitis aguda. Las opciones de tratamiento incluyen diversos tratamientos, entre ellos las técnicas de aféresis. Las actuales guías de la American Society of Apheresis consideran esta práctica categoría III/recomendación grado 2C puesto que la experiencia de tratamiento con aféresis es reducida y complementaria al tratamiento dietético y médico. Describimos el caso de un paciente con aplicación de dicha técnica para mejoría clínica y analítica.

**CASO CLÍNICO:** Varón de 55 años con antecedentes de dislipemia leve controlada con dieta e hipertensión arterial. Ingresa desde Servicio de Urgencias por dolor abdominal de 12 horas de evolución, astenia y pérdida de peso en la última semana, sin otra clínica acompañante. A la exploración dolor a la palpación en epigastrio y periumbilical. En analítica creatinina 1,12 mg/dL; GPT 150 UI, GGT 2424 UI, amilasa 629, lipasa 4061, CPK 254, Na 113 meq/dL, K 4,3 meq/dL, Hgb 14.9 g/dL, leucocitos 13540 / mm<sup>3</sup>, colesterol total 1062 mg/dL, (HDL/LDL 747/297 mg/dL) y triglicéridos 1170 mg/dL. Ecografía que confirma diagnóstico de pancreatitis aguda de posible origen hipertrigliceridémico. Ingresando en Unidad de Cuidados Intensivos. Evolución analítica con colesterol total 986 mg/dL y triglicéridos 3878 mg/dL por lo que se completa una sesión de plasmaféresis con un volumen de 3 litros, reemplazo con albúmina y heparinización durante la técnica, sin complicaciones. Control de triglicéridos tras procedimiento en 598 mg/dL y colesterol total 243mg/dL, posterior control con tratamiento médico con estatina, fibratos y Omega3.

**CONCLUSIONES** La pancreatitis aguda se relaciona en muchos casos con hipertrigliceridemia severa siendo el responsable del 1 al 10% de los casos de pancreatitis. La plasmaféresis terapéutica en las enfermedades metabólicas puede presentarse como una opción terapéutica asociada al tratamiento en los casos de situaciones de gravedad como la pancreatitis aguda

## **FRACASO RENAL AGUDO**

### **Factores predisponentes y consecuencias clínicas de la necrosis tubular aguda en una serie de pacientes con fracaso renal agudo prerrenal de origen extrahospitalario que requiere ingreso.**

Almudena Castellano Calvo<sup>1</sup> , José María Peña Porta<sup>1</sup> , Alejandro Tomas Latorre<sup>1</sup> , Ana Coscojuela Otto<sup>1</sup> , Ana Berni Wennekens<sup>1</sup> , Rafael Alvarez Lipe<sup>1</sup>

1) Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** El fracaso renal agudo (FRA) prerrenal complicado con necrosis tubular aguda (NTA) no se ha estudiado en profundidad en el medio extrahospitalario. El objetivo de este estudio fue analizar sus factores predisponentes y consecuencias clínicas.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio observacional, longitudinal y retrospectivo, de una cohorte de pacientes con FRA prerrenal extrahospitalario del periodo de enero de 2010 a marzo de 2015. Consideramos NTA como un FRA de causa prerrenal cuyo periodo de recuperación de la función renal fue mayor a 7 días.

**RESULTADOS:** 211 pacientes, 132 con FRA prerrenal puro (62,6%) *versus* 79 complicados con NTA (37,4%). Hubo diferencias significativas entre ambos grupos respecto a las variables: pico de creatinina ( $5,39 \pm 2,63$  vs.  $6,16 \pm 2,62$  mg/dL); creatinina al alta ( $2,06 \pm 1,38$  vs.  $3,13 \pm 1,87$  mg/dL); duración del FRA ( $5,34 \pm 2,24$  frente a  $19,16 \pm 20,21$  días); hemoglobina ( $12,06 \pm 2,21$  vs  $11,11 \pm 2,43$  g/dL); albúmina sérica ( $3,12 \pm 0,66$  frente a  $2,93 \pm 0,62$  g/L); hemotransfusión (12,1% vs. 29,1%); ingreso en UCI (1,50 % vs. 8,9 %); hemodiálisis (8,3 % vs 19 %); fósforo sérico ( $3,74 \pm 1,57$  frente a  $4,21 \pm 1,24$  mg/dL); relación de neutrófilos a linfocitos ( $7,87 \pm 5,56$  frente a  $10,70 \pm 10,28$ ); osmolaridad urinaria ( $397,733 \pm 118,756$  vs.  $298,103 \pm 90,57$  mosm/kg); fiebre (19,7% vs. 36,7%); recuperación total de la función renal (65,9% frente a 25,3%); duración del ingreso ( $8,55 \pm 5,9$  vs.  $14,99 \pm 14,93$  días) y fallecidos (8,3 % frente a 25,3 %). Al realizar un análisis de regresión logística multivariante, las variables que se asociaron con la NTA con efecto protector fueron: albúmina (OR 0,436; IC95% 0,22-0,88; p=0,021) y hemoglobina (OR 0,81; IC95%: 0,67-0,98; p= 0,028). Las curvas de Kaplan-Meier mostraron diferencia significativa entre ambos grupos a favor de la prerrenal (Log Rank(Mantel-Cox): Chi Cuadrado 6,9; p 0,009).

**CONCLUSIONES:** La NTA en el curso del FRA prerrenal se acompañó de una mayor morbimortalidad. La albúmina y hemoglobina sérica actuaron como variables protectoras. Sería útil contar con herramientas de diagnóstico precisas, como ciertos biomarcadores, para la identificación temprana de la NTA para optimizar los medios terapéuticos y los resultados clínicos.

## Factores predictores de hiperpotasemia y repercusión de la misma en el fracaso renal agudo.

Ana Coscojuela Otto<sup>1</sup>, José María Peña Porta<sup>1</sup>, Almudena Castellano Calvo<sup>1</sup>, Alejandro Tomas Latorre<sup>1</sup>, José Antonio Ferreras Gascó<sup>1</sup>, Rafael Álvarez Lipe<sup>1</sup>

1) Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La relación entre fracaso renal agudo (FRA) e hiperpotasemia es conocida, pero existe poca información acerca de los factores asociados y las consecuencias clínicas de esta complicación. El objetivo de este estudio es analizar los factores predisponentes y las consecuencias clínicas de la hiperpotasemia en el fracaso renal agudo adquirido en la comunidad.

**MATERIAL Y MÉTODO:** 308 pacientes fueron incluidos. El índice de comorbilidad de Charlson (ICC) fue de  $7,16 \pm 2,7$  puntos. 54 pacientes requirieron sesiones de hemodiálisis. 38 pacientes fallecieron durante el ingreso. 56,2% de los pacientes tuvieron hiperpotasemia (173 casos). La cifra media de potasio fue de  $5,45 \pm 1,4$  mEq/L. Existe una correlación significativa entre el potasio y el pH ( $r = -0,328$ ;  $p < 0,001$ ) así como entre el K y el ICC ( $r = 0,284$ ;  $p < 0,001$ ). Hubo una asociación entre la hiperpotasemia y la ingesta de diuréticos ahorradores de potasio ( $p < 0,001$ ); IECA/ARA2 ( $p = 0,003$ ) y betabloqueantes ( $p < 0,001$ ). Los pacientes con hiperpotasemia requirieron en mayor proporción sesiones de hemodiálisis (23,7 vs. 9,6 %;  $p < 0,01$ ). La mortalidad durante el ingreso fue mayor en estos pacientes (15,6 vs. 8,1%;  $p = 0,048$ ). Tras un seguimiento de  $971 \pm 702$  días tras el alta hospitalaria las curvas de supervivencia de Kaplan-Meier mostraron diferencia significativa entre los pacientes con hiperpotasemia y los pacientes que no la presentaron.

**CONCLUSIONES:** Más de la mitad de los pacientes tuvieron hiperpotasemia. La cifra de potasio vino determinada de forma significativa por la comorbilidad previa, el pH y el tratamiento con diuréticos ahorradores de potasio. Los pacientes con hiperpotasemia requirieron diálisis en mayor porcentaje y presentan unas tasas de mortalidad más elevadas, tanto durante el ingreso como tras el alta hospitalaria.

## Aplicaciones de los índices neutrófilo/linfocito y plaqueta/linfocito en el fracaso renal agudo.

José María Peña Porta<sup>1</sup>, Almudena Castellano Calvo<sup>1</sup>, Ana Coscojuela Otto<sup>1</sup>, Alejandro Tomás Latorre<sup>1</sup>, José Antonio Ferreras Gascó<sup>1</sup>, Rafael Álvarez Lipe<sup>1</sup>

1) Servicio de Nefrología. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Los índices neutrófilo/linfocito (INL) y plaqueta/linfocito (IPL) se han identificado como marcadores de inflamación y disfunción endotelial. No se ha evaluado su utilidad como marcadores pronósticos en el fracaso renal agudo de origen extrahospitalario (FRAE). Nuestro objetivo fue analizar la utilidad del INL y del IPL en términos de morbimortalidad en el FRAE.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Analizamos 308 pacientes con FRAE ingresados en un Servicio de Nefrología entre enero de 2010 y febrero de 2015. Varones (58,4 %). Edad media:  $73,22 \pm 13,95$  años. Duración del ingreso:  $12,25 \pm 11,69$  días. Etiología del FRAE: prerrenal 214 casos (69,5 %); parenquimatoso 71 (23,1 %); obstructivo 23 (7,5 %). Precisaron hemodiálisis 54 pacientes (17,15 %). Fallecieron durante el ingreso 38 (12,3 %).

**RESULTADOS:** INL medio:  $9,14 \pm 8,47$  IPL medio:  $236,99 \pm 228,41$ . INL según etiología: prerrenal  $8,55 \pm 6,8$ ; parenquimatoso  $9,37 \pm 9,8$ ; obstructivo  $13,99 \pm 14,82$  (diferencias significativas del último grupo frente al prerrenal). IPL según etiología: prerrenal  $228,31 \pm 216,34$ ; parenquimatoso  $236,15 \pm 233,77$ ; obstructivo  $320,37 \pm 304,89$  (diferencias no significativas). Dentro del grupo prerrenal, 79 desarrollaron necrosis tubular aguda (NTA). Estos casos presentaron un INL superior ( $10,7 \pm 10,28$  vs  $7,8 \pm 5,6$ ;  $p=0,026$ ) No hubo diferencias significativas respecto al IPL

El INL y el IPL mostraron una correlación significativa con la creatinina pico y con la albúmina.

El INL, pero no el IPL, se asoció con la estancia (regresión lineal múltiple). Mediante regresión logística binaria multivariante las variables que se asociaron de modo independiente con la mortalidad fueron el Índice de severidad individual de Liaño y el INL (OR 1,060; IC 95 % 1.014 – 1,108). El mejor punto de corte del INL para predecir la mortalidad fue 6,68.

**CONCLUSIONES:** El INL se asoció de modo independiente con la morbimortalidad durante el ingreso. Se precisan más estudios para confirmar este hallazgo, pero la facilidad de su obtención lo hacen coste-efectivo, pudiendo otorgar al INL un papel pronóstico en el FRAE.



## GLOMERULOPATÍAS E INMUNOPATOLOGÍA

### **Hematuria: dificultad diagnóstica y asociación de patologías.**

CARLOS MAÑERO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, MARÍA RAMÍREZ GÓMEZ<sup>1</sup>, LIDIA DÍAZ GÓMEZ<sup>1</sup>, VANESA GARCÍA CHUMILLAS<sup>1</sup>, ANTONIO NAVAS-PAREJO CASADO<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO. GRANADA

**INTRODUCCIÓN:** La hematuria ligada a disfunción renal constituye una de las primeras causas de solicitud de atención nefrológica. Su etiología es diversa y en ocasiones difícil de aclarar. Con esta premisa, se presenta el caso de un varón de 55 años trasladado a nuestra Unidad, con hematuria macroscópica persistente y ausencia de patología urológica.

