



Diálisis y Trasplante

www.elsevier.es/dialis



COMUNICACIONES

XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante

Valladolid 9-11 de mayo de 2012

XXIV National Congress of the Spanish Society of Dialysis and Transplantation

Valladolid 9-11 May 2012

HEMODIÁLISIS

BLOQUE 1. Comunicaciones orales

C-01: ¿MODIFICA LA EDAD DE LOS PACIENTES LA ELECCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO VASCULAR EN LA TERAPIA SUSTITUTIVA RENAL?

R. Álvarez Lipe^a, J.A. Abascal Ruiz^b, R. Monroy López^b, F. Martín Marín^a

^aServicio de Nefrología, H.C.U. Lozano Blesa, Zaragoza, España

^bServicio de Medicina Preventiva, H.C.U. Lozano Blesa, Zaragoza, España

Introducción: Nuestro Servicio de Nefrología tiene una Unidad de Nefrología Intervencionista atendida por los Propios Nefrólogos, que ejecutan todas las técnicas intervencionistas que precisan los pacientes de nuestra Área sanitaria y que sirve de referencia para pacientes de otras áreas sanitarias de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Material y métodos: En el periodo 1/1/1995 al 31/12/2011 se han revisado el total de pacientes ingresados en nuestra unidad de hospitalización, provenientes o no de nuestra área sanitaria y se han contabilizado el total de actuaciones de Nefrología intervencionistas realizadas en nuestra Unidad. Se ha seguido la evolución de los pacientes del área sanitaria 3, durante el periodo de tiempo antes señalado: Se ha estudiado, año a año, la edad al ingreso en T.S.R., midiendo media, mediana y moda, sexo y vía de acceso. Hemos estudiado Mortalidad, traslados a otros centros para continuar terapia, así como los trasplantes renales realizados. El estudio se ha efectuado durante el primer mes de 2012. Para el cálculo de los intervalos de confianza y el análisis de los datos se ha utilizado el programa estadístico SPSS Versión 15.0 para Windows. Resultados: Un total de 2165 pacientes generaron 5746 ingresos, con hospita-

lización en nuestro servicio, en los 17 años de nuestro estudio. La edad media de los ingresos se situó en $72,3 \pm 17,3$ años. La edad media de los hombres fue de $71,7 \pm 17,1$ años y la edad media para las mujeres fue de $73,1 \pm 17,4$ años no habiendo diferencias significativas. El 27,3% fueron ingresos de pacientes de menores de 65 años y el 72,7% fueron ingresos de pacientes mayores de 65 años. El 70,9% de los ingresos atendidos procedía del Área III, mientras que el 29,1% procedía de otras áreas de asistencia sanitaria. En el total de ingresos atendidos en los últimos 17 años se realizaron 2.577 procedimientos de Nefrología intervencionista en nuestra unidad, de las que 37,6% (974) fueron fístulas arteriovenosas (FAVI), el 35,9% (929) fueron catéteres temporales, el 15,3% (398) fueron biopsias percutáneas y el 10,66% (276) fueron catéteres permanentes. El 66,3% del total de accesos vasculares realizados eran de pacientes pertenecientes a nuestro sector sanitario (Área III) y el 33,7% restante pertenecía a otros sitios o sectores. Al cumplirse los objetivos del Plan de Gestión 2010 se han realizado un total de 10 intervenciones para catéter de DP; lo que en el computo total del periodo estudiado significa el 0,38% pero cuyo peso específico en el último año estudiado es del 5,95% de los procesos quirúrgicos realizados.

Tanto mediana como moda reflejan un acumulo de pacientes, tanto en hospitalización como en procesos intervencionistas en el grupo de edad de mayores de 70 años. Aun no siendo estadísticamente significativo en el total de pacientes referenciados, si es llamativa la tendencia de este agrupamiento (72-76 años) en el tercer y cuarto percentil de este grupo de edad (70 y mas años).

Conclusiones:

1) Observamos diferencias, aunque no estadísticamente significativas, en las medianas y modas de la edad de la población asistida de nuestra área con respecto al resto de las áreas asistenciales, tanto en nuestra unidad de hospitalización como en la de Intervencionismo.

2) El peso específico de estos pacientes con grupo de edad mayor de 70 años nos ha obligado a replantear la vía de elección en el caso de TSR.

3) Todos los indicadores marcan que los catéteres permanentes serán en los próximos años la primera vía de elección.

C-02: EN HEMODIÁLISIS CADA MINUTO IMPORTA

M. Molina Núñez, S. Roca Meroño, R.M. De Alarcón Jiménez, M.S. Ros Romero, C. Gimeno Griño, E. Zarcos Pedrinaci, M. Albaladejo Pérez, E. Vaquero Parrizas, G.M. Álvarez Fernández, M.J. Navarro Parreño, F.M. Pérez Silva, M. García Hernández.

*Hospital Universitario Santa Lucía, Centro Fmc Services
Cartagena, Cartagena, Murcia, España*

Introducción: El factor tiempo es determinante en la eficacia de la diálisis, siendo recomendada una duración semanal no inferior a 720 minutos en pacientes con tres sesiones semanales. Sin embargo, los modernos monitores de diálisis interrumpen el procedimiento por auto chequeos que incrementan la seguridad. El objetivo del presente estudio fue calcular si existen diferencias entre el tiempo programado y el efectivo, e incrementar la duración de la sesión para hacer que el tiempo programado sea realmente efectivo, midiendo la eficacia dialítica de ambas.

Pacientes y métodos: Ciento cincuenta y dos pacientes en hemodiafiltración on-line. 6 sesiones (912) consecutivas con tiempo programado ≥ 240 minutos, seguidas de 6 sesiones (912) con tiempo efectivo igual al previo programado, sin modificaciones en la pauta de diálisis. Sistema terapéutico 5008 (FMC). Variables: tiempo, flujo sanguíneo (Qb), Kt, volumen total de reinfusión (VTR). SPSS 13.0 para Windows. T-student para muestras relacionadas.

Resultados: No se aprecian diferencias significativas en Qb ($428,74 \pm 39,73$ vs. $429,86 \pm 38,54$ ml/min). El tiempo medio de la sesión aumenta significativamente ($p < 0,001$) en 7 minutos (de $233,58 \pm 3,29$ hasta $240,67 \pm 2,71$ minutos). El Kt aumenta significativamente ($p < 0,001$) un 3,2% (desde $60,06 \pm 5,86$ hasta $61,99 \pm 5,80$ litros), disminuyendo el % de sesiones en las que no se alcanza el Kt deseado por superficie corporal (de 5,7 a 3,1%). El VTR se incrementa significativamente ($p < 0,001$) un 1,5% (de $24,10 \pm 2,72$ a $24,46 \pm 2,77$ litros), con un % similar de sesiones donde no se alcanzan los 20 litros objetivo (4,6% vs. 4,3%). No se observan complicaciones intradialíticas en el periodo de tiempo incrementado.

Conclusión: Se debe considerar el incremento del tiempo programado para conseguir que el tiempo efectivo sea igual o superior a 720 minutos/semana, consiguiendo optimizar tanto la dosis de diálisis (3%) como el volumen de reinfusión (1,5%) en pacientes en hemodiafiltración on-line.

C-03: OPTIMIZANDO EL FLUJO SANGUÍNEO EN LA HEMODIAFILTRACIÓN ON-LINE: UNA CUESTIÓN DE TAMAÑO

M. Molina Núñez, S. Roca Meroño, R.M. De Alarcón Jiménez, E. Zarcos Pedrinaci, M.S. Ros Romero, C. Jimeno Griño, M. Albaladejo Pérez, E. Vaquero Parrizas, F.M. Pérez Silva, M. García Hernández, G.M. Álvarez Fernández, M.J. Navarro Parreño

*Hospital Universitario Santa Lucía, Centro FMC Services,
Cartagena, España*

Introducción: La obtención de un flujo sanguíneo (Qb) adecuado influye de forma decisiva en los resultados de la hemodiafiltración on-line (HDFOL), tanto en la consecución de objetivos en el volumen total de reinfusión como en los de dosis de diálisis. Nuestro objetivo fue evaluar la eficacia de diferentes combinaciones de calibre de agujas de punción en los resultados de Kt y volumen de reinfusión (VTR).