**CASO CLÍNICO:** Se plantea el traslado tras permanecer anticoagulado e ingresado por complicaciones debidas a un trauma torácico (tromboembolismo, sepsis por *S. Aureus* meticilin-resistente. Con ellas, desarrolla también una hematuria macroscópica, proteinuria (cociente albúmina/creatinina (CAC) 2.259 mg/g) con normalidad en la función renal y ausencia de patología de la vía urinaria. Ante la complejidad diagnóstica se deriva a Nefrología, donde se plantea el despistaje de enfermedad glomerular tipo Nefritis mesangial IgA (GNIgA):

Analítica: Hb 10 g/dL, Plaquetas 173.000 mm<sup>3</sup>. Coagulación: INR <2. Urea 10 mg/dL, creatinina 1.04mg/dL, proteínas 5 g/dL, albúmina 2,3 g/dL, colesterol 250 mg/dL. Orina 24 horas: albúmina 1.496 mg/L, proteinuria 4.195 mg/L. Autoinmunidad: negativa. Serología: negativa.

Ecodoppler renal: no alteración circulatoria venosa ni arterial.

Durante su evolución se plantea una biopsia renal, complicada con un hematoma perirrenal que requiere de una embolización selectiva. Sin embargo, a pesar del control, persiste la hematuria y la anemia, motivo por el cual se solicita una arteriografía que evidencia una fuga de contraste desde una arteria arcuata del polo superior y que precisa una nueva coagulación intraarterial. Con posterioridad, la hematuria comienza a reducirse y se recibe el resultado de la biopsia que descarta la GNIgA y determina: glomerulonefritis por depósitos de inmunocomplejos (IC) sugestiva de Nefropatía C3 con patrón endocapilar, mesangial y formación de semilunas.

**CONCLUSIÓN:** Se ejemplifica la plurietiología y dificultad diagnóstica de la hematuria. En el caso expuesto no se cumplen los criterios de frecuencia diagnóstica habituales (urológica, glomerular IgA), si no que acontece por una atípica laceración arteriolar postraumática asociada a una glomerulopatía C3.

Número de resumen: 7

## **Nefropatía IgA e hipocomplementemia: una asociación inusual.**

Carmen Álvarez Gómez<sup>1</sup>, Marina Ugarte Cámara<sup>1</sup>, Elena Hernández García<sup>1</sup>, Antonio Navas Parejo Casado<sup>1</sup>

1) Hospital Clínico San Cecilio Granada

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Paciente de 23 años sin antecedentes personales relevantes derivado por episodios de hematuria macroscópica asociados a amigdalitis de repetición. No otros síntomas urinarios ni por aparatos. No hipertensión arterial.

**CASO CLÍNICO:** En la primera revisión, CrP 1,2 mg/dL con hematuria en el sedimento de orina y 135 mg de proteinuria/24h. El estudio complementario reveló autoinmunidad negativa, inmunoglobulinas normales (IgA 328) e hipocomplementemia (C3 55 mg/dl, C4 normal). Ecográficamente presentaba riñones de tamaño y morfología normal. Tras 6 años de seguimiento, la proteinuria aumentó hasta 750 mg/24h a pesar de bloqueo del SRAA, con persistencia de microhematuria e hipocomplementemia, realizándose biopsia renal. La histología puso de manifiesto aumento de celularidad mesangial (M1), endocapilar (E1) y atrofia tubular leve (T1). Sin alteraciones vasculares ni datos de glomeruloesclerosis. En la inmunofluorescencia, positividad de IgA (+++) de forma difusa y global de predominio mesangial y C3 (++) , cadena Kappa y Lambda en cilindros tubulares y depósito leve de IgM. C4d positivo a nivel glomerular. IgG, C4, C1q y fibrinógeno negativo.

Debido a biopsia representativa de nefropatía IgA con depósito de C4d e hipocomplementemia C3, se solicitó estudio funcional y genético del complemento que relevó déficit de factor H. Se amplió estudio inmunológico a familiares encontrándose las mismas alteraciones en madre y hermano, sin datos de afectación en ellos. En cuanto al tratamiento, se inició Azatioprina y esteroides con respuesta inicial (disminución de proteinuria). Si bien, por efectos adversos asociados y datos favorables en la literatura sobre el micofenolato (MMF) se modificó inmunosupresión. Tras 9 meses de tratamiento con MMF (500mg/12h) se deterioró la función renal con Crp hasta 1,8 mg/dL por lo que se modificó a ciclofosfamida (50 mg/día) con mejoría progresiva. Tras 18 meses, Crp 1,1 mg/dl con CAC 350 mg/g. Durante todo el seguimiento ha mantenido microhematuria e hipocomplementemia a pesar de inmunosupresión.

## **Nefritis lúpica: estudio retrospectivo de 45 pacientes.**

Lisset Pulido<sup>1</sup>, Antoni Raventós Estellé<sup>2</sup>, Miguel Lopez Dupla<sup>3</sup>, Mercè Borràs Sans<sup>1</sup>, Alberto Martínez Vea<sup>1</sup>

1) Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona 2) Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona 3) Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Más de la mitad de los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) desarrollan nefritis lúpica (NL). Las nuevas estrategias terapéuticas han mejorado el pronóstico de estos pacientes. Los objetivos de este estudio fueron analizar el comportamiento de la NL en nuestra área, analizando pautas y respuesta al tratamiento y factores implicados en el pronóstico de estos pacientes.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes diagnosticados de LES (SLICC 2012) y NL en el Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona durante los años 2006-2018, en el que se analizan datos clínicos e histológicos renales y su influencia sobre el pronóstico renal.

**RESULTADOS:** Se estudian 45 pacientes (37 mujeres) con NL, edad media 32 años, tiempo de seguimiento de 12 años. El diagnóstico de la NL coincidió con el de LES en el 42% de casos y la clase histológica más frecuente fue la IV (56%). Las pautas más frecuentes de inducción fueron ciclofosfamida (42%, NIH o EUROLUES) y micofenolato (36%) y de mantenimiento micofenolato (49%) y azatioprina (20%). El 69% presentó respuesta completa y el 20% parcial, 51% recidivaron, y en los pacientes rebiopsiados (18) se observó un cambio en la categoría histológica renal en el 67% de casos. Ocho pacientes (17.6%) progresaron a insuficiencia renal crónica, 4 en diálisis y 3 trasplantados. La respuesta al tratamiento no estuvo relacionada con la edad, sexo, raza, presencia de síndrome nefrótico o insuficiencia renal, clase histológica o índice de actividad o cronicidad de la biopsia renal. Por el contrario, el desarrollo de insuficiencia renal crónica estuvo relacionada con la respuesta inicial al tratamiento, y las etnias negra e hispana.

**CONCLUSIONES:** Nuestros resultados confirman que un elevado número de pacientes con NL progresan a ERC terminal. La respuesta parcial o la resistencia al tratamiento inicial es uno de los factores implicados en el mal pronóstico de estos pacientes

## **Gammapatía monoclonal de significado renal. Estudio de 17 pacientes.**

Verónica Ruiz García<sup>1</sup>, Antoni Raventós<sup>1</sup>, Lourdes Escoda<sup>1</sup>, Mercè Borràs<sup>1</sup>, Alberto Martínez Veá<sup>1</sup>

1) Hospital Universitario Joan XXIII Tarragona

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La gammapatía monoclonal de significado renal (GMSR) es un trastorno proliferativo clonal de células B o plasmáticas, que produce una inmunoglobulina monoclonal nefrotóxica, y que no tiene asociada ninguna enfermedad hematológica definida que requiera tratamiento específico. El pronóstico y el tratamiento en estos casos no está bien definido. El objetivo de este estudio es analizar las características clínicas, respuesta renal y hematológica al tratamiento administrado y evolución de los pacientes con GMSR diagnosticados en nuestro servicio entre 2013 y 2019.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Diecisiete pacientes, 11 hombres, edad media 58.6 años y con un tiempo de seguimiento de 19 meses fueron incluidos en el estudio.

**RESULTADOS:** Once pacientes tenían amiloidosis AL, 3 enfermedad por depósito de cadenas ligeras, 1 glomerulonefritis C3, 1 glomerulonefritis proliferativa con depósitos monoclonales y 1 microangiopatía trombótica. La forma de presentación más común fue la insuficiencia renal con síndrome nefrótico o proteinuria (10 casos). Más de la mitad de los pacientes tenían afectación cardíaca. Doce pacientes fueron tratados con esquemas terapéuticos que incluían Bortezomib y 3 pacientes con melfalan-prednisona. Cuatro pacientes fueron sometidos a un posterior trasplante autólogo de células hematopoyéticas. Diez pacientes (62%) presentaron respuesta hematológica completa o parcial y siete (44%) respuesta completa o parcial renal. De los pacientes que no presentaron respuesta renal (9), tres están en hemodiálisis y el resto presenta grados variables de insuficiencia renal (creatinina media: 2.2 mg/dL). Seis pacientes (35.3%) fallecieron.

**CONCLUSIONES:** Nuestros resultados demuestran que la amiloidosis AL es la lesión renal más frecuentes en las GMSR. El tratamiento con pautas terapéuticas que incluyen inhibidores de proteosoma y el autotrasplante autólogo de células hematopoyéticas muestra una respuesta hematológica y renal favorable en la mitad de los pacientes; sin embargo, la mortalidad en estos pacientes es elevada.

## Efectos renales del tratamiento de enfermedad digestiva por depósito de cobre. A propósito de un caso.

ELENA BORREGO GARCIA<sup>1</sup> , ELENA HERNANDEZ GARCIA<sup>1</sup> , SARA PEREZ MOYANO<sup>2</sup> , LIDIA DIAZ GOMEZ<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CECILIO 2) HOSPITAL COMARCAL DE BAZA

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La enfermedad de Wilson (EW) se debe a un acúmulo de cobre. Cursa desde estadios asintomáticos, hasta manifestaciones hepáticas, oculares y/o neurológicas. La D-penicilamina es una opción terapéutica y describiéndose con ésta afectación renal (glomerulonefritis membranosa). Presentamos el caso de un paciente con proteinuria masiva en el contexto de síndrome nefrótico por nefropatía de cambios mínimos secundaria al tratamiento con D-penicilamina.

**CASO CLÍNICO:** Paciente de 50 años con antecedentes de diabetes mellitus y enfermedad de Wilson hepática en tratamiento con D-penicilamina 1 gr/24h. Tras tres años del diagnóstico y dicho tratamiento ingresa en Nefrología por síndrome nefrótico, y proteinuria de 30 gr/24h. Función renal en todo momento normal. Iniciamos tratamiento deplectivo con diuréticos intravenosos, suspensión de D-penicilamina y pautando acetato de zinc un comprimido cada 8h y biopsia renal, donde se describen lesiones típicas de nefropatía por cambios mínimos, remitiendo el síndrome nefrótico, alcanzando una proteinuria de 243 mg/24h, manteniendo función renal normal y hepática sin alteraciones previas. La nefropatía membranosa es la afectación renal más frecuente descrita en relación con D-penicilamina. No obstante, se han descrito casos con glomerulonefritis con semilunas, glomerulonefritis focal, vasculitis ANCA (+) y ANA (+) acompañadas de un síndrome nefrótico completo o incompleto pero hasta lo descrito, sin proteinuria masiva y algunos casos de nefropatía por cambios mínimos. Lo novedoso de nuestro caso fue el debut de una nefropatía de cambios mínimos en lugar de una nefropatía membranosa que es la afectación más frecuente, y, además, la intensa proteinuria con la que ésta cursó, secundaria al tratamiento con D-penicilamina.

**CONCLUSIONES:** Consideramos que es imprescindible revisar la función renal y la proteinuria en los pacientes que estén en tratamiento crónico con D-penicilamina y suspender el fármaco ante la aparición de síndrome nefrótico.

## Implementación de la biopsia renal ecoguiada en tiempo real por parte del nefrólogo.

RAMON FONT FONT<sup>1</sup> , ANTONI RAVENTÓS ESTELLÉ<sup>1</sup> , MERCEDES PRATS VALENCIA<sup>1</sup> , ALBERTO MARTÍNEZ VEA<sup>1</sup> , MARIA MERCÈ BORRÀS SANS<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARI DE TARRAGONA JOAN XXIII

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La biopsia renal es una técnica diagnóstica invasiva esencial para el diagnóstico, pronóstico y elección de un tratamiento de las patologías renales. Se decidió implementar dicha técnica realizada por parte del nefrólogo. Registramos el número de biopsias renales ecoguiadas realizadas por el propio nefrólogo y analizamos la efectividad en la obtención de diagnóstico y seguridad de la técnica.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** De noviembre'17 a abril'19 realizamos 100 biopsias de pacientes procedentes generalmente de consultas externas de Nefrología. 64% varones, edad media de 54,3 años. Motivo de biopsia principal las alteraciones urinarias. Se utilizó un ecógrafo MyLab25 Gold de Esaote, sonda convex de multifrecuencia CA431 y agujas tru-cut® 16G con pistola automática Bard Magnum. Hemograma a las 6 horas y otro a las 24horas, manteniendo reposo absoluto durante este periodo.

**RESULTADOS:** 100 biopsias, 97 en riñón izquierdo y 3 en riñón derecho, sobre riñón nativo. Tas media de 140,2 mmHg y Tad media de 78,3 mmHg. Siempre con una aguja de 16G, con diferentes longitudes: 24 de 20 cm y 76 de 16 cm. El número de punciones medias fue de 2,3, el número de cilindros de 2 y el número de glomérulos por sección histológica de 13,7. La hemoglobina previa media fue de 12 g/dL, la post media de 11,7 g/dL. Un 19 % de pacientes presentaron un descenso de hemoglobina superior a 1 g/dL, ninguno requirió transfusión sanguínea. Ninguna complicación mayor (cirugía, nefrectomía, arteriografía, embolización o muerte). Diagnóstico anatomopatológico en un 99% de los casos.

**CONCLUSIONES:** Desde la implementación del programa de biopsias renales en nuestro Servicio se han realizado un total de 100 biopsias, con un 99% de diagnósticos y un 0% de complicaciones mayores, siendo esta una técnica segura y eficaz llevada a cabo por el nefrólogo.

## HEMODIÁLISIS

### **Embarazo en hemodiálisis: una entidad infrecuente.**

Elena Hernández García<sup>1</sup> , Lidia Díaz Gómez<sup>1</sup> , Elena Borrego García<sup>1</sup>

1) Servicio de Nefrología. Hospital Universitario San Cecilio (Granada)

**INTRODUCCION Y OBJETIVOS:** El embarazo en pacientes en hemodiálisis es infrecuente, con tasas de concepción del 0,3-2.2%, según series, debido a diversos factores que disminuyen la fertilidad. Las complicaciones materno-fetales son mayores, aunque las cifras de embarazos exitosos han mejorado hasta el 70 %, debido a mejores técnicas de diálisis y atención materno-fetal. Es una situación compleja debido a la escasa experiencia, precisa aumento del tiempo de diálisis (mínimo 24 horas/semana), control estricto de tensión arterial y electrolitos, prevenir infecciones urinarias y adecuada monitorización fetal.

**CASO CLINICO:** Mujer 26 años con enfermedad renal crónica por Nefropatía lúpica tipo IV en hemodiálisis periódica. Como otros AP: HTA, dislipemia y obesidad. Se confirmó gestación por lo que se aumentó el tiempo de diálisis (6 sesiones/semana de 4h), mantuvo buena hemodinámica con TA normal, no infecciones y buen control electrolítico, hemoglobina en torno a 11 g/dl. Tratamiento: hidroxycloroquina 200 mg/día, Aranesp® 30 mcg/semana, hierro 100 mg/semana, metildopa 250 mg/8 horas, ácido fólico y YK. En la semana 36+2, se derivó a hospital de referencia para control y término del embarazo por pródromos de parto. Realizándose sesión de hemodiálisis previa al parto con mala tolerancia por lo que se realizó cesárea urgente, con recién nacido vivo de 2970 g. El recién nacido presentó en analítica inicial Creatinina 4,4 mg/dl, Urea 82 mg/dl, Sodio 139 mEq/L, Potasio 5,8m Eq/L que, en 48 horas, mediante diuresis espontánea, sin tratamiento, normalizó a Creatinina 0,5 mg/dl.

**CONCLUSIONES:** El embarazo en pacientes de hemodiálisis es una entidad rara cuyo porcentaje de éxito ha mejorado. Es necesario abordaje multidisciplinar, intensificar tiempo de diálisis para mantener niveles de urea prediálisis bajos (BUN prediálisis recomendado < 50 mg/100ml), control estricto de tensión arterial y medio interno y monitorización fetal adecuada para aumentar las probabilidades de éxito.

## Oxihidróxido sucroférico en el tratamiento quelante en los pacientes en hemodiálisis.

Jordi Carreras<sup>1</sup>, Jesús Grande<sup>2</sup>, Álvaro Nava<sup>3</sup>, Jorge Estefan<sup>4</sup>, Ibrik Omar<sup>5</sup>, Ramiro Palma<sup>6</sup>, Andreu Foraster<sup>7</sup>

1) DIAVERUM Baix 2) Hospital Virgen de la Concha Zamora 3) Centro Diálisis Avericum Benavente 4) Complejo Asistencial Universitario de León 5) Hospital Mollet del Vallés 6) Hospital Universitario San Cecilio Granada 7) DIAVERUM Baix

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** El oxihidróxido sucroférico (OF) es un quelante que ha demostrado la capacidad de quelar el fósforo (P). Desde la SEDYT se ha realizado un estudio multicéntrico y prospectivo sobre el manejo del control del fósforo, en pacientes en tratamiento de Hemodiálisis en los que se inició el tratamiento con OF con un seguimiento de 6 meses.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Los pacientes iniciaron con una dosis de 1 comp/día, controlando cada mes el P para ir ajustando la dosis de quelante, hasta un máximo de 6 comp/día. El objetivo de P será de  $\leq 5$  mg/dl. Estudiamos a 100 pacientes afectados de IRC grado 5D que estaban en tratamiento de Hemodiálisis (HD), 71% ♂ 29% ♀, con una edad  $66.7 \pm 14.2$  años, tiempo en HD  $5,3 \pm 4.9$  años.

La etiología de IRC diabetes 29 %, no filiada 27 %, vascular 22 %, Glomerular 12 %, Poliquistosis 5 %, Otras 5 %. 87 pacientes tomaban quelantes, de estos el 13 % tomaban 2 quelantes, con una media de 4,3 (1-16) tomas al día.

**RESULTADOS:** Analítica basal era de Alb  $4,0 \pm 0,3$  gr/l, Ca  $9,0 \pm 0,6$  mg/dl, P  $5,6 \pm 0,9$  mg/dl, PTH-i  $362 \pm 281$  pgr/l, Ferritina  $371 \pm 186$  ng/dl, Hb  $11,5 \pm 1,5$  g/dl, Kt/V  $1,7 \pm 0,2$ .

La dosis inicial de oxihidróxido sucroférico fue 1 comp/día, esta dosis se fue modificando según los resultados del fósforo, 1er mes  $1,8 \pm 0,6$  comp/día, 2º mes  $2,0 \pm 0,8$  comp/día, 3 mes  $2,1 \pm 0,8$  comp/día, 4º mes  $2,0 \pm 0,7$  comp/día, 5º mes  $1,9 \pm 0,7$  comp/día y 6º mes  $1,9 \pm 0,7$  comp/día. A los 3 meses Alb  $3,9 \pm 0,2$  gr/l, Ca  $9,0 \pm 0,5$  mg/dl, P  $4,7 \pm 1,1$  mg/dl, PTH-i  $356 \pm 254$  pgr/l, Ferritina  $333 \pm 173$  ng/dl, Hb  $11,3 \pm 1,1$  g/dl, Kt/V  $1,7 \pm 0,3$ . Al final del estudio Alb  $3,8 \pm 0,3$  gr/l, Ca  $8,9 \pm 0,4$  mg/dl, P  $4,3 \pm 0,7$  mg/dl, PTH-i  $347 \pm 179$  pgr/l, Ferritina  $347 \pm 156$  ng/dl, Hb  $11,3 \pm 1,0$  g/dl, Kt/V  $1,7 \pm 0,3$ . No continuaron el seguimiento 22 pacientes, 14 (14%) por mal control del fósforo, 3 por Trasplante renal, 2 exitus, 1 nauseas, 1 Hemorragia digestiva baja, 1 apendicitis/peritonitis.

**CONCLUSIONES:** El oxihidróxido sucroférico es un buen quelante del fosforo con una dosis media de 2 comp/día se ha logrado un control adecuado del P con una media de 4,3 mg/dl en 88 pacientes.



Número de resumen: 14

## Restricción de potasio en la dieta como medida para el control de la hiperpotasemia. ¿Presenta repercusión en los niveles séricos de potasio?.

Cristina Medrano Villarroja<sup>1</sup> , Alejandro Soria Villén<sup>1</sup> , Daniel Aladrén Gonzalvo<sup>1</sup> , Alberto Caverní Muñoz<sup>3</sup> , Antonio Vercet Tormo<sup>2</sup> , Montserrat Martínez Pineda<sup>2</sup> , Cristina Yagüe Ruiz<sup>2</sup> , Belen Campos Gutiérrez<sup>1</sup> , Eduardo Parra Moncasi<sup>1</sup> , Olga Gracia García<sup>1</sup> , Luis Miguel Lou Arnal<sup>1</sup>

1) Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Miguel Servet 2) Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad de Zaragoza 3) Nutricionista de ALCER

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La restricción dietética del potasio constituye uno de los pilares del manejo de la hiperpotasemia, aunque la eficacia de las recomendaciones habituales es muy limitada, condicionando una gran restricción en la ingesta de alimentos saludables que puede alterar la calidad de vida del paciente. El objetivo de este estudio es analizar las frecuencias de consumo en nuestros pacientes de una gran variedad de productos y relacionarlos con los niveles séricos de potasio.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Diseño: Estudio descriptivo transversal y analítico. Población a estudio: pacientes en hemodiálisis de los hospitales Miguel Servet y San Juan de Dios de Zaragoza. Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta cualitativa sobre hábitos dietéticos (se recoge la frecuencia de consumo de 45 productos). Se incluyen variables demográficas, antropométricas y niveles séricos de potasio.

**RESULTADOS:** Muestra de 72 pacientes, edad media 76,11 ± 14 años. No apreciamos relación entre la frecuencia de consumo de los productos analizada de forma individual y los niveles de potasio sérico. El mayor consumo verduras y legumbres no se asoció con niveles elevados de potasio. Se observa una tendencia de niveles de potasio mayores en aquellos con consumo diario de dulces, chocolate y queso fresco. Aquellos pacientes que tomaban verduras congeladas o no tomaban repostería industrial ni refrescos de cola presentaban una cifra media menor de potasio.

**CONCLUSIONES:** La ingesta de alimentos clasificados como de alto contenido en potasio no parece repercutir en sus niveles séricos. Sin embargo, otros productos a priori no catalogados en este grupo pueden aumentar el aporte de este ion (a expensas del uso de aditivos), en una medida que todavía es desconocida.

## Inteligencia artificial (Random Forest). Modelo predictivo de supervivencia en hemodiálisis. Datos del registro andaluz de enfermos renales SICATA.