Pacientes y métodos: Ochenta pacientes, 80% hombres, 64,1 años edad, permanencia 54,7 meses, etiología vascular (30%) y glomerular (25%) predominante, en HDFOL mediante FAV, completan 4 semanas, cada una con 3 sesiones consecutivas con agujas 15G (P15), aguja venosa 14G (P14V), arterial 14G (P14a) y ambas 14G (P14). Variables: Qb, Kt y VTR. Dificultad punción y dolor mediantes escala subjetiva. Qb máximo 500 ml/min, presiones arterial/venosa < 250 mmHg. Análisis estadístico: SPSS 13.0 para Windows. ANOVA y t-student.

Resultados: Qb es significativamente ($p < 0,001$) mayor en P14 con respecto a los otros periodos, alcanzando una diferencia máxima entre P14 y P15 > 60 ml/min. Lo mismo cabe decir de los parámetros de eficacia, ya que tanto Kt como VTR son mayores ($p < 0,001$) con respecto a los otros 3 periodos. La punción de las dos agujas con agujas de 14G con respecto a las del 15 supone un incremento de 5,6 litros (9,5%) en Kt y 3 litros (13%) en VTR. No se aprecian diferencias significativas en dolor percibido ni en dificultad de punción. No se precian complicaciones hemorrágicas ni alargamiento en el tiempo de hemostasia.

Conclusiones: El incremento del flujo sanguíneo en la HDFOL mejora los resultados de eficacia, tanto en la magnitud del transporte convectivo como en la dosis de diálisis. El utilizar agujas de mayor calibre contribuye a la optimización del Qb, sin que su uso conlleve mayor dificultad, dolor u otras complicaciones. La elección de las agujas es pues otro elemento de individualización en la hemodiafiltración on-line posdilucional.

C-04: KT Y KT/V COMO INDICADORES EN EL ÁREA DE ADECUACIÓN: ¿QUIÉN DA MÁS?

M. Molina Núñez, S. Roca Meroño, R.M. De Alarcón Jiménez, E. Zarcos Pedrinaci, M.S. Ros Romero, C. Jimeno Griño, E. Vaquero Parrizas, M. Albaladejo Pérez, G.M. Álvarez Fernández, M.J. Navarro

*Hospital Universitario Santa Lucía, Centro FMC Services
Cartagena, Cartagena, Murcia, España*

Introducción: Algunos autores han descrito Kt como marcador de dosis de diálisis más exigente que Kt/V, pudiendo este subestimar un mayor % de pacientes con infradiálisis. Del mismo modo, algún autor ha descrito Kt ajustado a superficie corporal como un buen indicador de calidad en adecuación, pudiendo alcanzarse en más del 80% de los pacientes con pequeños ajustes en la pauta (tiempo, flujo sanguíneo [Qb] y modalidad terapéutica). El objetivo fue comparar la evolución del indicador Kt y Kt/V como marcadores de una diálisis optimizada.

Pacientes y métodos: Se comparan indicadores de adecuación año 2010 ($n = 143$) con año 2011 ($n = 140$), sin diferencias en edad, sexo, permanencia o etiología. En enero de 2011 se pone en marcha un protocolo para incrementar Qb (se aumentan los límites de presiones), incrementar el tiempo programado a efectivo, rescate de catéteres tunelizados por fístulas arteriovenosas nativas o protésicas (FAV) e incremento del volumen de reinfusión en el paciente en hemodiafiltración on-line (HDFOL). Variables primarias: % pacientes Kt (dialiscancia iónica) \geq ajustado a superficie corporal, % pacientes Kt/Ve (analítico) $> 1,2$. Valores promedio. Análisis estadístico: SPSS 13.0 para Windows. T-student muestras relacionadas. Chi-cuadrado.

Resultados: En 2011 se aprecia un incremento del Qb ($404,6$ ml/min versus $395,7$ ml/min, $p 1,2$ prácticamente no se modifica (93,6 vs. 94,1%), el % de pacientes con Kt óptimo ajustado a superficie corporal es significativamente mayor en 2011 (90 vs. 83,1%, $p = 0,001$).

Conclusiones: La optimización en la adecuación del tratamiento dialítico en nuestra serie se acompaña de un incremento en el

porcentaje de cumplimiento del Kt ajustado a superficie corporal, mientras que el porcentaje de cumplimiento de Kt/V apenas se modifica.

C-05: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y TERAPEÚTICA DE LA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

C. Mañero Rodríguez, C. Burbano Cerán, L.I. Rojas Pérez, E. Borrego García, R. Palma Barrio, S. Cerezo Morales

Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

Introducción: La miocardiopatía hipertensiva (MH) se expresa por una alteración en la diástole con incremento del grosor del tabique interventricular (GTIV), pared posterior (GPP) y el índice de masa del ventrículo izquierdo (IMVI). Entre los fármacos hipotensores, tienen indicación los IECAs/ARA-II, calcioantagonistas (CA) no dihidropiridínicos, β -bloqueantes y en algún caso, los diuréticos.

Los objetivos del estudio son: a) establecer la prevalencia de la disfunción diastólica en hemodiálisis (HD); b) evaluar la adecuación del tratamiento hipotensor en el contexto de miocardiopatía y cinética dialítica.

Resultados: Los criterios de selección fueron:

- 1) pacientes en HD del H. San Cecilio con ecocardiograma trans-torácico (ETT) basal en los últimos 12 meses;
- 2) fracción de eyección (FEVI) $\geq 50\%$; 3) ritmo sinusal;
- 3) ausencia de estenosis valvular, y
- 4) ausencia de derrame pericárdico.

Se recogieron: edad, fármacos antihipertensivos, parámetros ecocardiográficos: FEVI, GTIV, GPP, IMVI, onda E, onda A y relación E/A. Los resultados fueron analizados con SPSS 15.0. Se seleccionaron 12 hombres y 9 mujeres con $60,7 \pm 14$ años. Valores de ETT: FEVI $63,33 \pm 7,27\%$; GTIV $13,05 \pm 2,80$ mm (vn: 1). Entre los antihipertensivos, habituales predominaron: ARA-II en 12 pacientes (s.t. irbesartan) con unión teórica a proteínas del 90-98% y escasa dializancia, y después los β -bloqueantes (en 9 enfermos) y CA dihidropiridínicos. Por el contrario la presencia de IECAs (parcialmente dializables), fue registrada solo en 2 pacientes.

Conclusiones: En nuestra cohorte fue muy prevalente la MH (76%) medida a través de ETT. Además, predominó la hipertrofia concéntrica con disfunción diastólica leve (62%) y en algún caso, con patrón «seudonormalizado» (E/A 1-2). Entre los antihipertensivos con indicación diastólica fueron casi inexistentes los IECAs y CA no dihidropiridínicos. En cambio resultaron habituales los β -bloqueantes, cuya dializancia dificulta su efectividad real.

C-06: ACLARAMIENTO IN VIVO DE CADENAS LIGERAS MEDIANTE VARIAS TÉCNICAS DE DIÁLISIS EN UNA PACIENTE CON MIELOMA MÚLTIPLE. IMPORTANCIA DE LA ADSORCIÓN A LAS MEMBRANAS

I.D. Rivas Salazar, I. Rivas, M. Hueso, F. Morandeira, C. Zulberti, I. Rama, J. Bordignon, X. Fulladosa, I. Grynó, A. Martínez

Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España

Resumen: La rápida reducción de cadenas ligeras monoclonales (CLLS) en el Mieloma Múltiple (MM) se ha asociado con la recuperación de la función renal. Se ha empleado plasmaferesis, HD con membranas de cut-off para moléculas de elevado peso molecular y hemodiafiltración (HDF), pero existen controversias sobre la técnica de depuración más eficiente.

Métodos: Presentamos el caso de una mujer con MM, CLLS lambda (45-50 kD) de 8.930 mg/l y «cast nephropaty» en el que se ha utilizado HDF postdilucional con AN69, HD de bajo flujo (HDBJ con Polyflux 17L; «cut off» molecular de 20 kD) o HD de alto flujo (HDAF con AN69, «cut off» molecular de 35-45 kD). Mediante modelos cinéticos se ha

calculado el porcentaje de reducción, aclaramiento efectivo, masa neta eliminada en el dializado (TM) y Kt/V para la cadena lambda.