MANUEL BENITEZ SANCHEZ<sup>1</sup> , GUILLERMO MARTIN<sup>2</sup> , LUIS GIL SACALUGA<sup>3</sup> , MARIA JOSE GARCIA CORTES<sup>4</sup> , SERGIO GARCIA MARCOS<sup>5</sup> , RAQUEL OJEDA LOPEZ<sup>6</sup> , MAGDALENA PALOMARES BAYO<sup>7</sup> , CAROLINA LANCHO NOVILLO<sup>8</sup> , ANA MORALES GARCIA<sup>9</sup>

1) HOSPITAL JUAN RAMON JIMENEZ.HUELVA. NEFROLOGIA 2) HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA MALAGA. NEFROLOGIA 3) HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO SEVILLA. NEFROLOGIA 4) HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAEN, NEFROLOGIA 5) HOSPITAL DE PONIENTE EL EJIDO ALMERIA. NEFROLOGIA 6) HOSPITAL REINA SOFIA CORDOBA. NEFROLOGIA 7) HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES GRANADA, NEFROLOGIA 8) HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CADIZ. NEFROLOGIA 9) HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO GRANADA. NEFROLOGIA

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Random Forest (RF) es una técnica analítica de Inteligencia Artificial (IA) que consiste en un ensamblado de árboles construidos mediante bootstrapping (remuestreo con reemplazamiento). En cada nodo se selecciona un subconjunto de variables predictoras y para ellas se determina el mejor punto de corte. Cada división del árbol está basada en una muestra aleatoria de las predictoras. En la construcción de cada árbol de RF una parte de las observaciones no se utiliza (37% aprox.) muestra out-of-bag (OOB) y es usada para obtener una estimación honesta de la capacidad predictiva del modelo. En cada análisis se realizan unos cientos de árboles de Regresión o clasificación según sea respectivamente numérica o cualitativa la variable respuesta. El resultado es un promedio de las repetidas predicciones (Bagging). RF calcula la importancia de las variables predictoras, que se pueden usar en un modelo de regresión multivariante.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Analizamos 14750 registros de 2011 a 2014 contenidos en SICATA, sistema que recoge variables clínico- epidemiológicas, sobre Anemia, metabolismo óseo mineral, adecuación de la diálisis y acceso vascular. 1911 pacientes presentaron el evento de interés (éxito). Se elaboran tres modelos predictivos de supervivencia: 1-RF. 2-. Regresión Logística Multivariante. 3- Regresión Logística Multivariante que incluye las variables importantes del modelo RF previo. Y los comparamos en cuanto a precisión (AUC de la curva ROC).

**RESULTADOS:** AUC de la curva ROC del modelo multivariante sin RF previo fue. 0,75 AUC del modelo multivariante con RF previo fue: 0,81. AUC del modelo Random Forest: 0,98

**CONCLUSIONES:** El modelo Random Forest tiene una discriminación del 98% de la mortalidad de pacientes en Hemodiálisis, muy superior a los análisis multivariantes clásicos. La Regresión Logística Multivariante realizada con las variables importantes del RF mejora el AUC del modelo previo 0,81 vs 0,75.

## Accidente cerebrovascular isquémico por embolismo cálcico en paciente en hemodiálisis con hiperparatiroidismo secundario.

Elena Hernández García<sup>1</sup>, Lidia Díaz Gómez<sup>1</sup>, Elena Borrego García<sup>1</sup>

1) Servicio de Nefrología. Hospital Universitario San Cecilio (Granada)

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La oclusión embólica es causa frecuente de accidente cerebrovascular (ACV) isquémico. La mayoría de émbolos provienen de válvulas o cámaras cardíacas o, placas de ateroma supraaórticas. La embolia cálcica es causa menos frecuente de ictus, relacionándose la mayoría con cirugía o cateterismo cardíaco. Presentamos el infrecuente caso de embolia cálcica en paciente con hiperparatiroidismo secundario a enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis.

**CASO CLINICO:** Varón 34 años en hemodiálisis desde hace 13 años por ERC secundaria a glomerulonefritis extracapilar tipo I, con hiperparatiroidismo secundario severo por mala adherencia terapéutica. El paciente rechazó paratiroidectomía. Acude por afasia y debilidad de hemicuerpo izquierdo con edematización del miembro inferior izquierdo refiriendo dolor y sensación de cuerpo extraño inguinal. Analítica: Creatinina 8,23 mg/dl, Urea 115 mg/dl, Potasio 5,9 mEq/L, Calcio 8,5 mg/dL, Fósforo 9,8 mg/dL, PTH 3233 pg/mL, Vitamina D 8,4 ng/mL, Hb 10.3 mg/dL, resto normal. Se realizó Angio-TAC y RMN craneal mostrando embolia cálcica en el territorio M3 y M4 de ACM derecha, radiografía y TAC pélvico revelaban osteítis fibrosa quística pélvica. Se descartó fibrinólisis ante no seguridad de eficacia por embolo cálcico. Se inició tratamiento con acenocumarol 4mg, atorvastatina 80mg, etecalcetide 5mg, sevelamer 800 mg/8h y carbonato de lantano 1 gr/8h. Tras mejoría clínica, descenso de niveles de PTH a 1000 pg/mL y fósforo a 8 mg/dL, fue alta hospitalaria.

**CONCLUSIONES:** La alteración mineral-ósea ha resultado determinante en el desarrollo del ACV. Niveles de PTH superiores a 500 pg/mL se correlacionan con mayor morbilidad y mortalidad, incrementando el riesgo de calcificaciones esqueléticas y sistema cardiovascular. La embolia cálcica cerebral es una patología apenas descrita en hemodiálisis, a pesar de que la incidencia de calcificaciones es 7-9 veces mayor. Es necesaria vigilancia estrecha y adherencia al tratamiento para evitar aparición de estas complicaciones.

## ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS

### Síndrome de hipoperfusión distal en Hemodiálisis: a propósito de dos casos

Julie Wu<sup>1</sup> , Alvaro Ossorio Anaya<sup>1</sup>

1) Avericum Cadiz SL

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** El Síndrome de hipoperfusión distal (SHD) es una complicación poco frecuente de las fístulas arteriovenosas (FAV) de Hemodiálisis (HD) pero potencialmente grave si se presenta. Consiste en cuadro de isquemia en el territorio distal de la extremidad tras la realización de la FAV. Su incidencia está entre un 1 y un 20% de todas las FAV. Presentamos 2 casos en nuestro centro de diálisis.

**CASO CLÍNICO:** 1º caso. - Varón de 67 años, HTA, DM2, cardiopatía isquémica, FA, AOC grado II-III y ERC 2ª nefropatía diabética que inicia HD en febrero de 2018 a través de catéter venoso central (CVC) yugular y, por negativa del paciente no se realiza FAVn húmero-cefálica izquierda hasta el 23/03/19. La FAV desarrolla adecuadamente y el paciente no presenta síntomas. Inicia punción el 6/05/19 y el paciente empieza a presentar frialdad distal, palidez y dolor en sesión (grado I-IIa de Fontaine). El día 20/05/19 en sesión comenta aparición de lesiones isquémicas del 3º al 5º dedo de mano izqda. (grado IVa) por lo que es ligada la FAVn el 28/05/2019 con desaparición del dolor y la frialdad, mejoría de las lesiones, las cuales se habían sobreinfectado.

2º caso: Varón de 67 años, HTA, IAMSEST, FA anticoagulado, ERCT no filiado que inicia HD el 13/11/2000 hasta el 02/04/2003 que se trasplanta. Desarrolla diabetes post-trasplante. Vuelve a HD a través de CVC yugular derecho el 25/01/19. Se realiza FAV Húmero-basílica superficializada izquierda el 24/04/19. Presenta síntomas de dolor y frialdad distal, sin lesiones. Unas semanas después, aparece fenómeno de Raynaud en mano por lo que se decide ligadura el 11/07/2019, desapareciendo totalmente la clínica.

**CONCLUSIONES:** La población de HD es cada vez mayor y la mayoría tiene 2 o más factores de riesgo para desarrollar un SHD por lo que hay que identificar signos y síntomas precoces para aliviar la isquemia e intentar preservar la FAV.

## **Efecto de la tasa de trasplante renal sobre la tasa de fístula arteriovenosa de los pacientes prevalentes en hemodiálisis: análisis de los datos del registro de enfermos renales de Cataluña 1997-2017.**

Ramon Roca-Tey<sup>1</sup>, Jordi Comas<sup>2</sup>, Jaume Tort<sup>3</sup>

1) Hospital de Mollet, Fundació Sanitària Mollet, Mollet del Vallès, Barcelona 2) Registre de Malalts Renals de Catalunya, Organització Catalana de Trasplantaments, Departament de Salut de Catalunya. 3) Registre de Malalts Renals de Catalunya, Organització Catalana de Trasplantaments, Departament de Salut de Catalunya.

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Analizar el efecto de la tasa de trasplante renal (TR) sobre la tasa de fístula arteriovenosa (FAV) de los pacientes prevalentes en hemodiálisis (HD) y la probabilidad de recibir un injerto renal (IR) según el acceso vascular para iniciar HD

**MATERIAL Y MÉTODO.** Datos de pacientes en tratamiento renal sustitutivo con TR o HD.

**RESULTADOS.** La tasa de IR funcional aumentó progresivamente de 40,5% (1997) a 57,0% (2017), pero la tasa de FAV de pacientes prevalentes en HD disminuyó progresivamente de 86,0% a 63,2% durante el mismo período (para ambas comparaciones,  $p < 0,001$ ).

Características de pacientes prevalentes dializados 1997 vs 2017: diferencias con edad  $62,6 \pm 15,3$  vs  $70,3 \pm 14,2$  años, nefropatía diabética (ND) 13,2% vs 21,8% y enfermedad cardiovascular (EC) 67,6% vs 75,8% (para todas las comparaciones,  $p < 0,001$ ).

Características de receptores de IR vs pacientes prevalentes con FAV o catéter tunelizado a 31-12-2017 (tasa máxima de TR): diferencias con edad  $57,4 \pm 14,5$  vs  $69,9 \pm 13,8$  vs  $72,0 \pm 14,6$  años, ND 9,5% vs 21,7% vs 22,5%, EC 38,6% vs 74,3% vs 83,7% (para todas las comparaciones,  $p < 0,001$ ).

Probabilidad de efectuar HD por FAV: disminuyó progresivamente al aumentar el porcentaje de pacientes con IR funcional (referencia  $> 55\%$ ): 40-45% (OR: 3,26, IC 95%: 3,05-3,48,  $p < 0,001$ ), 45-50% (OR: 1,82, IC 95%: 1,73-1,92,  $p < 0,001$ ) y 50-55% (OR: 1,27, IC 95%: 1,21-1,33,  $p < 0,001$ ).

Pacientes incidentes en HD por FAV vs catéter: probabilidad mayor de recibir un IR (HR: 1,68, IC 95%: 1,41-2,00,  $p < 0,001$ ).

**CONCLUSIONES.** 1) El descenso temporal de la tasa de pacientes prevalentes con FAV podría asociarse con un deterioro progresivo del perfil clínico junto con una tasa creciente de receptores de IR. 2) La tasa anual de TR fue un factor determinante en la tasa de FAV de los pacientes prevalentes en HD. 3) Iniciar HD por FAV se asoció con mayor probabilidad de recibir un IR en comparación de hacerlo por catéter.

## Estenosis tronco innominado en un paciente en hemodiálisis.

Julie Wu<sup>1</sup> , Alvaro Ossorio Anaya<sup>1</sup>

1) Avericum Cadiz SL

**INTRODUCCION Y OBJETIVOS:** Las estenosis venosas son la causa principal de disfunción de las fístulas arteriovenosas (FAV). Las más frecuentes son las perianastomóticas pero no hay que olvidar las de venas centrales de drenaje. Hay que tratar las estenosis > al 50% ya que previene la trombosis de la FAV y mejora la calidad de la diálisis.

**CASO CLÍNICO:** Presentamos el caso de un varón de 71 años en Hemodiálisis en nuestro centro. Sus antecedentes personales son EPOC mixto, DM2, dislipemia, no HTA, FRA oligúrico sin recuperar función renal en contexto de sepsis biliar el 20/11/18. Bacteriemia por catéter venoso central (CVC) yugular derecho en 5/2/19. El paciente a su llegada el 16/03/19 es portador de CVC yugular 21zqdo.. Se realiza FAV húmero-cefálica izquierda el 22/04/19. Presentó edema del brazo inicial tras intervención, después herida abierta tras retirada de puntos, con cierre por 2ª intención. Tras cierre de herida persistió edema del brazo con control ecográfico normofuncionante y sin estenosis significativa de la misma. Se procedió a retirada del CVC yugular izquierdo el 13/06/2019 por sospecha de estenosis funcional ya que ambos accesos eran ipsilaterales. Mejoría importante del edema pero al poco tiempo vuelve a presentar importante edema de todo el brazo, extendiéndose a antebrazo y mano de la FAV, además de aparición de circulación colateral en hemitórax 21zqdo.. Se realiza fistulografía el 13/8/19 donde se aprecia estenosis >50-75% del tronco innominado izquierdo. El 28/8/19 se realiza Angioplastia y stent venoso Venovo de 16x40 mm en vena innominada en H. Puerta del Mar con desaparición de todo el edema.

**CONCLUSIONES:** La aparición de edema del brazo de la FAV siempre nos debe hacer sospechar una estenosis de la misma en cualquier nivel, si no se encuentra y la sospecha es alta, como en antecedentes de CVC, hay que realizar una fistulografía para localizar y tratar la lesión ya que tienen posibilidad de progresar o trombosar el sistema venoso central y provocar un Síndrome de vena cava superior.

## Estrógenos. ¿Influyen en la supervivencia de la fístula para hemodiálisis?

MANUELA MORENO RAMÍREZ<sup>1</sup> , ELISA TARRIO HERVA<sup>1</sup> , MANUEL BENITEZ SÁNCHEZ<sup>1</sup> , ISABEL GONZALEZ CARMELO<sup>1</sup>

1) HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMENEZ

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Los problemas con el acceso vascular son una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes con hemodiálisis. La causa principal de la disfunción del acceso vascular es la estenosis. La patogénesis de las estenosis en las fístulas se explica por el desarrollo de una hiperplasia intimal agresiva, principalmente como resultado de una proliferación del músculo liso asociada a un aumento del estrés oxidativo y a la expresión de mediadores inflamatorios y de citocinas. Los estrógenos juegan un papel en el envejecimiento y la senectud celular mediante la regulación del tamaño de los telómeros. Algunos estudios han descrito cómo cambia el envejecimiento en las mujeres después de la menopausia. Hemos evaluado este concepto de disminución del *turn-over* celular en relación a la reestenosis de la fístula en nuestras pacientes en hemodiálisis.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio observacional, de cohortes prospectivo. Entre enero de 2016 y diciembre de 2017, recogimos los datos de 44 angioplastias que se realizaron en mujeres (edad media 76.8 años) en nuestro centro y las seguimos durante 12 meses. Evaluamos el tiempo de supervivencia en días hasta que se produce una nueva estenosis.

Encontramos que en las mujeres antes de la menopausia, el tiempo medio de supervivencia del acceso fue de 184 días y después de la menopausia, 254,87 días. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0.05$ )

**CONCLUSIONES:** Para que ocurra la estenosis del acceso vascular, es necesario que el endotelio sea metabólicamente activo ya que esta se relaciona con una hiperplasia intimal exagerada. Se ha descrito que, gracias al envejecimiento, el *turn-over* celular se ve disminuido o inhibido y esto podría ser un "factor protector" de la estenosis de la fístula en nuestras pacientes después de la menopausia.

## **ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**

### **Interconsulta Virtual: una oportunidad para acercarse a la Atención Primaria.**

Alejandro Soria Villén<sup>1</sup>, Elena Lou Calvo<sup>1</sup>, Daniel Joaquín Aladrén Gonzalvo<sup>1</sup>, Cristina Medrano Villarroya<sup>1</sup>, Irene Castillo Torres<sup>1</sup>, Marta García Castelblanque<sup>1</sup>, Eduardo Parra Moncasi<sup>1</sup>, Juan José Sánchez Canel<sup>1</sup>, Luis Miguel Lou Arnal<sup>1</sup>

1) Hospital Miguel Servet, Zaragoza

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La interconsulta virtual (ICV) es una herramienta de comunicación directa entre Atención Primaria y las distintas especialidades, que permite ahorrar tiempo de espera y resolver dudas y consultas sin necesidad de visita presencial. Como contrapartida, supone una importante carga de trabajo adicional. Pretendemos analizar los criterios de remisión de los pacientes a Nefrología a través de la ICV y su adecuación según el consenso de derivación realizado entre Nefrología, Atención Primaria y otras especialidades.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal, analítico. Población a estudio: Interconsultas Virtuales remitidas entre 1 de diciembre 2019 y 31 de Enero de 2020. Se recogen datos demográficos, antropométricos, analíticos, motivo de la ICV y resolución de la misma, y etiología de la enfermedad renal crónica (ERC) o fracaso renal agudo (FRA), si procediese

**RESULTADOS:** Incluimos 89 pacientes, edad media de  $71,2 \pm 18,3$  años, un 56,2% de mujeres. El porcentaje de pacientes mayores de 70 y 80 años fue de 62,9% y 43,8%, respectivamente. El 60,7% eran remitidos por algún grado de ERC (siendo el 97% de etiología presumible nefroangioesclerosis), y el 13,5% por FRA (90% de etiología multifactorial (60%) o farmacológica (30%)). El índice de Charlson fue de  $4 \pm 2,7$ ; y la media de fármacos por paciente fue de  $6,97 \pm 4,47$ . Del total, el 67,4% no cumplían criterios de remisión. Se citaron el 36%, de los cuales el 9,4% no cumplían criterios de remisión.

**CONCLUSIÓN:** La mayor parte de los pacientes atendidos por ICV son pacientes añosos, con un alto porcentaje de pacientes mayores de 80 años, y mujeres. La mayor parte no cumple criterios de derivación, siendo la causa más frecuente de cita presencial la progresión de ERC. Consideramos que no se realiza un uso adecuado de la remisión de los pacientes a través de la ICV, siendo necesario establecer una comunicación fluida con Atención Primaria que permita mejorar nuestra colaboración.



## Evaluación del grado de control lipídico en pacientes incidentes en la consulta de nefrología. ¿Es posible el cumplimiento de las guías de práctica clínica?

CARLOS MAÑERO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, MARÍA RAMÍREZ GÓMEZ<sup>1</sup>, LIDIA DÍAZ GÓMEZ<sup>1</sup>, CARMEN ÁLVAREZ GÓMEZ<sup>1</sup>, EVA PLAZA LARA<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO. GRANADA

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Las guías de práctica clínica (GPC) de la ESC/EAS sobre lípidos, han revisado recientemente los niveles de control necesarios en poblaciones de riesgo vascular (RV). El paciente renal pertenece a la categoría de alto o muy alto RV según el eGFR (59-30ml/min = alto RV; <30ml/min = muy alto RV) y si posee una DM2 asintomática o por el contrario asocia lesión de órgano (con albuminuria = muy alto riesgo). Así, fueron analizados 50 pacientes incidentes en Consulta, dividiéndolos en 2 grupos según su alto o muy alto RV y analizando el control lipídico. Como objetivo secundario, se evaluó el tratamiento hipolipemiante prescrito desde A. Primaria.

**RESULTADOS:** Dos grupos con 25 sujetos cada uno. La edad media fue de 67 años con un 5% mayores de 80 años. En el grupo de alto RV (goals de <70mg/dl de LDLc y <150mg/dl de triglicéridos) sólo el 30% cumplió el estándar para el colesterol y el 48% para los triglicéridos. Mientras, en el de muy alto RV (goals de <55mg/dl de LDLc y <150mg/dl de triglicéridos) apenas un 15% cumplía el objetivo de colesterol y el 25% para los triglicéridos. Respecto al tratamiento, en el grupo de alto RV las estatinas aisladas (s.t simvastatina a dosis media de 20mg) fueron los fármacos más empleados y en el de muy alto RV, también las estatinas (s.t. atorvastatina a dosis media de 40mg) eran las de mayor uso. La presencia de fibratos en ambas cohortes, representaba aprox. un 10 y 15% respectivamente.

**CONCLUSIONES:** El tratamiento de la dislipemia en pacientes renales se aleja bastante de las recomendaciones dictadas en las GPC actuales. No existe una aproximación a los objetivos de control, ni tampoco es óptimo el enfoque terapéutico en más de la mitad de casos.

## **TÉCNICAS DOMICILIARIAS DE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO. DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS DOMICLIARIA**

### **Implementación de la consulta de preperitoneal como medida favorecedora entre elección de diálisis peritoneal y su inicio.**

Mercedes Prats Valencia<sup>1</sup> , Maria José Oliete Mathieux<sup>1</sup> , Yolanda Benito Garcia<sup>1</sup> , Ramón Font Font<sup>1</sup> , Natalia Veciana<sup>1</sup> , Julia Garro Martinez<sup>1</sup> , Orlando Martins<sup>1</sup> , Alberto Martínez Veá<sup>1</sup> , Mercè Borràs Sans<sup>1</sup>

1) Hospital Universitari Joan XXIII Tarragona

**INTROUCCÓN Y OBJETIVOS:** Uno de los objetivos de los Servicios de Nefrología es asegurar que los pacientes con insuficiencia renal crónica avanzada inicien tratamiento renal substitutivo en la modalidad elegida. Pretendemos analizar si el control del paciente que ha elegido diálisis peritoneal (DP) por parte del equipo de DP favorece la entrada programada en dicha técnica.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se incluyeron pacientes en un periodo de 24 meses con insuficiencia renal estadio IV/V, valorados en al menos una ocasión en la consulta de nefrología. Se les realizaba una visita dual médico/enfermera que incluía anamnesis psicosocial/médica, identificando posibles criterios de barrera/contraindicaciones. Se explicaba de forma teórico/ práctica in situ la técnica con resolución de dudas.

**RESULTADOS:** Se han realizado 108 primeras visitas en 24 meses. 51 pacientes eligieron la DP como primera opción de TRS (47,2%). De los 51 pacientes, en la actualidad, 32 (64%) han iniciado TRS en DP tal y como habían elegido; en el 90,6% de los casos el inicio fue programado y en 3 pacientes se requirió inicio urgente mediante APD hospitalaria a bajos volúmenes, sin requerir hemodiálisis. El 22% (12 pacientes) aún no han requerido inicio de TRS por mantener función renal y son seguidos de forma regular en la misma consulta, manteniendo la DP como primera opción terapéutica. De la totalidad de pacientes que eligieron DP, no iniciaron esta técnica 7 pacientes (1 trasplante previo, 1 recuperación de función renal, 3 por procesos intercurrentes que contraindicaron dicha técnica (neoplasia/radioterapia/poliquistosis renal severa). Tan sólo 2 pacientes cambiaron de opinión en cuanto a la técnica elegida. (4% del total).

**CONCLUSIONES:** El control precoz de los pacientes que han elegido DP como modalidad de tratamiento renal substitutivo por parte del equipo de diálisis peritoneal, favorece el inicio en dicha técnica y minimiza las pérdidas a hemodiálisis.

## Colocación de catéter de diálisis peritoneal por nefrología: técnica de trocar y Seldinger. Uso en abdomen desfavorable.