Resultados: Porcentaje de reducción de CLLS fue 21,6% con HDF, 24,2% y 20,5% con HDAF y HDBJ, respectivamente. La concentración media de CL en el dializado fue 33,96 mg/l con HDF, 18,78 mg/l con HDAF y 0,25 mg/l con HDBF. Aclaramiento efectivo de 3,23 ml/min en HDF, 2,20 ml/min en HDAF y 0,03 ml/min con HDBF. TM de 3,3 g/sesión con HDF, 1,4 g/sesión con HDAF y 0,019 g/sesión con HDBF. Kt/V de 0,25 para HDF, 0,14 para HDAF y de 0,002 para HDBF. Las diferencias entre la reducción final y la TM se debe a la unión de las CLLS a la membrana de diálisis.

Conclusiones: Todas las técnicas redujeron la concentración de CLLS, pero el aclaramiento efectivo, la TM y el Kt/V es mayor con la HDF. Existe una proporción de CLLS que se unen a las membranas de diálisis. La reducción de CLLS se debe a su eliminación en el ultrafiltrado y a su unión a la membrana.

C-07: BIOIMPEDANCIA VS. DXA PARA ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN PACIENTES EN HD

G. Barril Cuadrado^a, M. Giorgi^a, G. González Lázaro^a, B. Rodríguez Cubillo^b, A. Aguilera^a, E. Escolano^a, A. García Vellido^a, J.A. Sánchez Tomero^a

^a*Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España*

^b*Hospital Clínico, Madrid, España*

Introducción: El estudio con DXA está considerado como el gold standard para evaluar composición corporal.

Objetivo: Analizar composición corporal con DXA a pacientes en HD, estableciendo concordancia con la bioimpedancia vectorial (HD01-AKERN) y multifrecuencia BIS monitor BCM- FMC. Estudiamos composición corporal con DXA en 32 pacientes en HD 18 varones (56,3%). Edad $67,26 \pm 14,08$ años Esquema de HD: 14 (43,8%) en HD intermitente (4h), 13 (40,6% en HD corta-diaria (2 h 30 min) y 5 (15,6%) en HDF on line (4 h después de la sesión HD se realizaron bioimpedancia monofrecuencia vectorial [BIVA] y multifrecuencia-BCM y estudio con DXA). Se realizaron las mediciones de composición corporal con densitometría (QDR 4500W) (S/N 50014 Determinamos composición corporal mediante BIVA y BCM y establecimos correlaciones y concordancia en parámetros comunes a las técnicas.

Resultados:

Análisis: xBMI $24,90 \pm 4,58$, xalbúmina $4,05 \pm 0,47$, xprealbúmina $26,01 \pm 7,43$, PCR $1,7 \pm 2,2$ Encontramos diferencia sig. entre hombres y mujeres en BCM, masa grasa, magra, peso e índices de masa magra y frasa por DXA. Analizando el % grasa tronco/piernas el 60% de los varones > 1 y 61,53% de mujeres $> 0,9$ que indicaría Riesgo CV. Analizando concordancia entre bioimpedancias vectorial y BCM encontramos una correlación-directa significativa entre BIVA, BCM y DXA para masa-grasa, masa-magra e índices correspondientes con buena concordancia entre métodos.

Conclusiones:

1) El estudio con DXA permite obtener estudio de composición corporal completo con m-osea y parámetros de distribución-grasa en relación con riesgo CV.

2) En nuestra muestra aparecen buena concordancia entre BIVA y BCM con el DXA.

C-08: CONSUMO DE ERITROPOYETINA EN RELACIÓN CON EL TIPO DE HIERRO SACAROSA ADMINISTRADO

J. Carreras Bassa, R. Gallo, T. Olaya, G. Villalobos, A. Foraster

Diaverum Baix Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Resumen: El tratamiento de la anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis, se realiza

con agentes estimulantes de la eritropoyetina y una ferroterapia adecuada.

Objetivo: Evaluar el consumo de eritropoyetina en pacientes que recibían hierro sacarosa.

Material y método: Estudio retrospectivo durante un periodo de 2 años en 72 pacientes (p) en programa de hemodiálisis que recibían hierro sacarosa + eritropoyetina (ESA). Epoetin alfa en 35 p., cera en 22 p y darbepoetina en 15p. En el 2009 recibieron hierro-sacarosa Venofer® y hierro-sacarosa Feriv® en el 2010. El 56% eran hombres y el 44% mujeres con una edad media de 70,9 ± 11,1 años.

Resultados: La Hb (g/dl) media de 11,52 ± 0,1 (2009), 11,37 ± 0,2 (2010). Ferritina (ng/ml) 380,2 ± 70 (2009), 365 ± 15 (2010). La media de ESA/kg peso/semana para la epoetin alfa fue de 124 ± 14 UI (2009) y 140 ± 6 UI (2010) con un incremento del 13%, en cera de 100 ± 5 µg (2009) y 114 ± 6 µg (2010) un incremento de 15% y de darbepoetina 121 ± 14 µg (2009) y 128 ± 12 µg (2010) con un incremento de 6%. El consumo total de epoetin alfa fue de 12.536.000 UI (2009) y de 14.066.000 UI (2010) con un incremento de 1.530.000 UI (11%), de cera de 32.155 µg (2009) y 36.570 µg (2010) con un incremento de 4.415 µg (12%) y de darbepoetina de 24.654 µg (2009) y 27.420 µg (2010) con un incremento de 2.766 µg (10%).

Conclusión: Se observa un mayor consumo agentes eritropoyéticos en el año 2010 con el cambio a la forma comercial hierro-sacarosa (Feriv®).

C-09: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

F. Ramos Torre, A. Valdivia, J.L. Arroyo, C. Montoyo, C. Climent, V. Ramos

Hospital de Dénia, Alicante, España

Introducción: La medición sistemática de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es especialmente importante en pacientes en hemodiálisis crónica, dados los problemas generales y específicos de esta población, muchos de ellos susceptibles de intervención una vez detectados. Entre los cuestionarios disponibles para la medición de CVRS, el KDQOL-SF mantiene un buen equilibrio entre facilidad de cumplimentación y cantidad y calidad de la información aportada. Nuestro objetivo fue valorar la CVRS de los pacientes en hemodiálisis crónica de nuestro hospital con el cuestionario KDQOL-SF.

Resultados: Se obtuvo una tasa de respuesta del 63,3%. Nuestras mediciones concuerdan con otros estudios realizados en España, aunque hemos observado en nuestra población peores puntuaciones en el funcionamiento físico (p = 0,003) y la función social (p = 0,042), con tendencia a presentar más fatiga (p = 0,053); a pesar de estos resultados, la valoración de la salud general tiende a ser mejor que en otras poblaciones (p = 0,063). Entre las dimensiones específicas de diálisis, destaca la tendencia a tener una peor calidad del sueño (p = 0,051). La valoración acerca del personal de hemodiálisis es muy positiva (media de 88,9 puntos sobre 100), al igual que la satisfacción general de los pacientes (media de 81,9 puntos sobre 100). Otros estudios realizados con KDQOL muestran relación entre las dimensiones medidas con el cuestionario y el nivel de ansiedad o depresión en estos pacientes. La aparente discrepancia entre salud general y dimensiones específicas en nuestra población podría estar en relación con factores psicosociales que sería necesario explorar por medio de evaluaciones psicométricas específicas con personal entrenado.

Conclusión: La utilización del cuestionario KDQOL-SF es factible en nuestra Unidad y aporta información relevante. El nivel de satisfacción con los cuidados recibidos y con el personal de hemodiálisis es muy alto, por lo que la prioridad actual es la valoración psicosocial de nuestra población.

METABOLISMO ÓSEO MINERAL Y TRASPLANTE

BLOQUE 2. Comunicaciones orales

C-10: EXPERIENCIA CON CARBONATO DE SEVELÁMERO (REVELA) EN LAS UNIDADES DE DIÁLISIS

R. Álvarez Lipea, R. Morenob, B. Moragregab, A. Blascoc, J. Pérezc, A. Berni Weenekersa

^aH.C.U. Lozano Blesa, Zaragoza, España

^bHospital San Juan de Dios, Zaragoza, España

^cHospital Miguel Servet, Zaragoza, España

Planteamiento: Evaluar los resultados sobre el control de la Hiperfosforemia en pacientes en Hemodiálisis, tras comenzar el tratamiento con Renvela solo o asociado a otros quelantes.