Esther Ponz<sup>1</sup>, Loreley Betancourt<sup>1</sup>, Sandy Valeria Pico<sup>1</sup>, Ignacio Manzur Manzur<sup>1</sup>, Estefania Rojas<sup>1</sup>, Dolors Marquina<sup>1</sup>, María José Gordo<sup>1</sup>, Conchita Blasco<sup>1</sup>, Almirall Jaume<sup>1</sup>

1) Corporació Sanitària Parc Taulí Sabadell

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Una buena colocación del Catéter de Diálisis Peritoneal (CDP) disminuye el fallo precoz de la técnica. La colocación por punción (P) por Nefrología aumenta la autonomía. Los enfermos obesos y con cirugías abdominales previas suelen derivarse a cirugía. Pretendemos revisar la experiencia de la técnica P de Trocar Y-TEC y Seldinger por Nefrología y su uso en enfermos con abdomen desfavorable.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio retrospectivo de colocación de CDP desde 1995 hasta 2019. Abdomen desfavorable: IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup> y antecedentes de cirugía abdominal. Registro: Técnica, tipo de enfermos, complicaciones agudas y función primaria.

**RESULTADOS:** 228 catéteres: 118 P (64 Y-TEC, 54%; 54 Seldinger, 46%), 69,5% varones, 63 ± 17 años, IMC 27 ± 4 (rango 17-43) Kg/m<sup>2</sup>; y 110 Q (97 laparoscopia). Entre 1995-1999 un 26% de los CDP se colocaron por P, mientras que en 2015-2019 fueron el 88,5%. El porcentaje de IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup> y de cirugía abdominal previa del primer al último periodo aumentó del 0% al 24% y del 5% al 20%, respectivamente. Complicaciones agudas: 17 % Y-TEC vs 24% Seldinger (ns), solo dos severas (perforación y laceración intestinal), en su mayoría fugas y mala colocación. La tasa de función primaria fue del 92%. No hubo ninguna muerte relacionada. Factores relacionados con complicaciones precoces: Univariante, ser mujer (39% mujeres vs 12% hombres, p=0,001); Multivariante, ser mujer (OR 4,58 [IC 95% 1,8-11,7], P=0,001).

**CONCLUSIONES:** El uso de la Punción por Nefrología ha aumentado en los últimos años con buenos resultados y excelente función primaria del Catéter de Diálisis Peritoneal. La Punción puede también utilizarse en enfermos obesos y con cirugías abdominales previas.

## Influencia del volumen residual (Vr) en los resultados de la prueba de equilibrio peritoneal (PEP). Estudio transversal.

MIGUEL PEREZ FONTAN<sup>1</sup> , LUIS FALCAO<sup>1</sup> , LETICIA GARCIA GAGO<sup>1</sup> , DANIELA ASTUDILLO JARRIN<sup>1</sup> , CATUXA RODRIGUEZ MAGARIÑOS<sup>1</sup> , ANA RODRIGUEZ-CARMONA<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO DE A CORUÑA

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Aunque se sabe que una mala mecánica de la DP puede artefactar los resultados de la PEP, no es habitual tener en cuenta este factor. Durante 61 PEP al 3,86% exploramos cómo influyen Vr pre- y post-PEP en los resultados de la misma.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Vr se calculó como media de valores obtenidos con urea y creatinina, (Chou, AJN 2006). El D/P creatinina a 240' fue 0,71, y el D/D0 de glucosa 0,30. La ultrafiltración a 240' (UF) por cálculo convencional fue 350 mL (381). El Vr prePEP fue 125 mL (rango 37/519 mL), y el postPEP, 204 mL (50/669 mL).

**RESULTADOS:** Vr prePEP mostró mejor correlación con la UF por cálculo convencional ( $r=0,34$ ,  $p=0,008$ ) que Vr postPEP (NS). Ambos mostraron correlación interna ( $r=0,34$ ,  $p=0,008$ ). Vr prePEP (no postPEP) mostró tendencia a correlación inversa con D/P creatinina ( $p=0,082$ ) y directa con D/D0 glucosa ( $p=0,027$ ). No observamos correlación entre Vr y condición de incidente o prevalente, aunque sí mayor Vr prePEP cuando el volumen utilizado era de 2000 mL (166 mL) que cuando se usaban volúmenes más bajos (118 mL)( $p=0,03$ ). La UF corregida para Vr fue de 431 mL ( $p=0,004$  versus convencional). La media de la diferencia entre UF convencional y corregida fue de 54 mL, pero con rango amplio (-358/362 mL). En 12 casos (19,7%), la diferencia fue mayor de 200 mL. Ocho pacientes categorizados como fallo de UF por UF convencional no presentaban esta condición tras corregir para Vr.

**CONCLUSIONES:** La corrección para Vr modifica significativamente la estimación de UF durante la PEP. Aunque la diferencia media no es grande, sí genera imprecisiones notables en algunos casos. Las incongruencias entre UF esperada y obtenida pueden ser explicada y categorizada por este factor, en algunos pacientes. La estimación del transporte peritoneal de glucosa y creatinina puede verse afectada por un Vr prePEP elevado.

## Valor pronóstico de la Presión intraperitoneal.

Loreley Betanocurt<sup>1</sup>, Esther Ponz<sup>1</sup>, Sandy Valeria Pico<sup>1</sup>, María José Gordo<sup>1</sup>, Fanny Rojas<sup>1</sup>, Dolors Marquina<sup>1</sup>, conchita Blasco<sup>1</sup>, Almirall Daly<sup>1</sup>

1) Corporacio Sanitària Parc Taulí Sabadell

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Una presión intraperitoneal (PIP)  $\geq 20$  cm H<sub>2</sub>O es patológica y puede contribuir a complicaciones hemodinámicas, de pared y fallo de ultrafiltración (UF). Su relación con la mortalidad está poco estudiada. Pretendemos estudiar si la PIP tiene implicaciones en la mortalidad y en el fallo de la técnica.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** PIP en decúbito (método Durand) en enfermos incidentes, durante el primer Test de Equilibrio Peritoneal (TEP); 2010-2018. Registro de datos demográficos, antropométricos, clínicos, bioquímicos, función peritoneal. Evolución hasta trasplante renal, transferencia a Hemodiálisis y muerte.

**RESULTADOS:** 98 pacientes, 75 % varones, edad media  $63 \pm 15$  años, 43 % diabéticos, IMC  $28 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>, PIP media  $17 \pm 5$  cmH<sub>2</sub>O. Univariante: la PIP se relaciona con IMC (R=0.62, p<0.001), edad (R=0.31, p<0,05) y Diabetes (p<0,001). No relación con género ni TEP, aunque se observa tendencia a más fallo de UF. Multivariante: mayor IMC, mayor edad y Diabetes se asocian a más PIP. Análisis de supervivencia (modelo regresión de Cox): relación de mortalidad con edad (HR=1.07, p=0.008), PIP (HR 1.12, p=0.030), Kt/Vs (HR=-0.42, p=0.035) y Fracción de Eyección (HR=-0.35, p=0.016). La PIP no mostró relación con supervivencia de técnica, censurada por muerte y trasplante. Si se consideraba muerte y transferencia a HD, la edad y la PIP mantenían significación (HR=1.029, p=0.042; y HR=1.089, p=0.009).

**CONCLUSIONES:** La edad, el IMC, las diabetes se relacionan con una PIP alta. No hay relación entre PIP y función peritoneal, pero si tendencia a más fallo de UF. En nuestra población una PIP elevada se relaciona con una mayor mortalidad, pero no con mayor fallo de la técnica considerada como transferencia a HD.

## Utilización de la ecografía pulmonar en paciente en diálisis peritoneal.

Sarai Camino Ramos<sup>1</sup> , Magdalena Terán Redondo,<sup>1</sup> , Vanesa Camarero Temiño<sup>1</sup> , Gabriel Yopez León<sup>1</sup> , Antonio José Marín Franco<sup>1</sup> , José Ignacio De Tapia Machado<sup>1</sup> , Raquel De Toro Casado<sup>1</sup> , Cristina Barrios Rebollo<sup>1</sup>

1) Hospital Universitario de Burgos

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La sobrehidratación aumenta la mortalidad de los pacientes en diálisis. Para su determinación disponemos de datos clínicos, bioimpedancia, determinación en plasma de la prohormona N-terminal del péptido natriurético cerebral (NT-proBNP) y ecografía pulmonar mediante la cuantificación de las líneas B de Kerley.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Analizamos a todos los pacientes de diálisis peritoneal (n=15). Medimos de forma simultánea el pro-BNP, la sobrehidratación mediante el test de bioimpedancia eléctrica multifrecuencia (BCM) y realizamos una ecografía pulmonar. Mediante la ecografía se cuantificaron las líneas B en ambos hemitórax, desde la línea paraesternal a la medioaxilar del segundo al cuarto espacio intercostal en el hemitórax izquierdo y hasta el quinto espacio en el lado derecho, resultando la suma de las líneas B de todos los campos en la puntuación final. Consideramos como sobrehidratación leve aquellos con menos de 14 líneas B, moderado entre 14-30 y grave más de 30. Realizamos una comparación entre los tres métodos con un análisis estadístico rho de Spearman con el programa SPSS.

**RESULTADOS:** La mediana de índice masa corporal (IMC) era de 24,45 kg/m<sup>2</sup>, del índice de masa grasa (FTI) 8,8 kg/m<sup>2</sup>, del índice de masa magra (LTI) 12,8 kg/m<sup>2</sup>, del BCM + 1,55 l, del agua corporal extracelular (ECW) 16,2 l, del nivel de albúmina en sangre 3,7 g/dl, del pro-BNP 1687 pg/ml y de las líneas B en la ecografía pulmonar de 5. La comparación entre los tres métodos se observa una correlación entre el BCM y el proBNP con una rho de Spearman de 0,47, sin significación estadística. No encontramos correlación entre las líneas B y el resto de los parámetros estudiados. El 73,3% presentaban <14 líneas B (sobrehidratación leve), y el 26,7% una sobrehidratación moderada. No tuvimos pacientes con sobrehidratación grave.

**CONCLUSIONES** La ecografía pulmonar no aporta información clínica en la mayoría de los pacientes analizados.

## Resultados de la diálisis peritoneal en una cohorte de pacientes añosos. Estudio retrospectivo.

Lidia Díaz Gómez<sup>1</sup>, Mónica Bolufer Cardona<sup>3</sup>, Gloria Del Peso Gilsanz<sup>2</sup>, Maria Auxiliadora Bajo Rubio<sup>2</sup>

1) Hospital Universitario Clínico San Cecilio 2) Hospital Universitario La Paz 3) Hospital Universitario Vall d'Hebrón

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La diálisis peritoneal presenta ventajas sobre la hemodiálisis: ausencia de acceso vascular, mayor preservación de la función renal residual y mejor tolerancia hemodinámica. Analizamos la morbilidad mediante estudio observacional retrospectivo de 298 pacientes >60 años en DP, estableciendo 4 grupos de edad (60-64.99/65-69.99/70-74.99/≥75 años) y recogiendo datos demográficos y analíticos, peritonitis, hospitalizaciones y eventos cardiovasculares. Se comparó la supervivencia de la técnica y del paciente a 1, 2 y 5 años.

**RESULTADOS:** Los pacientes >75 años (grupo 4) tuvieron menor supervivencia que el resto (p=0,029). La principal causa de fallecimiento fue la cardiovascular, seguida por la infecciosa. Los pacientes menores de 70 años tuvieron mayor permanencia en la técnica que el resto (p=0,002). La principal causa de abandono de la técnica fue la transferencia a hemodiálisis, principalmente por falta de cuidado. Un 23,6%, 17,2%, 16,7% y 3,5% (grupos 1,2,3 y 4, respectivamente) recibieron un trasplante renal. No hubo diferencias significativas en peritonitis, problemas de pared abdominal, eventos cardiovasculares ni hospitalizaciones.

En el análisis multivariante (modelo Cox), el índice de Charlson, los días acumulados de peritonitis y de hospitalizaciones relacionadas con la técnica, se asociaron de forma independiente con menor supervivencia del paciente. Los días acumulados de peritonitis y el número total de hospitalizaciones se asociaron a menor supervivencia en la técnica.

**CONCLUSIONES:** La permanencia en DP disminuye a partir de los 70 años y la mortalidad está aumentada en pacientes ≥ 75 años. Un elevado índice de Charlson, mayor número de días de peritonitis y más hospitalizaciones se asocian con menor supervivencia del paciente y/o técnica. La principal causa de abandono de la técnica en mayores de 60 años es la transferencia a hemodiálisis por falta de cuidado.

## Hemodiálisis corta diaria domiciliaria: experiencia en nuestro centro.

Sarai Camino Ramos<sup>1</sup> , Magdalena Terán Redondo<sup>1</sup> , Antonio José Marín Franco<sup>1</sup> , José Ignacio De Tapia Machado<sup>1</sup> , Vanesa Camarero Temiño<sup>1</sup> , Gónzalo César Delgado Lapeira<sup>1</sup> , Mónica Martín Vesgas<sup>1</sup> , Sandra Cerecera García<sup>1</sup>

1) Hospital Universitario de Burgos

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** El uso de la hemodiálisis domiciliaria está aumentando en los últimos años, impulsado por una mejoría de la calidad de vida y unos buenos resultados. Esto ha fomentado la invención de nuevas máquinas de hemodiálisis domiciliaria más cómodas y factibles para su uso, como es el caso de NxStage, una técnica que usa bajos volúmenes de dializado con una fracción de flujo baja, lo que permite un mayor aprovechamiento del dializado (30 L aproximadamente) con una diálisis efectiva. Analizamos los resultados de un programa de hemodiálisis domiciliaria con el sistema NxStage.

**MATERIAL Y MÉTODOS** Realizamos un estudio descriptivo sobre nuestra experiencia de hemodiálisis domiciliaria con el sistema NxStage durante 4 años.

**RESULTADOS:** Incluimos 7 pacientes, 85,71% hombres y 14, 29% de mujeres, edad media de 49 años y un índice de comorbilidad de Charlson de 4 (DE +/- 2,03). La etiología de la enfermedad renal crónica era un 28,55% de origen glomerular, 14.29% vascular, 14.29% diabética, 14.29% secundaria a poliquistosis renal, 14.29% por uropatía obstructiva y otro 14.29% de origen multifactorial.

Pauta de diálisis de cinco sesiones semanales, duración de 156 minutos de media, flujo del líquido de diálisis de 200ml/min, flujo de bomba de sangre del doble que el previo y una media de 30 litros de dializado. La dosis de diálisis la medíamos por ktv de Daugirdas por sesión y ktv estándar (semanal), con una media de 1.01 y 2.71 respectivamente. La duración del proceso de aprendizaje es de 4 semanas.

Los accesos vasculares eran fístulas arteriovenosas excepto uno que presentaba catéter yugular tunelizado. La técnica era de autopunción mediante *button hole*. No se produjeron complicaciones derivadas de la técnica salvo complicaciones infecciosas del acceso vascular por bacteriemias asociadas a catéter.

Un paciente falleció de hemorragia cerebral, dos fueron trasplantados y cuatro persisten dentro del programa.

**CONCLUSIONES:** La hemodiálisis corta diaria domiciliaria con el sistema NxStage es una buena opción como terapia renal sustitutiva, que integra los beneficios de la diálisis corta.



## TRASPLANTE RENAL

### Análisis de la perfusión hipotérmica pulsativa en un programa de trasplante renal con donante expandido.

Estefanía Iglesias Gonzalez <sup>1</sup>

1) Hospital Universitario de Bellvitge

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** El trasplante renal procedente de donantes con criterios expandidos (DCE) presenta una tasa superior de función retardada del injerto incrementando los costes postoperatorios a expensas de prolongación de estancia hospitalaria, necesidad de diálisis y procedimientos de diagnóstico adicionales. La perfusión hipotérmica pulsátil puede ser superior a la preservación estática fría al reducir el riesgo de disfunción primaria y aumento de la supervivencia al año del injerto renal mitigando el efecto del almacenamiento en frío sobre la calidad del órgano cuando el tiempo de isquemia fría es prolongado o el donante subóptimo.

El objetivo principal del presente trabajo fue analizar los dos métodos de preservación renal de injertos procedentes de DCE.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Entre mayo del 2010 y enero del 2012 realizamos 175 trasplantes. Se inició la perfusión renal pulsativa, perfundiéndose en máquina un total de 30 riñones. En 40 se utilizó la preservación estática.

**RESULTADOS:** Edad media nuestros donantes de 55,88 años. 70 donantes  $\geq 65$  años. Los primeros resultados obtenidos de nuestra experiencia nos dieron a conocer que el uso de máquina de perfusión conllevó un descenso en la estancia media hospitalaria (14 días vs 19 días) y una menor necesidad de hemodiálisis postrasplante (20% vs 35%).

**CONCLUSIONES:** En el centro el 40% de los donantes se sitúan entre los 50 y 70 años y prácticamente todos tienen algún antecedente patológico o factor de riesgo cardiovascular. Este aumento de edad conlleva que más de la mitad de los riñones generados provengan de donantes subóptimos. Estos órganos menos adecuados son más difíciles de preservar y son necesarios nuevos métodos de preservación. El futuro pasa por perfusión en máquina, su objetivo, lograr una preservación más prolongada y efectiva.

## Uso de la ecografía clínica en el postrasplante renal. Estudio de correlación entre parámetros ecográficos e histológicos.

Carlos Couceiro Monteagudo<sup>1</sup>, Francisco Gómez Preciado<sup>1</sup>, Maria Quero Ramos<sup>1</sup>, Inés Rama Arias<sup>1</sup>, Miguel Hueso Val<sup>1</sup>, Josep Maria Cruzado Garrit<sup>1</sup>, Diego Armando Sandoval Rodríguez<sup>1</sup>

1) Hospital Universitari de Bellvitge

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La ecografía en nefrología cada vez tiene mayores aplicaciones; y resulta más accesible para el médico clínico. Una de ellas es el seguimiento del trasplante renal, donde la ecografía nos permite estudiar tanto la morfología como la vascularización renal. Dentro de los parámetros ecográficos que utilizamos, se encuentra el índice de resistencia (IR) definido como  $IR = [1 - (V_{max}/V_{min})]$ . Este índice depende en gran medida de la hemodinamia del paciente, pero se ha mostrado como un factor predictivo de disfunción renal. En el caso de los injertos renales este marcador se ha relacionado con parámetros histológicos alterados (necrosis tubular aguda y rechazo mediado por anticuerpos) sobre todo cuando existe disfunción del injerto. No obstante, actualmente no existen estudios que demuestren asociación entre evolución del injerto renal y el IR en el momento de una disfunción aguda o subaguda de manera clara.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio unicéntrico prospectivo que recoge los datos de 115 pacientes receptores de trasplante renal procedente de donante vivo (n=21) y cadáver (n=94) entre 2018 y 2019. Se midieron los IR (n=113) por un único operador, previamente a la realización de las biopsias renales de protocolo (n=59) y por disfunción (n=56).

**RESULTADOS:** Existe una correlación positiva entre la edad de los receptores y el IR en el momento de la biopsia ( $r = 0,4238$ ,  $p < 0,001$ ). El IR de los injertos provenientes de un donante cadáver es ligeramente mayor que el que proviene de un donante vivo (0,06; [IC95% 0,005 – 0,113],  $p = 0,0155$ ). El IR es mayor cuando la indicación de la biopsia es disfunción renal (0,75; IC95 [0,72 – 0,78]) respecto a las de protocolo (0,68; IC95 [0,65 – 0,70]). No existen correlaciones significativas entre el IR y el grado de IFTA en la biopsia.

**CONCLUSIONES:** Existe una relación entre las características del receptor o del donante, con el IR del injerto renal. Sin embargo, nuestros datos no sugieren que exista correlación entre el IR y los signos de IFTA de la biopsia.

## Análisis de las etiologías de enfermedad renal en el trasplante en un centro a lo largo de 22 años.

Verónica Fidalgo González<sup>1</sup> , Armando Coca Rojo<sup>1</sup> , María Isabel Acosta-Ochoa<sup>1</sup> , Alicia Mendiluce Herrero<sup>1</sup>

1) Hospital Clínico Universitario Valladolid

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La creciente prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) provoca un aumento de pacientes que precisan terapias renales sustitutivas, presentando el trasplante mayor tasa de supervivencia. Junto a esto, han variado las características de los pacientes, destacando tanto el aumento de la edad media como sus comorbilidades. Nuestro objetivo es analizar las diferentes etiologías de ERC en receptores de trasplante renal en nuestro hospital, y su variación en el tiempo.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** realizamos un análisis retrospectivo de 969 pacientes trasplantados en nuestro hospital desde 1997 hasta 2018, de 8 áreas de salud distribuidas en 6 provincias. El criterio de inclusión es haber recibido trasplante renal, no diferenciándose entre primero o sucesivos, ni su función posterior.

**RESULTADOS:** 615 pacientes (63.5%) fueron varones. La etiología más frecuente de ERC en los trasplantados fue la glomerulonefritis, seguida de Poliquistosis hepatorrenal y nefropatía túbulo intersticial, estando la nefropatía diabética en cuarto lugar. El rango más amplio aparece en nefropatía túbulo intersticial y glomerulonefritis y el menor en nefroangioesclerosis y nefropatía diabética. Las etiologías con mayor variabilidad son glomerulonefritis y nefritis túbulo intersticial, presentando menos nefroangioesclerosis y nefropatía diabética. Cerca de una cuarta parte (24.3%), y en similar proporción cada año, presentan nefropatía no filiada.

**CONCLUSIONES:** Aun siendo la nefropatía diabética la etiología más frecuente de ERC en la población, no lo es en trasplantados, probablemente debido a las comorbilidades que presentan estos pacientes y que muchas veces contraindican para trasplante. De nuestro total de pacientes, casi un cuarto está catalogado como no filiada, por lo que creemos que uno de los objetivos a tener en cuenta para el futuro es el estudio de por qué se presentan tantas y cómo reducir este porcentaje.

## **Neumonía por *Pneumocystis Jiroveci* en trasplante renal tras conversión a inhibidores m-TOR.**

José Ignacio De Tapia Majado<sup>1</sup>, Sarai Camino Ramos<sup>1</sup>, Magdalena Terán Redondo<sup>1</sup>, Antonio Marín Franco<sup>1</sup>, Isabel Saéz Calero<sup>1</sup>, Gónzalo César Delgado Lapeira<sup>1</sup>, Vanesa Camarero Temiño<sup>1</sup>, Pedro Abáigar Luquin<sup>1</sup>

1) Hospital Universitario de Burgos

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Actualmente el desarrollo de neumonía secundaria a *P. jirovecii* en trasplantados renales es algo infrecuente, fundamentalmente tras la introducción de la profilaxis antibiótica a todos los receptores con trimetoprim-sulfametoxazol durante los 3-6 primeros meses post-trasplante (incidencia <1 % vs 14 %).<sup>1, 2, 3</sup> Sin embargo, se ha observado una posible asociación entre los pacientes trasplantados renales en los que se realiza conversión a inhibidores m-TOR y dicha infección.<sup>4</sup> Presentamos un caso de neumonía secundaria a *P. jirovecii* en receptor de trasplante renal en el que se realizó dicha conversión.