Objetivos: Mejorar el control del fósforo Mejorar el grado de cumplimentación Eliminar efectos secundarios Intentar mantener los pacientes en monoterapia.

Material y métodos: Seleccionados 71 pacientes Estudiamos los datos basales y los efectos al primer, segundo, tercer, sexto y noveno control, tomando Renvela.

Resultados: Evaluación basal no cumplidores del tratamiento 45,1%. Mal control del fósforo 80,3%. Efectos secundarios 16,9% Es de destacar que durante el período en que realizamos el estudio, solo 2 (2,8%) se retiraron por mal control del fósforo y 6 (8,5%) por intolerancia gástrica. Evolución de las cifras de fosforo Se aprecia un descenso significativo de las cifras de fosforo en todos los controles realizados hasta 2,1 mg/dl en el noveno control. Control del fosforo según las guías: los pacientes con hiperfosfatemia > 5 mg/dl, descienden desde un 94,4% hasta el 50% en el noveno control. En todos los controles hay descensos significativos del número de dosis de quelante, lo que puede facilitar el cumplimiento del tratamiento La dosis media empleada de carbonato de Sevelamer está entre 2 y 3 sobres al día La introducción de Renvela ha mejorado la adherencia al tratamiento Efectos secundarios. En el control basal encontrábamos un 17% de pacientes con efectos secundarios, habitualmente gastrointestinales, al final del estudio el porcentaje bajaba al 10%

Conclusiones: Se ha logrado un buen control de los niveles de fósforo El porcentaje de pacientes con niveles de p < 5,0 mg/dl. ha pasado del 5,6% al 50,0% Se han disminuido las dosis de quelantes de 5,2 ± 3,5 a 3,9 ± 2,8 dosis día. Se pueden mantener pacientes en monoterapia. Hasta un 44% en el último control bajo nivel de efectos secundarios (gastrointestinales). Se han retirado 6 de 71 pacientes (8,5%). Únicamente 2 pacientes se han retirado por mal control del fósforo (2,8%).

C-11: VARIACIÓN EN LOS NIVELES SÉRICOS DE TROPONINA T DE ALTA SENSIBILIDAD EN UNA COHORTE DE TRASPLANTADOS RENALES

D. Arroyo Rueda, B. Quiroga, N. Macías, N. Panizo, J. Reque, M. Rodríguez-Ferrero, F. Anaya, J. Luño

Servicio de Nefrología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

Resumen: Las troponinas son marcadores de daño miocárdico agudo. Sus niveles están elevados en pacientes asintomáticos con enfermedad renal, y se relacionan con mayor riesgo de eventos cardiovasculares (ECV). Recientemente se ha extendido el uso de la troponina T de alta sensibilidad (high-sensitivity cardiac troponin T, hs-cTnT), aún sin validar en el trasplante renal. El objetivo de nuestro estudio es valorar los niveles de hs-cTnT en una población de

trasplantados renales y estudiar la influencia de función renal, antecedentes de ECV, y otros factores. Se trata de un estudio descriptivo transversal de una cohorte de 177 pacientes con un tiempo mínimo post-trasplante renal de cuatro meses (59,9% hombres, edad $56,1 \pm 14,2$ años). Se excluyó a los que ingresaron en el mes previo. El 76,8% de los pacientes eran hipertensos y el 20,9% diabéticos. La mediana de creatinina fue 1,56 mg/dl (RIC 1,10-2,11). Treinta y siete pacientes (20,9%) tenían antecedentes de ECV. La mediana de hs-cTnT fue de 11 ng/l (RIC 3-26). Clasificamos a los pacientes según tuvieran un nivel de hs-cTnT inferior o superior a 14 ng/l, considerado límite superior de la normalidad. En el análisis univariante encontramos que edad, sexo, diabetes, función renal, albúmina, proteinuria, antecedentes de ECV y fibrilación auricular, y niveles de CK-MB, BNP y Nt-proBNP se asocian de forma significativa con niveles elevados de hs-cTnT. En el modelo de regresión logística ajustado para estas variables, resultan predictores de niveles elevados de hs-cTnT: sexo varón (OR 3,666, $p = 0,005$), edad (OR 1,069, $p < 0,001$), niveles de CK-MB (OR 1,603, $p = 0,016$), niveles de BNP (OR 1,004, $p = 0,036$) y la función renal expresada como filtrado glomerular estimado por MDRD (OR 0,959, $p < 0,001$). Los niveles de hs-cTnT en trasplantados renales asintomáticos guardan relación independiente con sexo, edad, función renal y otros marcadores cardiacos. Los antecedentes de ECV no influyen en dichos niveles.

C-12: HIPERPARATIROIDISMO AUTÓNOMO EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIOS 3-4 TRATADOS CON CINACALCET

J. Bover^a, I. Dasilva^a, M. Furlano^a, J. Reyes^a, R. Silva^b, P. Urbina^b, M. Santiago^b, D. Machado^a, L. Rivera^a, M.J. Lloret^a, H. Marco^a, J. Ballarín^a

^aFundació Puigvert, Barcelona, España

^bHospital Siglo XXI, México DF, México

Introducción y objetivos: El hiperparatiroidismo autónomo (primario o terciario) (HP) es una patología infradiagnosticada en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). El objetivo principal de este estudio es analizar el efecto potencial de cinacalcet en estos pacientes.

Métodos: Veinte pacientes con ERC estadio 3-4 fueron diagnosticados de HP durante su seguimiento y fueron tratados. El HP se diagnosticó por hipercalcemia y hormona paratiroidea intacta (iPTH) elevada o no adecuadamente suprimida tras la supresión de calcio, vitamina D, tiazidas, entre otros. Los resultados se expresan como la media \pm DE antes y después de Cinacalcet, comparándose con el test de Wilcoxon ($p < 0,05$).

Resultados: Los pacientes tenían 73 ± 10 años, 80% mujeres, 65% Tc-sestamibi positivos, 30% con litiasis, 59% insuficientes y 36% deficientes en vitamina D. La dosis media de cinacalcet fue 37 ± 30 mg/24 h tras $1,3 \pm 1,0$ años de seguimiento. El calcio disminuyó de $2,78 \pm 0,22$ mmol/l a $2,55 \pm 0,21$ ($p < 0,0001$) y a $2,48 \pm 0,10$ excluyendo tres pacientes intolerantes y un no respondedor ($p < 0,0001$). No se observaron diferencias en los niveles plasmáticos de iPTH (282 ± 220 pg/ml vs. 219 ± 77), fósforo, filtrado glomerular (basal 38 ± 11 ml/min/1,73m²), calcidiol y calciuria. Cuatro pacientes fueron posteriormente sometidos a una paratiroidectomía exitosa. Una paratiroidectomía precoz se indicó por hipercalcemia severa resistente a cinacalcet y otra a los 184 d por intolerancia. Dos paratiroidectomías fueron electivas. En intolerantes (15%), el cinacalcet se retiró principalmente por síntomas gastrointestinales. En algunos pacientes (25%) se apreció una mejoría subjetiva del estado mental y bienestar general.

Conclusiones:

1) El HPA debe considerarse en la ERC con elevaciones incluso leves de calcio.

2) Dosis bajas de cinacalcet son seguras y efectivas en estos pacientes.

3) No es infrecuente observar mejorías clínicas incluso con hipercalcemias leves, pero la intolerancia o resistencia al cinacalcet limitan su uso.

4) Sería importante valorar a largo plazo los beneficios del tratamiento de la hipercalcemia sobre la evolución o morbilidad de la ERC.

C-13: FUENTES OCULTAS DE FÓSFORO: PRESENCIA DE ADITIVOS CON CONTENIDO EN FÓSFORO EN LOS ALIMENTOS PROCESADOS

L. Arnaud Casanova^a, A. Caverni Muñoz^b, L.M. Lou Arnal^a, A. Vercet Turmo^c, J.A. Gimeno Orna^d, R. Moreno López^e, M. García Mena^e, R. Álvarez Lipe^d, M. Cuberes Izquierdo^f, L. P Sahdala Santana^a, S. Etaaboudi^a, J. Pérez Pérez^a

^aHospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^bAlcer Ebro, Zaragoza, España

^cUniversidad de Zaragoza, Zaragoza, España

^dHospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

^eHospital San Juan de Dios, Zaragoza, España

^fHospital de Tudela, Zaragoza, España

Introducción y objetivos: Los aditivos con contenido en fósforo se añaden de manera creciente en los alimentos, como reguladores del pH, antioxidantes, sales fundentes, mejorantes de masa o levaduras químicas. Estos aditivos no se incluyen en las tablas de composición de alimentos (TCA), convirtiéndose en una fuente oculta de fósforo. Pretendemos analizar en una serie de alimentos procesados el incremento en la cantidad de fósforo que supone la presencia de estos aditivos.

Material y método: Tras recoger los aditivos autorizados que contienen fósforo revisamos su presencia en 400 alimentos y analizamos el consumo de estos productos en pacientes en hemodiálisis. Se seleccionan 46 alimentos de entre los más consumidos (lácteos, cereales, fiambre, carnes refrigeradas, pescados congelados) y se analiza de forma cuantitativa el fósforo total del alimento (espectrofotometría de masas) y el ratio fósforo/proteínas (método Kjeldahl). Contrastamos la cantidad de fósforo detectada con el valor de las tablas de composición de alimentos.

Resultados: Existe disparidad de contenido de fósforo en determinados alimentos respecto a las tablas de composición de alimentos. Detectamos mayor cantidad de fósforo con respecto a las TCA en productos como carnes refrigeradas tratadas y no tratadas y quesos fundentes. El contenido en fósforo de algunos productos (alimentos preparados refrigerados o congelados, pizzas, etc.) no figura en la TCA, por lo que no podemos contrastar nuestros resultados. En otros productos elaborados el contenido de fósforo es menor del esperado (leche entera, yogures, mayonesas, salsas).

Conclusiones: Disponemos de escasa y contradictoria información sobre el fósforo procedente de los aditivos. Sería conveniente formar al paciente en la reducción del consumo de productos procesados y en el reconocimiento de alimentos que dentro de un mismo grupo presentan un aporte de fósforo mayor asociado a la presencia de estos aditivos.

C-14: MANEJO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS: EXPERIENCIA DE 3 AÑOS

J. Carreras Bassa, G. Villalobos, R. Gallo, T. Olaya, A. Foraster

Diaverum Baix Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Objetivo: Evaluar el tratamiento del hiperparatiroidismo (HPT) con cinacalcet durante 3 años (2007-2011) en pacientes con más de 6 meses en programa de HDP y una PTH-i > 300 pg/ml.

Material: Evaluamos a 45 pacientes (67% ♂, 33% ♀) con una edad de 65 ± 11 años, con una mediana de 3 años en Hd. Datos clínicos de Ca, P, Alb, Kt/V cada mes y PTH-i cada 3 meses. Al tratamiento

que recibían se añadió cinacalcet 30 mg/día, evaluando cada 3 meses y modificando el tratamiento del HPT.

Resultados: Los datos basales de PTH-i (> 300 - 600 42%; > 600 58%) media 695 ± 255 pg/ml, Ca $9,4 \pm 0,5$ mg/dl, P $5 \pm 1,2$ mg/dl, Ca x P 47 ± 12 , Hb $11,4 \pm 1,2$ g/dl, Alb 40 ± 3 g/l, Kt/V $1,6 \pm 0,2$. Observamos un descenso en la PTH-i, calcio, fósforo y un aumento en el % objetivo guías SEDYT a los 0, 12, 24 y 36 meses: 0%, 49%, 60%, 82% para la PTH-i, 62%, 79%, 93%, 85% para el Ca, 71%, 65%, 77%, 79% para el P. La dosis media de cinacalcet fue 30 mg/d, 34,1 mg/d, 38 mg/d, 36,5 mg/d. La evolución del consumo de paricalcitol y alfacalcidol (vía iv) fue 64% basal, 82% 12 m, 83% 24 m y 88% a los 36 meses. 12 pacientes (26,7%) no acabaron el seguimiento a los 36 meses (exitus 13,3%, trasplante renal 8,9%, traslado 4,4%).

Conclusiones: El uso de cinacalcet y vitamina D permite un incremento significativo en los objetivos del tratamiento del hiperparatiroidismo secundario.

C-15: CARBONATO DE SEVELAMER EN 55 PACIENTES DURANTE 12 MESES

J. Carreras Bassa, R. Gallo, T. Olaya, G. Villalobos, A. Foraster

Diaverum Baix Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Objetivo: Conversión de los pacientes que eran tratados solo con clorhidrato sevelamer (Renagel®) y cambiar este por carbonato de sevelamer (Renvela®) con un seguimiento de 12 meses.

Material y método: Pacientes en tratamiento de más 3 meses con Renagel®. Se procede a un periodo de blanqueo de 7 días y se realiza análisis (Ca, P, PTH-i). Se reinició tratamiento con Renvela® comprimidos durante 3 meses con la misma dosis que tomaban antes. Al 4.º mes se sustituyeron los comprimidos por sobres durante 9 meses completando el seguimiento de 12 meses.

Resultados: Estudiamos a 55 pacientes: datos basales de Ca $8,9 \pm 0,73$ mg/dl, P $4,5 \pm 1,2$ mg/dl, CaxP 40 ± 11 , PTH-i 366 ± 239 pg/ml. La dosis media de Renagel® fue de 5 ± 2 comprimidos (cp). En el periodo sin quelantes el P fue de $6,6 \pm 0,5$ mg/dl. La dosis inicial de Renvela® comprimidos fue de 5 ± 2 cp (4 g sevelamer) durante 3 meses. Después convertimos el tratamiento en comprimidos a sobres con una media de $1,6 \pm 0,64$ sobres [3,8 g sevelamer]. En el periodo de tratamiento con Renvela® el fósforo a los 3 meses fue de $4,4 \pm 1,1$ mg/dl (2,5-5,5 = 80%, 5,5 = 13%) a los 6 meses de $3,9 \pm 1,3$ mg/dl (2,5-5,5 = 76%, 5,5 = 13%), a los 12 meses de $4,4 \pm 1,1$ mg/dl (2,5-5,5 = 86%, 5,5 = 10%). Los pacientes consumieron 265 comprimidos al día (212 g sevelamer). En sobres consumieron 79 al día (190 g sevelamer).

Conclusiones: El carbonato de sevelamer es un buen quelante del fósforo con un rango 2,5-5,5 mg/dl del 90%, en sobres se consume 22 g de sevelamer menos al día (660 g/mes).

C-16: INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO PRETRASPLANTE ASOCIADOS A FRACASO RENAL AGUDO EN EL TRASPLANTE ORTOTÓPICO HEPÁTICO

J.O. Guispe Gonzáles^a, K. Ampuero Anachuri^a, A. Acebal Botín^a, M.I. Acosta Ochoa^a, C. Ruiz-Zorrilla López^a, B. Gómez Giralda^a, M.F. Rodríguez Martín^a, S. Uriona Tuma^a, F. Alvaredo de Beas^a, G. Sánchez Antolín^a, A. Rodrigo Parra^a, A. Molina Miguel^a

^aHospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España

^bHospital Vall d'Hebron, Barcelona, España

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA), es una complicación muy importante tras el trasplante ortotópico hepático (TOH), la incidencia puede variar entre 51 y 90%. Nuestro objetivo es identificar los factores pre-quirúrgicos asociados a FRA temprano (7 días < 1 mes) y medir la incidencia del FRA post-TOH.

Resultados: Se realiza un análisis retrospectivo de 129 pacientes a quienes se les realizó un TOH en el Hospital Universitario Río Hor-

tega entre 2004 y 2007. Nuestras variables dependientes son FRA temprano y tardío. La incidencia del FRA temprano fue 46,3%, la tardía 32,2% y la global fue 59,8%. La edad media $56,4 \pm 9,6$ años, sexo masculino 77,9%, etiología de la cirrosis más frecuente fue la alcohólica 41%, seguida de VHC 20,5%, un 14% presentaban HTA, un 18,2% DM, creatinina media pre-TOH fue $1,04 \pm 0,5$ mg/dl, urea media $45,8 \pm 28$ mg/dl, eFG(MDRD4) medio $90,5 \pm 35,4$ ml/min, albumina media $3,19 \pm 0,6$ mg/dl, bilirrubina total media $5,3 \pm 6,9$, MELD $16,5 \pm 7,3$, CHILD C 46,7%, peritonitis bacteriana espontánea 10,7%, encefalopatía hepática 37,7%, ascitis 48,4%, hiponatremia 24,8% y FRA previos 19,5%. En el análisis bivariado para FRA temprano, el sexo masculino, CHILD C, encefalopatía y ascitis presentan asociación estadísticamente significativa con una $p < 0,01$, $p < 0,01$, $p < 0,05$, $p < 0,02$, respectivamente; después de ajustar por sexo y edad, la encefalopatía pierde significación estadística. Para FRA tardío no hubo variables pre-quirúrgicas con diferencia estadísticamente significativa.

Conclusiones: La tasa global de FRA post-TOH en nuestra serie fue 59,8% siendo similar a otras series. En nuestro estudio la encefalopatía y los pacientes con estadio CHILD C están asociados a FRA post-TOH temprano. No encontramos variables pre-quirúrgicas predictivas de FRA Post TOH tardío.

DIÁLISIS PERITONEAL, NUTRICIÓN Y NEFROLOGÍA

BLOQUE 3. Comunicaciones orales

C-17: EPIDEMIOLOGÍA DE DIÁLISIS PERITONEAL EN PALENCIA. 20 AÑOS DE EXPERIENCIA (1990-2012)

V. Oviedo Gómez, L. Sánchez García, P. Martín Escuder, M. Martín Macho, J. Martín Gago, E. Hernández García, S. Sousa Pérez, J. M. Monfá Bosch

Complejo Asistencial Palencia, Palencia, España

Introducción: El programa de diálisis peritoneal (DP) en Palencia comienza a mediados de los años 80. Desde entonces se ha desarrollado progresivamente, y en la actualidad supone un 25% de los pacientes que se dializan en nuestra provincia. El objetivo de este estudio es analizar el trabajo desarrollado por la Unidad de Diálisis Peritoneal en el periodo 1990-2010.

Resultados: Analizamos los datos del Registro de Enfermos Renales de Castilla- León y de la base de datos específica de la Unidad de Diálisis Peritoneal del Complejo Asistencial de Palencia, entre el 1 de enero de 1990 y el 31 de diciembre de 2010. En total se han incluido 113 pacientes. El 59,3% ($n = 67$) son varones y el 40,7%, mujeres ($n = 46$). La edad promedio al inicio de la técnica es de $52,19 \pm 16,91$ (15-84) años. Entre las causas de insuficiencia renal destaca la nefropatía intersticial (29,8%), seguida de la nefropatía diabética (26,9%) y las glomerulonefritis (26%). En menor proporción se hallan la poliquistosis renal, nefroangioesclerosis, amiloidosis y no filiada. El tiempo medio de permanencia es de $28,20 \pm 27,25$ meses (mediana 16). El número de pacientes prevalentes por año es $16 \pm 4,41$, con una media de pacientes nuevos de $4,76 \pm 2,83$ por año. La tasa anual de peritonitis es similar a la observada en otros programas de DP. La causa fundamental de abandono de la técnica es el trasplante renal, sobre todo desde el año 2000.

Conclusiones: El programa de DP en Palencia se ha mantenido estable en los últimos 20 años, observando una tendencia al alza desde

2006. La edad media de inicio en la técnica no se ha modificado con el tiempo. Aumenta la nefropatía diabética y disminuyen las glomerulonefritis. Desde el año 2000, el trasplante renal supone, afortunadamente, la principal causa de exclusión definitiva del programa.

C-18: BUENOS RESULTADOS EN LA IMPLANTACIÓN DE CATÉTERES PERITONEALES PERCUTÁNEOS SIN PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

C. Zurberti Rizzo, A. Andujar, C. González, E. Salillas, F. Gruart, I. Rivas, N. Simal, M.T. González

Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España

Introducción y objetivos: Actualmente se recomienda la utilización generalizada de antibioterapia profiláctica por vía endovenosa, para prevenir complicaciones infecciosas inmediatas a la implantación del catéter peritoneal. La creciente resistencia de los gérmenes a determinados antibióticos y la escasa incidencia de infecciones en nuestros pacientes nos hicieron valorar el evitar los antibióticos profilácticos tras la colocación del catéter peritoneal. El objetivo de este trabajo es presentar datos sobre la no necesidad de utilización de antibioterapia profiláctica en forma generalizada en la implantación de catéteres peritoneales percutáneos.

Metodología: Durante el año 2010 y 2011 se colocaron 43 catéteres peritoneales por vía percutánea, de los cuales:

- 34 fueron Swan-Neck Tenckhoff de 2 cuffs
- 9 fueron Tenckhoff rectos de 36 cm de 2 cuffs

La técnica de colocación percutánea se realizó con medidas de esterilidad quirúrgica. La edad media de los pacientes era de 56,16 años (23-91) (28 hombres y 15 mujeres) y la duración media entre la colocación del catéter y el inicio de la técnica dialítica fue de 28,38 días. Se valoraron las complicaciones inmediatas a la colocación de catéter peritoneal, antes del inicio de la técnica dialítica.

Resultados: Hubo 9 complicaciones inmediatas, las cuales 2 fueron perforaciones, 2 mal posiciones, 4 atrapamientos por epiplón y una única infección peritoneal (siendo esta 13 días post colocación, por lo que no la consideramos vinculada a la implantación).

Conclusiones: No hemos tenido complicaciones infecciosas vinculadas a la implantación de catéter peritoneal por vía percutánea sin el uso de profilaxis antibiótica. Consideramos que se podría revisar el uso generalizado de antibioterapia profiláctica en la colocación de catéter peritoneal, dadas las complicaciones inherentes a el uso de antibióticos como la presión antibiótica y la generación de resistencias. Se podría ampliar el estudio con una n mayor.

C-19: RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO MULTICENTRICO ESPAÑOL SOBRE NUTRICIÓN-INFLAMACIÓN CON MID-DILUTION (ENIMID)

G. Barril Cuadrado^a, S. Anaya^b, A. O Celayeta^c, R. Novillo^d, R. Ramos^e, E. Huarte^f, J. Martín^g, H. Santana^h, P. Abaigarⁱ, F. Sousa^j, A. López Montes^k, F. Tornero^l

^aHospital Universitario La Princesa, Madrid, España

^bHospital Ciudad Real, Ciudad Real, España

^cHospital Donostia, San Sebastián, España

^dHospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España

^eHospital de Segovia, Segovia, España

^fHospital San Millán, Logroño, España

^gHospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila, España

^hHospital Virgen de la Concha, Zamora, España

ⁱHospital Hermanos Yagüe, Burgos, España

^jHospital Río Carrión, Palencia, España

^kHospital de Albacete, Albacete, España

^lHospital Sureste, Arganda del Rey, Madrid, España

Objetivo: Evaluar en 64 pacientes de 15 centros de HD españoles la evolución de parámetros nutricionales y citoquinas a lo largo

de 6 meses con Middilution en doble reverso. **Método.-** Pacientes en HD con dializadores highflux 4 horas tres veces por semana HD standard pasan a HDF Online Midilution doble reverso con OLPUR 220 con tasa de reinfusión 12 l/h.

Parámetros analizados: Edad, sexo, índice de comorbilidad de charlson, albumina, prealbumina, PCR, fibrinogeno, B₂microglobulina y citoquinas (IL6, IL10, leptina, adiponectina y neuropéptido Y), composición corporal por BIVA: basal (M0), al mes (M1) y trimestral prediálisis. Así mismo realizamos encuestas de apetito y calidad de vida estudio de basal y trimestral.

Resultados:

- edad: 64,06 ± 0,8 años
- sexo: 64% hombres y 36% mujeres
- índice de Charlson = 3,97 ± 1,66
- tiempo en HD = 54,7 ± 44,8 meses

B₂ microglobulina prediálisis disminuyó sig desde 26.160 basal a 20.059 (0,006) los 3 meses y a 17.882 (0,09) a los 6 meses. Realizando la media de la tasa de depuración de B₂microglobulina fue de 82,45 ± 3,20 y el PRU = 79,56 ± 3,51%, lo que demuestra una buena depuración de medianas y pequeñas moléculas. No encontramos diferencias significativas en el KT/V que se mantuvo estable. Con x > 1,6. La x de albumina ascendió de 3,81 g/dl a 3,87 g/dl y a 3,89 g/dl en los 6 meses evaluados. No diferencias sig en los niveles de prealbumina si bien la media basal fue de 28 mg/dl. Los pacientes mostraban una PCR elevada respectivamente 4,97 mg/dl, 5,88 mg/dl, 5,33 mg/dl El angulo de fase ascendió de 3,68, 3,87, 5,47 (p=0,07). El agua intracelular aumentó del 40,82% basal al 52,8% al 6 meses p < 0,047. El ACT y AEC disminuyeron en los 6 meses de forma inversa. Encontramos mejoría en la escala de apetito en los 6 primeros meses (p=0,09) en el 52,38% aumento apetito en el 3 mes. En la Calidad de vida valorada mediante SF36 encontramos que el 63,25% aumentan SF36 total en los 3 meses la significación fue total basal -3 m = 0,05, fisicobasal -3 m = 0,036 y mental basal -3 m = 0,12 Respecto a las citoquinas encontramos aumento de neuropéptido Y e IL10 y no cambios significativos en la leptina y adiponectina con discreto aumento de IL6.

Conclusiones: En los resultados preliminares la Middilution proporciona una buena depuración de pequeñas y medianas moléculas, aumenta el apetito ofreciendo un balance adecuado de citoquinas con estímulo de las antiinflamatorias y neuropéptido Y y ofrece mejoría de parámetros de composición corporal y distribución del Agua corporal total. Así mismo en conjunto mejora parámetros nutricionales lo que conlleva mejor calidad de vida global, física y mental.

C-20: PROBPN Y SI RELACIÓN CON EL ESTADO DE HIDRATACIÓN E INFLAMACIÓN-DESNUTRICIÓN EN LOS PACIENTES EN DIÁLISIS

L.P. Sahdalá Santana^a, A. Caverni Muñoz^b, L. Arnaudas Casanova^a, S. Etaaoubudi^a, L. Rodríguez García^a, L. M. Lou Arnal^a, J. A. Gimeno Oma^c, A. Gutiérrez Dalmau^a, M. García Mena^d, R. Álvarez Lipe^c, J. Pérez Pérez^a

^aHospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^bALCER, Madrid, España

^cHospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

^dHospital San Juan de Dios, Zaragoza, España

Introducción: La detección precoz de hiperhidratación e inflamación-desnutrición en los pacientes con enfermedad renal crónica es importante y difícil de conseguir. Pretendemos determinar la validez del proBNP en la práctica clínica como marcador del estado de hiperhidratación e inflamación-desnutrición en diálisis peritoneal.

Material y métodos: Estudio transversal, observacional de 31 pacientes en diálisis peritoneal. Se recogieron características

demográficas, parámetros de diálisis, parámetros nutricionales, marcadores de inflamación y valoración del estado de hidratación por bioimpedancia. Definimos dos grupos de pacientes según el valor del proBNP estuviese por encima o debajo de la mediana.

Resultados: El grupo de 16 pacientes con valores inferiores de proBNP presentaba menor puntuación en escala MIS ($3,44 \pm 1,86$ vs. $8 \pm 3,8$, $p < 0,01$), menor PA sistólica ($127 \pm 12,2$ mmHg vs. $145,8 \pm 10$, $p < 0,001$), mayor diuresis residual ($2.034,38 \pm 380,6$ vs. $1.153,33 \pm 840$, $p = 0,001$), mejores parámetros de diálisis (aclaramiento Crp semanal $135,3 \pm 26$ vs. $93,8 \pm 33,7$, $p = 0,08$), mejores parámetros nutricionales: (proteínas totales $6,9 \pm 0,59$ vs. $6,19 \pm 0,63$ g/l, $p = 0,03$; albúmina $4 \pm 0,29$ vs. $3,59 \pm 0,34$, $p < 0,001$ g/dl, transferrina $215,33 \pm 23,41$ vs. $178,75 \pm 10,37$, $p = 0,02$) y menor porcentaje de hiperhidratación valorado por BIVA ($7,7\%$ vs. $45,5\%$, $p < 0,05$). No se aprecian diferencias significativas en la PCR ultrasensible ($1,04 \pm 1,45$ vs. $0,62 \pm 0,68$, $p = 0,5$), aunque fueron significativas las diferencias en valores de IL6 ($49,2 \pm 25,2$ vs. $17,9 \pm 6,6$, $p = 0,007$). El ángulo de fase es superior en los pacientes con valores inferiores de proBNP ($5,1 \pm 0,8$ vs. $4,36$, $p = 0,044$).

Conclusiones: Los valores de proBNP parecen relacionarse con estados de hiperhidratación y, de forma indirecta, con inflamación-desnutrición. En la práctica clínica, podrían considerarse dentro de la valoración integral del paciente en diálisis peritoneal.

C-21: COMPLICACIONES EXCEPCIONALES DEL USO DE METFORMINA

P. Martín Escuer, E. Hernández, V. Oviedo, J. Martín Gago, L. Sánchez, F. Sousa, J.M. Monfá

Complejo Hospitalario de Palencia, Palencia, España

Introducción: La metformina es una biguanida utilizada en el tratamiento de pacientes diabéticos que se elimina por secreción activa tubular renal y se acumula en insuficiencia renal (IR), pudiendo provocar complicaciones extremadamente graves aunque infrecuentes como acidosis láctica (AL) o pancreatitis aguda (PA). Casos clínicos: Presentamos tres casos recogidos en los últimos dos años de pacientes con insuficiencia renal aguda que tuvieron una acidosis metabólica grave ($\text{pH} < 6,9$ y $\text{HCO}_3^- < 5$) en tratamiento con metformina y que precisaron hemodiálisis con bicarbonato. Cabe destacar que uno de los pacientes presentó una pancreatitis aguda tóxica asociada al uso de metformina.

Discusión: Aproximadamente un 2% de las PA están provocadas por fármacos. Actualmente se ha incluido la metformina como causa rara de pancreatitis aguda farmacológica, la cual parece que lesiona las células acinares del páncreas provocando un escape intercelular de las enzimas digestivas desde los túbulos. Aunque en IR se observan elevaciones inespecíficas de la amilasa y los efectos gastrointestinales de la metformina incluyen vómitos, diarrea acuosa y dolor abdominal, el diagnóstico de pancreatitis aguda se basó en la gran elevación de la amilasa (4233 UI/l) y en el aspecto tumefacto y flemoso del páncreas en la ecografía abdominal. Respecto al tratamiento de la AL por metformina consiste en suspender la administración del fármaco, tratar los procesos subyacentes (sepsis) e iniciar rápidamente técnicas de depuración extrarrenal con bicarbonato para eliminar el tóxico y corregir tanto la acidosis metabólica como los desequilibrios hidroelectrolíticos.

Conclusión: Se trata de complicaciones excepcionales pero muy graves, que es importante conocer para tener un alto nivel de sospecha y establecer un diagnóstico y tratamiento precoz.

C-22: GRANULOMA DE LOS ACUARIOS Y SÍNDROME NEFRÓTICO

J.M. Monfá Bosch^a, M.S. García^b, M. Miguel^c, E. Hernández^a, V. Oviedo^a, J. Martín-Gago^a, L. Sánchez^a, P. Martín Escuer^a, M. Martín-Macho^a, E. Rodrigo^d, F. Sousa^a

^aNef., Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

^bDer., Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

^cMicr., Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

^dNef. Hum Valdecilla, Santander, España

Resumen: El granuloma de los acuarios es una zoonosis producida por una micobacteria (*Mycobacterium marinum*), ubicada en medio acuático y que suele infectar a peces y de forma excepcional a pescadores, cuidadores de piscinas, acuarios, manipuladores de pescado o pacientes inmunosuprimidos. El cuadro clínico son lesiones cutáneas en zonas acras, acompañadas o no de linfangitis. El diagnóstico es difícil sino existe sospecha clínica, habida cuenta que la temperatura de crecimiento del germen es inferior a la humana (33°C).

Caso clínico: Mujer de 57 años, que acude a consulta por síndrome nefrótico con 5-10 H/c estando asintomática, normotensa y sin otros datos reseñables en exploración física, excepto edemas en tobillos. El estudio habitual no fue concluyente (analítica, inmunología y ecografía), realizándose biopsia renal que reveló una glomerulonefritis de mínimos cambios (ópticamente normal e inmunofluorescencia negativa), iniciándose tratamiento corticoideo, con buena respuesta al mes de tratamiento (proteinuria negativizada y remisión microhematuria). En el primer control postratamiento (2 meses), se observa erupción cutánea extensa en extremidades superiores e inferiores, no pruriginosa, que fue aumentando su expresividad hasta formar pápulas y nódulos eritematovioláceos, algunos necróticos, de distribución esporotricóide. La biopsia cutánea reveló infección por *Mycobacterium marinum*, iniciándose tratamiento antibiótico combinado según antibiograma (claritromicina, doxiciclina y etambutol). La respuesta ha sido lenta pero se observa mejoría franca a los 6 meses, aunque no completa, por lo que continúa en tratamiento (9 meses). En ningún momento ha habido afectación del estado general ni adenopatías y la corticoterapia fue reducida y suprimida en el menor tiempo posible. La paciente no tenía antecedentes epidemiológicos al respecto, por lo que no sabemos si la infección era preexistente y fue aflorada por la corticoterapia, o bien fue una primoinfección en el periodo de mayor dosis de esa medicación. En el primer caso podría plantearse como posible etiología infecciosa de la glomerulonefritis.

C-23: HOSPITALIZACIÓN EN NEFROLOGÍA: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y FUNCIONALES EN UN HOSPITAL DE 500 CAMAS

J.M. Monfá Bosch, M. Martín-Macho, V. Oviedo, E. Hernández, J. Martín-Gago, L. Sánchez, P. Martín Escuer, F. Sousa

Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

Introducción: El trabajo de hospitalización en Nefrología, tiene dos aspectos: Camas propias y interconsultas solicitadas por otros Servicios.

Objetivos: Estudio descriptivo/retrospectivo de los pacientes ingresados en la Sección de Nefrología de un hospital no trasplantador durante el año 2010. Describimos las características epidemiológicas, comorbilidades asociadas, motivo de ingreso y diagnóstico al alta, así como, la necesidad de terapias de depuración extracorpórea durante el ingreso. Se hace una reseña acerca de la interconsultas (IC)

Metodología: Revisión de historias clínica de los pacientes ingresados en Nefrología durante 2010. Las variables estudiadas han sido: edad, sexo, comorbilidades, enfermedad renal previa, uso de inmunosupresores, procedencia, motivo de ingreso, duración y uso de hemodiálisis. Cuantificación de interconsultas.

Resultados: De 127 ingresos, el 51% fueron mujeres, la edad media 69,31 años. La mayoría eran hipertensos y diabéticos, solo 21,4% estaban inmunodeprimidos. El 85,8% presentaban enfermedad renal previa y 29,1% estaban en programa hemodiálisis. La duración de estancia media fue de 8,25 días. Desde urgencias ingresaron el 48,8% siendo la procedencia más frecuente, seguido de Consultas externas de Nefrología, solo 7% ingresaron desde un servicio ajeno a Nefrología (3,9% UVI y 3,1% M. Interna). El motivo más frecuente ingreso y diagnóstico al alta fue el aumento de productos nitrogenados seguido de insuficiencia cardíaca. Un 10,3% fueron Fracaso renal agudo (FRA). 22,57% de pacientes no se dializaban, necesitaron HD durante el ingreso y 15,51% se fueron de alta en programa de HD. Solo 7,1% fueron exitus. Hubo 247 IC con una media de 5,6 días de seguimiento.

Conclusión: La causa más frecuente es insuficiencia renal, casi un tercio proceden de hemodiálisis. Una décima parte fue por FRA. Destaca el elevado porcentaje de inicio hemodiálisis ya sea de tipo crónico (la mayoría) o agudo. La atención de interconsultas puede requerir un tiempo equivalente a los pacientes propios hospitalizados.

C-24: ENFERMEDADES RENALES DIAGNOSTICADAS POR BIOPSIA. RESULTADOS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA DE 1982 A 2011 EN PALENCIA

L.S. Sánchez García, J. Martín Gago, L.G. Sánchez García, V. Ovido Gómez, E. Hernández García, P. Martín Escuer, F. Sousa Martín, J.M. Monfá Bonch, E. Rodrigo Calabia

Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

Introducción: Con el objetivo de evaluar las causas de solicitud de biopsia renal (BR) en nuestro hospital, así como de los hallazgos histológicos y la correlación clínico-patológica, hemos realizado un estudio descriptivo retrospectivo del periodo comprendido entre 1982 y 2011, en el que se realizaron 202 biopsias renales, la mayoría en el Hospital Marqués de Valdecilla de Santander.

Resultados: Los datos se han obtenido de la revisión de las historias clínicas y del archivo de la Sección de Nefrología del Complejo Asistencial de Palencia. Se han excluido las biopsias de injertos renales y se han rebiopsiado 2 pacientes. La edad media de los pacientes en el momento de la biopsia fue $46,5 \pm 17,5$ años, siendo el 67,3% (n = 136) varones y el 32,7% (n = 66) mujeres. La principal indicación de BR fue el síndrome nefrótico (66,8%). En el momento de la biopsia el 55,4% de los pacientes presentaban alteraciones del sedimento urinario, el 24,3% proteinuria leve-moderada y el 43,1% insuficiencia renal. De los diagnósticos histológicos obtenidos, el más frecuente fue hialinosis segmentaria y focal en 33 pacientes (17%), seguido de nefropatía membranosa en 30 pacientes (15,3%), y nefropatía IgA y glomerulonefritis (GN) extracapilar por igual,

en 26 pacientes (13,3%). Llama la atención el alto número de GN membranoproliferativa: 24 pacientes (11,7%), de las que $\frac{3}{4}$ se observaron hasta el año 1990. En menor número registramos nefropatía por cambios mínimos, lúpica, GN mesangial no IgA, nefropatía intersticial, amiloidosis, nefropatía diabética, GN endocapilar, necrosis tubular aguda, nefroangioesclerosis, enfermedad de Alport e hipertensión maligna. Hubo complicaciones de la técnica en 4 casos (1,98%).

Conclusiones: La biopsia renal es una técnica con bajo riesgo de complicaciones, insustituible en el estudio de las enfermedades renales, que aporta información diagnóstica y pronóstica, resultando de fundamental ayuda en la toma de decisiones terapéuticas.

C-25: DETECCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL TERCIARIO

L.M. Lou Arnal, L. Rodríguez García, L. Arnaudás, S. Etaaboudi, L. Sahdalá, A. Blasco Forcén, M. Moreno Vernís, A. Gutiérrez Dalmau, J. Pérez Pérez, A. Sanjuán Hernández-Franch

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

Introducción y objetivos: Dada la escasa información sobre enfermedad renal (ER) hospitalaria proponemos dentro de un proyecto de Mejora de Calidad analizar su epidemiología en un hospital de tercer nivel.

Material y método: Estudio transversal observacional. Muestreo aleatorio simple sobre 1.907 ingresos en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, seleccionados de entre los 11.102 ingresos del primer semestre de 2011.

Fuentes de datos: Base de datos del laboratorio y base de datos del Servicio de Documentación Clínica y Archivos. Indicadores de ER durante el ingreso: filtrado glomerular estimado por MDRD < 60 ml/min/1,73m² en menores de 70 años y < de 45 ml/min/m² en mayores de 70 años.

Datos recogidos: Edad, sexo y características del ingreso (servicio, duración, motivo y diagnósticos asociados).

Resultados: La incidencia de ER fue del 10,8% (206 casos). Estos pacientes presentan mayor edad ($72,5 \pm 11$ vs. $63,6 \pm 17$ años, $p < 0,0001$), mayor porcentaje de varones (72,8 vs. 48,5% $p < 0,0001$) mayor incidencia en servicios médicos que en quirúrgicos (14,6 vs. 6,8%, $p < 0,0001$) y en ingresos cuyo motivo principal era insuficiencia cardíaca (34,2%), cardiopatía isquémica (19,1%), enfermedad vascular periférica (20%), complicaciones de la diabetes (16,7%) o patología urológica (14,9%, $p < 0,0001$). El diagnóstico de ER tan sólo figura en el informe de alta en el 40,2% de los pacientes en que se detectó.

Conclusiones: A pesar de limitar la definición de ER, su incidencia en pacientes hospitalizados es elevada. Este diagnóstico se incrementa en ingresos que sugieren patología cardiovascular asociada y con frecuencia no queda registrado en el alta, reflejo de una escasa atención. Un plan de mejora en el manejo de la enfermedad renal parece necesario, aunque dada la limitación de nuestros recursos debe valorarse cuidadosamente.