**CASO CLÍNICO:** Varón de 61 años trasplantado renal en 2008 y en tratamiento con tacrolimus, micofenolato y prednisona. En noviembre de 2018 sustitución de tacrolimus por sirolimus por 2 carcinomas epidermoides cutáneos. Posteriormente, se suspende sirolimus y se inicia everolimus por aparición de tos persistente en probable relación con neumonitis intersticial por sirolimus. A pesar de la mejoría inicial, presenta reaparición posterior de la tos asociada a fiebre episódica, iniciándose antibioterapia empírica ante sospecha de infección respiratoria. Ingresa por síndrome febril, clínica respiratoria e infiltrado pulmonar con patrón intersticial, asociado a infección urinaria por *K. pneumoniae* BLEE y *E. Coli*. Se inicia antibioterapia dirigida y se sustituye m-TOR por tacrolimus por posible neumonitis intersticial por everolimus. Tras una semana, mejoría parcial, aunque no completa de la sintomatología, por lo que sospechándose infección respiratoria por gérmenes atípicos se realiza broncoscopia y lavado broncoalveolar, con resultado positivo para *P. jirovecii*.

Posteriormente, el paciente recibe el alta hospitalaria con resolución completa de los síntomas tras instaurar tratamiento con cotrimoxazol.

**CONCLUSIONES:** La conversión a inhibidores m-TOR en el trasplante renal es probable que favorezca un aumento del riesgo de desarrollar neumonía por *P. jirovecii*, aunque son necesarios más estudios al respecto.

## Antirretrovirales de acción directa en coinfección VIH-VHC en trasplantados renales.

MANUELA MORENO RAMÍREZ<sup>1</sup>, FLORENTINO VILLANEGO FERNÁNDEZ<sup>2</sup>, LUIS ALBERTO VIGARA SANCHEZ<sup>2</sup>, MARIA JOSEFA MERINO PEREZ<sup>1</sup>, MARIA AUXILIADORA MAZUECOS BLANCA<sup>2</sup>

1) HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMENEZ 2) HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La coinfección por VIH y VHC es muy prevalente en los pacientes con infección VIH en nuestro medio. En los trasplantados renales (TR) coinfectados se ha descrito menor supervivencia de injerto y paciente que en TR infectados solo con VIH. La alta eficacia de los antivirales de acción directa (AAD) podría mejorar los resultados del trasplante.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Analizamos la evolución de los pacientes VHC-VIH trasplantados tratados con AAD en nuestro centro.

**RESULTADOS:** Desde 2001 a diciembre-2018 se realizaron 11 TR en pacientes con infección VIH. De ellos 6 (54.5%) presentaban coinfección VIH-VHC. Una paciente perdió el injerto, por causas no relacionadas con la coinfección, antes del desarrollo de los AAD, y otro ha rechazado recibir tratamiento.

Los restantes 4 casos (4 varones, edad  $57,2 \pm 9,9$  años) han recibido tratamiento. Uno de los pacientes fue tratado 18 meses previo al TR, manteniendo respuesta viral sostenida tras 25 meses postTR. Los otros 3 recibieron tratamiento ya trasplantados. Todos recibieron terapias basadas en sofosbuvir y tuvieron una respuesta positiva a las 12 semanas con negativización de la carga viral sostenida y mejoría analítica del perfil hepático.

En los 3 pacientes tratados postTR, el tiempo postTR al inicio del tratamiento con AAD fue de  $8,3 \pm 1,9$  años con un tiempo de seguimiento tras el fin del tratamiento de  $40,3 \pm 10,1$  meses. No fue preciso modificar el esquema inmunosupresor en ninguno aunque 2 requirieron aumento de dosis de tacrolimus de forma mantenida, ni observamos deterioro de función renal.

Todos los pacientes han mantenido buen control inmunológico y microbiológico sin cambios en el tratamiento antirretroviral.

**CONCLUSIONES:** El tratamiento con AAD es seguro y eficaz, y puede ofrecer nuevas posibilidades a los pacientes con coinfección VHC-VIH.

## MISCELÁNEA:

Número de resumen: 35

### Cierre de la orejuela izquierda en la enfermedad renal crónica avanzada.

MANUELA MORENO RAMÍREZ<sup>1</sup> , ELISA TARRIO HERVA<sup>1</sup> , ANA LOPEZ SUAREZ<sup>1</sup> , MANUEL BENITEZ SANCHEZ<sup>1</sup>

1) HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMENEZ

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La fibrilación auricular de origen no valvular es la arritmia más frecuente en nuestro medio. Incrementa el riesgo de eventos cardioembólicos por lo que requiere tratamiento anticoagulante para prevenirlos. El tratamiento con anticoagulantes orales no está exento de problemas ya que aumenta el riesgo hemorrágico, principalmente de sangrado digestivo y cerebrovascular. El cierre percutáneo de la orejuela izquierda es una alternativa interesante para pacientes con contraindicación de anticoagulación oral.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se incluyeron los datos de 9 pacientes con FG <30, 6 en hemodiálisis (3 mujeres; media edad 71,7 años, rango 55-83) con un CHA2DS2-VASc mediana 5, media 5 y un HASBELD mediana 5, media 5,1. Todos estaban anticoagulados por FANV y se contraindicó para la anticoagulación oral por sangrado grave con alteración hemodinámica 5 ACV hemorrágicos, 3 hemorragias digestivas y 1 hematoma muscular).

**RESULTADOS:** No hubo ninguna complicación cardíaca durante la implantación ni durante la estancia hospitalaria. La media de estancia hospitalaria fue 4,75 días. Al alta se valoró individualmente tratamiento antiagregante doble, único o no tratar por riesgo severo. Se realizó seguimiento con ecocardiografía transesofágica a los 6 y 12 meses, en que se documentó 1 trombo, en un único paciente que se resolvió con tratamiento anticoagulante.

En el tiempo de seguimiento, hubo 1 muerte no relacionada con el procedimiento (sepsis tras amputación dedos pie por arteriopatía obliterante, no tromboembólico) no hubo nuevos eventos cardiovasculares ni accidentes cerebrovasculares.

**CONCLUSIONES:** Los pacientes con bajo filtrado o en hemodiálisis tienen aumentado el riesgo de sangrado, trombosis y FA y un arsenal terapéutico limitado. El cierre de OI es un procedimiento eficaz y con un riesgo aceptable, pero requiere un equipo con experiencia en intervencionismo cardíaco y asocia a una curva de aprendizaje importante. Aunque nuestra experiencia es todavía corta, las perspectivas futuras son prometedoras.

## **Trastornos respiratorios del sueño en enfermedad renal crónica avanzada y diálisis peritoneal.**

Daniel Joaquín Aladrén Gonzalvo<sup>1</sup> , Paula Munguía Navarro<sup>1</sup> , Alejandro Soria Villén<sup>1</sup> , Cristina Medrano Villarroya<sup>1</sup> , Belén Campos Gutiérrez<sup>1</sup> , María José Cintora Quero<sup>1</sup> , María Soriano Angulo<sup>1</sup> , Natalia Formento Marín<sup>1</sup> , Luis Miguel Lou Arnal<sup>1</sup>

1) HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET ZARAGOZA

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** Los trastornos respiratorios del sueño y la enfermedad renal crónica (ERC) se etiquetan como problemas de salud pública, existiendo estudios que relacionan ambos términos. Pretendemos analizar la prevalencia y asociación de trastornos respiratorios del sueño en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) y en diálisis peritoneal (DP), divididos en técnica manual (CAPD) y asistida (DPA).

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio transversal, analítico y observacional. Población a estudio: pacientes de consulta ERCA y DP del Hospital Miguel Servet, Zaragoza. Se registran variables demográficas, antropométricas, causa de ERC, índice de Charlson, filtrado glomerular, diuresis residual, estado de hidratación mediante bioimpedancia, escala de somnolencia de Epworth y de calidad del sueño de Pittsburg. Se realiza estudio del sueño mediante ApneaLink plus/Apnea Link Air©, obteniendo índice de apnea-hipoapnea (IAH) y número de ronquidos. Se considera diagnóstico de trastorno del sueño IAH  $\geq$  5 puntos.

**RESULTADOS:** Se incluyen datos de 19 pacientes, 9 en ERCA y 10 en DP (5 en CAPD y 5 en DPA), edad media  $62,84 \pm 12,78$  años, 78.9% varones. Se detectaron trastornos del sueño en el 57,9% de la muestra total, 55,6% de pacientes ERCA, 100% en CAPD y 20% en DPA, siendo más prevalentes en CAPD ( $p=0,037$ ). Observamos tendencia no significativa en prevalencia de trastornos del sueño en pacientes varones, añosos, hiperhidratados, obesos/sobrepeso, con mayor somnolencia diurna y menor diuresis residual.

**CONCLUSIONES:** Detectamos alteraciones del sueño con frecuencia en pacientes ERCA y en DP. El estudio mediante ApneaLink plus/Apnea Link Air© permite detectar, de forma sencilla, estos trastornos. Aunque detectamos factores que podrían influir en estas alteraciones, es necesario un tamaño muestral mayor para valorar aspectos de la ERC y de la DP que puedan influir en el curso de los trastornos del sueño.

## Osteomalacia hipofosfatémica secundaria a daño tubular agudo por adefovir.

Lidia Díaz Gómez<sup>1</sup>, María Ramírez Gómez<sup>1</sup>, Carlos Mañero Rodríguez<sup>1</sup>, Eva Plaza Lara<sup>1</sup>, Elena Hernández García<sup>1</sup>

1) Hospital Universitario Clínico San Cecilio

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** El Adefovir es usado como antiviral en la VHB o en el VIH. El síndrome de Fanconi adquirido es la disfunción tubular más asociada, con defectos en la reabsorción de aminoácidos, glucosa, ácido úrico, bicarbonato y fósforo. Este síndrome puede producir una osteomalacia hipofosfatémica con osteoporosis grave y fracturas por estrés.

**CASO CLÍNICO:** Mujer de 73 años, con antecedentes de infección por VHB tratada con Adefovir 30mg/24h durante 15 años. Es derivada a nuestra consulta desde Reumatología por alteraciones renales. Es seguida por osteoporosis severa y síndrome artrósico.

En la exploración destaca buen estado general con TA 142/82, FC 80 lpm, SatO<sub>2</sub> 99% con una auscultación cardiorrespiratoria normal. Dolor a la palpación en muñecas, cadera y tobillos, sin edemas ni signos de TVP. Abdomen anodino.

En analítica glucosa 90mg/dL, creatinina 1,25mg/dL, calcio 9mg/dl, fósforo 1,7mg/dl, magnesio 1,8mg/dL, ácido úrico<1,7mg/dL, fosfatasa alcalina 248U/L, PTH y Vitamina D normales. Acidosis metabólica con bicarbonato 14 mmol/L. Glucosuria y hematuria con excreción de proteínas 1,2 g/24h, reabsorción tubular de fosfatos 21%, hemograma normal. Autoinmunidad negativa. ADN VHB<10 UI/mL. En ecografía abdominal cirrosis hepática con riñones normales, en gammagrafía ósea múltiples áreas focales de hipercaptación y en RNM fracturas por estrés en tobillos. En DEXA T score-4,6.

Tras cambio de tratamiento a entecavir oral, ácido zolendrónico y aportes con bicarbonato y fósforo en dos semanas presenta mejoría analítica y clínica.

-La osteomalacia es un defecto en la mineralización de la matriz ósea. En nuestro caso por pérdida renal de fósforo.

-La nefrotoxicidad por Adefovir se relaciona con disfunción tubular proximal y es dependiente de dosis (>60 mg/día).

-El fármaco se acumula a nivel mitocondrial celular, causando toxicidad e inhibición de los transportadores de ATP.



# www.sedyt.org

Sociedad Española de Diálisis y Trasplante



PARA PUBLICAR TRABAJOS EN LA REVISTA, LOS PODEIS ENVIAR A:

**Secretaría Técnica de la SEDYT**

A la atención de Mercedes Pérez

Rambla Badal, 52, 1º, 1ª

08014. BARCELONA

Teléfono 931629556

E-mail: [secretaria@sedyt.org](mailto:secretaria@sedyt.org)



**XLII** Congreso Anual de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante