

Resúmenes de las comunicaciones

XXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante (SEDYT)
Granada, del 31 de mayo al 2 de Junio de 2000

Triple terapia con tacrolimus, micofenolato mofetil y corticoides, con retirada de estos últimos a los tres meses

A. Alarcón, M.A. Munar, P. Losada, A. Morey, J. Martínez, F. De la Prada.
Hospital Universitario Son Dureta. S. De Nefrología (J. Marco). Palma de Mallorca.

Se estudia la incidencia de rechazo agudo, necrosis tubular aguda y otras complicaciones en 27 pacientes tratados en la fase de inducción con MFM, Tacrolimus y corticoides, con retirada de estos últimos a los 3 meses siempre que se dieron las condiciones adecuadas para ello. Se realiza la presentación preliminar de los resultados obtenidos en 27 pacientes que han alcanzado ya los 6 meses de evolución y en 10 de los mismos que han llegado a los 12 meses .

La supervivencia del paciente y del injerto fue del 100%, el número de rechazos agudos 0, de necrosis tubular aguda 33%, y los efectos adversos más frecuentes fueron: trastornos digestivos, especialmente diarrea (37%), que en todos los casos desapareció con tratamiento con Loperamida, o reduciendo la dosis de

Micofenolato: infección urinaria (31,4%), neumonía bacteriana, 1 enfermo, que evolucionó sin problemas con tratamiento antibiótico; HTA (54,28%), hiperlipidemia (31,42%), e hiperparatiroidismo moderado (11,42%), que ya estaba presente antes del trasplante. No se observaron infecciones oportunistas en ningún enfermo, excepción hecha de una esofagitis por CMV en un paciente CMV negativo trasplantado con un riñón de donante CMV positivo.

DATOS DE FUNCIÓN RENAL

MES	Urea	CrP	Clcr
1	63.9	1.6	52.1
3	45.8	1.3	61.2
6	44.8	1.2	64.1
12(10p)	36.8	1.0	72.1

Concluimos afirmando que la asociación de FK506 y MFM, permite hacer una retirada precoz de corticoides y un ajuste máximo de ambas drogas, sin que ello provoque un aumento de la frecuencia del rechazo agudo, lo que, a su vez, repercute en una perspectiva más optimista de supervivencia a largo plazo.

Comparación de dos grupos de pacientes trasplantados tratados con micofenolato mofetil asociado a ciclosporina más corticoides uno y otro con FK 506 y corticoides que se retiraron a los tres meses

M.A. Munar, A. Alarcón, P. Losada, A. Morey
F. De La Prada
Hospital Universitario Son Dureta. Servicio de Nefrología (J. Marco). Palma de Mallorca

Se estudia la incidencia de rechazo agudo, necrosis tubular aguda y otras complicaciones en dos grupos de pacientes, el primero está compuesto por 11 enfermos, tratados con ciclosporina (8mg/kg de peso, para mantener niveles de 125ng/ml) más MFM (1g/12 h) más corticoides (250 mg al inicio, para ir descendiendo progresivamente hasta los 5 mg en 2 meses) y el segundo grupo compuesto por 10 pacientes que han sido tratados con FK 506 (0.1 mg/kg de peso para alcanzar niveles de 5-10 ng/ml en 2 meses), MFM (1 g/12 h) y corticoides con retirada de éstos últimos a los tres meses si la creatinina era inferior a 2 mg/dl en enfermos estabilizados. La media de edad en el primer grupo es de 52.8 y la del segundo: 39.6. La incidencia de HTA: 72% y 70% respectivamente. La nefropatía original, en el primer grupo: 2 casos de ADPKD, 2 de nefropatía IgA, 1 glomerulonefritis crónica, 3 NIC, 1 nefropatía lúpica y 2 casos no filiados. En el segundo grupo, 5 casos de glomerulonefritis crónica, 1 nefropatía por síndrome de Alport, 1 no filiada, 1 NIC, 1 nefropatía IgA y 1 NIC. Sólo un paciente del segundo grupo era un trasplante. Ningún paciente estaba hipersensibilizado. No hubo ningún caso de rechazo agudo y la incidencia de NTA fue de un 37% en el primer grupo y de un 33% en el segundo. Los datos analíticos de ambos son los siguientes:

	urea	creat	Clcr	col	trig	HDL.Ca	P	FAIc	Bi	ASALT
G1	56	1.59	57.2	222	153	49	10	3.7	264	0.8 21 21
G2	45.6	1.29	58.4	178	193	35	9.5	2.8	308	0.5 39 53

	Heto	hb	plt	leuc	N	L	M
G2	41.68	13.09	196.1	5.91	3.15	2	0.42
G2	39.2	12.31	211.9	5.23	2.69	1.5	0.52

Conclusiones: no existen diferencias significativas, siendo lo más notable en ambos grupos la ausencia de crisis de rechazo y una buena evolución de la función renal a pesar de la retirada precoz de corticoides en el segundo.

Retirada tardía de esteroides en trasplante renal

A. Vila Santandreu, JM. Campistol Plana, F. Oppenheimer Salinas
UTR. Hospital Clínic. Barcelona. España

Introducción: Dados los múltiples efectos adversos de los esteroides (ST) es una práctica común intentar ofrecer a los receptores de un injerto renal una pauta inmunosupresora libre de esteroides. La retirada tardía de éstos permite sobrepasar la fase inicial del trasplante, en la que existe un alto riesgo de rechazo agudo (RA) del injerto, pero probablemente no permite obtener los máximos beneficios de la terapia sin ST.

Objetivos: Revisamos la evolución de 102 trasplantados renales (TR) a los que se les ha retirado tardíamente el tratamiento esteroideo, valorando la seguridad de este procedimiento y los posibles beneficios obtenidos.

Población: Se revisan 102 receptores renales, 58 hombres y 44 mujeres con una edad media de 41 años (9-69). La media de incompatibilidades HLA era de 3.29. En el momento de la retirada de los ST la terapia inmunosupresora fue Doble en 73 pacientes (70 con CsA, 2 con FK y 1 con Aza) y Triple en 28 pacientes (25 con CsA+Aza y 3 con CsA+MMF). El periodo de descenso de 10 mg/día hasta 0 mg/día de ST tuvo una duración media de 35±17 meses y en el momento de la retirada habían pasado 58±35 meses desde el trasplante. El seguimiento post-retirada es de 41 (5-95) meses.

Resultados: 86 (85%) pacientes fueron retirados de los ST de forma exitosa y siguen sin esteroides en la actualidad presentando una buena función del injerto: Creat de 1.47±0.58 mg/dL a los 3 años post-retirada. En 15 pacientes la retirada fracasó por presencia de RA que obligó a la reintroducción de los ST. La evolución de estos pacientes es la siguiente: 10/15 pacientes mantienen una correcta función del injerto (creat de 2.2 mg/dL); 2/15 pacientes quedaron con función renal deteriorada post-RA que obligó a reiniciar diálisis tardíamente y en 3/15 la pérdida del injerto fue inmediata post-RA.

En cuanto a los posibles efectos beneficiosos de la retirada, se evidencia un mejor control de las cifras tensionales, tanto sistólica como diastólica, y una tendencia a mejorar las cifras de colesterol y triglicéridos. No se aprecian cambios significativos en el peso corporal ni en el uso de fármacos hipotensores e hipolipemiantes.

N-Acetil-Beta-Glucosaminidasa urinaria en el trasplante renal

J. Vicente, A. Rodríguez Cuartero, M. Campos, L. González Gómez y S. Cerezo.

Departamento de Medicina. Centro de Investigaciones Médicas Mora Lara. Facultad de Medicina de Granada. Servicios de Nefrología y Urología Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

Objetivos: Estudiar la NAG urinaria a los 7 y 15 días del trasplante en pacientes con: a) buena evolución del injerto. b) rechazo agudo. c) necrosis tubular.

Material y métodos: Se estudiaron 40 sujetos normales (edad media de 45 años) y 75 transplantados (edad media 37 años). La NAG urinaria se determinó en orina de 24 h. de 7 y 15 días. se determinó según el método de Horak. Se excluyeron los casos con hematuria intensa, bacteriología urinaria positiva, los que presentaron complicaciones quirúrgicas y los casos con nefrotoxicidad por fármacos. Según la evolución del trasplante se clasificaron: a) evolución favorable (51 pacientes). b) necrosis tubular aguda (15 casos). c) rechazo agudo (9 casos). A todos los transplantados se les sometió a la misma pauta de inmunosupresión y de profilaxis antibiótica. El diagnóstico de la disfunción del trasplante se realizó por criterios clínicos, bioquímicos, técnicas de imagen (ecografía y eco-doppler) y radioisotópicos. Se siguieron las normas éticas de la Comisión de Helsinki.

Se realizó el estudio estadístico, analizando las diferencias entre grupos de las variables cuantitativas utilizando el test de Kolmogorov-Smirnov al no ajustarse a la normalidad se ha empleado el análisis de la varianza de una sola vía (test de Kuskal-Wallis). Cuando se utilizaron muestras apareadas, se aplicó el test de Wilcoxon.

Resultados: La NAG en normales fue de $8,9 \pm 6,6$ U g/cr.

Media \pm DE Varia	Evolución buena	Rechazo agudo	Necrosis tubular
NAG 1	74,3 \pm 37,2	357,0 \pm 308	234,2 \pm 95,9
NAG 2	61,8 \pm 63,3	366,5 \pm 208,3	135,5 \pm 95,5

Pr nivel de signif	Evol. Buena VS Rechazo Aguda	*Evol Buena VS Necrosis	Necro. Tubu. vs Rechazo agudo
NAG 1	0,008 sign	0,00001 sign	0,27 NS
NAG 2	0,00001 sign	0,0001 sign	0,001 sign

Conclusiones: 1) La NAG urinaria tiene valor diagnóstico diferencial, entre el implante renal que evoluciona favorablemente y el disfuncional (rechazo renal agudo y necrosis tubular) tanto en la determinación precoz (7 días) como en la tardía (15 días). 2) La NAG urinaria tiene valor diagnóstico diferencial, en la determinación tardía ante rechazo agudo que sigue muy elevada y la necrosis tubular. 3) El aumento de la NAG urinarinaria se puede interpretar como expresión de la hipoxia-isquemia-necrosis tubular proximal.

El trasplante renal en pacientes mayores de 65 años

Bonal, Jordi¹, Cléries, Montse²; Vela, Emili²;

Mauri, Joan M³ y Comité del Registro de enfermos renales de Cataluña (RMRC)²

¹Hospital Universitari GTIP de Badalona,

²Servei Català de la Salut, Barcelona.

³Hospital de Girona Dr J. Trueta.

El objetivo del estudio es analizar las ventajas del trasplante renal en pacientes mayores de 65 años.

Se han incluido en el estudio todos los pacientes que iniciaron tratamiento entre 1990 y 1999, con edad al inicio del tratamiento entre 65 y 75 años para los pacientes del grupo en hemodiálisis (HD) (n=183) y >65 años para grupo que había recibido un trasplante (Tx) (n=115), con enfermedad renal primaria estándar (según criterios de la EDTA), con un buen grado de autonomía funcional (GAF) y que estuvieran incluidos en la lista de espera para recibir un trasplante renal. Se ha utilizado la prueba de χ^2 para la comparación de proporciones, el método actuarial para el análisis de supervivencia y la regresión de Cox para estimar el riesgo de morir.

La media de edad al inicio del tratamiento es de 69,0 años en el grupo HD y de 68,5 años en el grupo Tx. El porcentaje de hombres es de 65,0% en el grupo HD y 59,1% en el grupo de Tx. La artropatía es la única enfermedad concomitante en la que se observan diferencias significativas entre los dos grupos: 14,8% (HD) vs 29,6% (Tx).

Paciente	Supervivencia			GAF (vivos el 31/12/99)		
	1º año	2º año	3º año	Normal	Limitado	At. especial
HD	94,1%	83,2%	76,63%	82%	15%	3%
Tx	93,4%	87,9%	83,74%	99%	1%	0%
Injerto	83,4%	77,1%	75,6%	p=0,00019		

Los pacientes con una arritmia o una enfermedad crónica del hígado tienen un riesgo de morir 2,9 y 3,3 veces superior al resto de pacientes, respectivamente. La supervivencia y la calidad de vida en el grupo de pacientes que han recibido un trasplante es mejor que la observada en el grupo de pacientes en diálisis.

Niveles plasmáticos de sR1-TNFalfa en pacientes con DM2 y nefropatía incipiente

JM. Mauri, JM. Fernández-Real M. Vallés, L. Bernadó, C. Gutiérrez, J. Vendrell y W. Ricart

Introducción: En modelos experimentales de nefropatía diabética ha podido demostrarse la intervención de diversas citoquinas.

Los niveles plasmáticos de la fracción soluble del receptor 1 del TNF-alfa son indicadores precisos de los niveles de TNF-alfa existentes.

Objetivo y diseño: Se pretende estudiar la posible presencia de relación entre los niveles de sR1-TNF-alfa y los hallazgos morfológicos renales.

Se diseña un estudio prospectivo y transversal en pacientes afectados de DM2.

Se obtuvieron los niveles plasmáticos de las fracciones solubles de los receptores 1 y 2 del TNF-alfa. Estos valores se correlacionaron con los de la fracción mesangial y la fracción intersticial obtenidos sobre biopsia renal previa.

Resultados: 22 pacientes (16 varones) de 56 a.(32-64) y con una media de 13 a de evolución conocida de la enfermedad dieron su consentimiento a participar en el estudio. Su IMC medio fue de 26,9Kg/m²(23,1-32,9) y la HbA_{1c} media fue de 7,7%(5,4-12,6).

La media de la microalbuminuria fue de 39mg/24h, siendo el FG(iodotalamato) de 126cc/min (85-177).

Los niveles de sRITNF fueron de 1,8ng/ml (1,09-4,76) y los de sR2TNF fueron de 5,22ng/ml(3,24-9,71). La fracción mesangial fue de 0,20(0,10-0,30) y la fracción intersticial fue de 16,6(6,5-32,5).

Los niveles plasmáticos de sRITNF se correlacionaron significativamente con la fracción mesangial (r=0,59,p=0,004) con la fracción intersticial (r=0,58, -p=0,005), permaneciendo tan sólo la correlación para la fracción mesangial tras corregir para la edad,(r=0,46,p=0,038).

Conclusiones. Estos resultados sugieren una participación del TNF-alfa en la patogenia de la nefropatía diabética.

Morbi- y comorbilidad en una unidad de hemodiálisis

Valoración evolutiva durante los años 1997 a 1999

MJ. Espigares; CJ. Hornos; A. Navas-Parejo; JG. Hervás; M. Manjón; MD. Prados; García J. Valdecasas; A. Alhosni; S. Cerezo.
Servicio de Nefrología.
Hospital Clínico Universitario "San Cecilio".
Granada

Dada la importancia de la enfermedad primaria y la comorbilidad en la evolución de los pacientes en Hemodiálisis (HD), estudiamos retrospectivamente los cambios evolutivos de los ingresos y altas durante los años 1997 a 1999, ambos inclusive.

Durante estos años tuvimos un total de 124 ingresos en programa de HD, correspondiendo 41 ingresos a 1997, 38 ingresos a 1998 y 45 en 1999.

En cuanto a la distribución por sexos, iniciaron en 1997 programa de HD 25 varones por 16 hembras, en 1998 fueron 19 varones y 19 hembras, siendo en 1999 un total de 28 varones y 17 hembras. La edad media de los pacientes fue en 1997 de 57 años, siendo en 1998 de 58 años y 1 mes, y en 1999 de 58 años y 8 meses.

La distribución de la etiología de la Enfermedad Primaria fue la siguiente:

	1997	1998	1999
Nefropatía Diabética	10	10	9
Nefroangioesclerosis	12	13	17
Enfermedades Quísticas	3	5	8
IRC no Filiada	4	3	1
Otras	12	7	10
Total =	41	38	45

De los 124 ingresos en HD, presentaban la siguiente patología concomitante:

EPOC	8
Cardiopatía	22
Neoplasias	7
Vasculopatía periférica	5
Patol. vascular cerebral	4
Hemorragia digestiva	3
Hepatopatía	14

La distribución de la causa de salida del programa de HD fue la siguiente:

	1997	1998	1999
Defunciones	24	19	21
Trasplantes	9	18	15
Traslados	5	1	5
Paso a DPCA	1	0	2
Total =	39	38	43

Conclusiones:

- 1.- Se observa un aumento progresivo de la edad de los pacientes que inician programa de HD.
- 2.- Mientras la Nefropatía Diabética se mantiene estable como diagnóstico de Enfermedad Primaria se aprecia un aumento paulatino de Nefroangioesclerosis.
- 3.- La comorbilidad más frecuente fue la cardiopatía seguida de la hepatopatía.
- 4.- Se aprecia una estabilización entre entradas y salidas de pacientes en programa de HD.

Biopsia hepática y evolución de la hepatopatía en 258 pacientes VHC+ en diálisis

Traver J.A. and Barril G. Estudio multicéntrico del Grupo de VHC en Diálisis. S.Nefrología. H.Universitario de la Princesa Madrid. Spain.

Durante 8 años hemos seguido la evolución de 2073 pacientes VHC+ en Diálisis 258 de los cuales (12.44%) tenían una Biopsia Hepática.

El diagnóstico histológico fue:

	Nº	%
Normal	13	5.2%
H. Crónica Activa	151	60.4%
Cirrosis	34	13.6%
Hemosiderosis	21	8.4 %
Hígado graso	5	2%
Otros	26	10.4%

Hemos estudiado: edad sexo tiempo en Diálisis tipo de Diálisis nivel de enzimas hepáticas antecedentes de hepatitis aguda ecografía y evolución de la hepatopatía.

La media de edad era 47.82± 14,6 de los que el 58.41% eran varones. La media de tiempo en diálisis fue 8.08 ± 5,3 años; 95% de ellos estaban en HD y 5% en CAPD. 80.8% de los pacientes biopsiados mostraban enzimas elevadas. Antecedentes de Hepatitis Aguda aparecían en el 38.2% de los pacientes biopsiados. La Ecografía se realizó en 129 pacientes con los siguientes hallazgos:

Normal 43 (33,3%);	Hepatomegalia 45 (34,88%)
Hígado graso 2 (1,5%);	Aumento de la ecogenicidad (24,03%).
Tumor 6 (4,6%);	Quistes hepáticos 2 (1,5%)
La evolución fue:	
No progresión de la enfermedad	65,55%
Buena	12,6%
Fallece	10,1%
Fallece por la hepatopatía	2,4%

El pronóstico de los pacientes con biopsia normal fue bueno en todos los casos. Por contraste 6 (12,49%) con hepatitis crónica activa o cirrosis fallecieron por su hepatopatía presentaron una evolución desfavorable 23,8% of las hemosiderosis 18,18% cirrosis 3,6 % of hepatopatía crónica persistente y 7,95% of hepatitis crónica activa.

Conclusiones: 1) La mayoría de los pacientes VHC+ biopsiados mostraban avanzada enfermedad hepática crónica 2) La Hepatitis Crónica activa y la cirrosis se asociaron a un desfavorable pronóstico.3) Todos los casos con histología normal presentaron una buena evolución 4) Otros diagnósticos histológicos mostraron un mejor pronóstico a corto/medio plazo.

Efecto de la eritropoyetina recombinante sobre la hipertrofia ventricular izquierda en pacientes uremicos en predialisis

MJ. Espigares, M. Manjón, A. Alhosni, JG. Hervas, A. Navas-Parejo, C. Hornos,MD. Prados, M. Cano, S. Cerezo. Servicio De Nefrología. Hospital Clínico Universitario S.Cecilio. Granada

Hemos estudiado, en diez pacientes en estadio Avanzado de Insuficiencia Renal Crónica (prediálisis), la incidencia de Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI), y los cambios de la misma, al mejorar la anemia tras tratamiento con Eritropoyetina Recombinante (r-HuEPO).

Se determinaron en cada paciente, niveles séricos de Hemoglobina (Hb), ferritina, Creatinina, Aclaramiento de Creatinina, Calcio, Fósforo, PTH H, Colesterol, HDL-c, Tri-glicéridos, Presión Arterial y frecuencia Cardíaca, basalmente, y a los 3, 6,9 y 12 meses.

Se midió, mediante Ecocardiografía en modo TM, el Índice de Masa Ventricular Izquierda (IMVI), basalmente, y a los 6 y 12 meses.

Los pacientes que presentaron niveles de Hb iguales o inferiores a 10 mg/dl, fueron tratados con 50 Udes/Kg de peso de r-HuEPO, en dosis subcutáneas semanales.

Encontramos una incidencia basal de HVI del 80%, que se correlacionó significativamente con los niveles de Hb (r: -0,67382, p<0,05), y no con el resto de parámetros.

Los siete pacientes tratados con r-HuEPO, mejoraron los niveles de Hb (9,4±0,47 vs 10,6±0,90, p<0,01), y de IMVI (158±15,6 vs 132±22,6, p<0,05) significativamente, al final del estudio. Asimismo, la correlación HbIMVI, se mantuvo (r -0,6436, p<0,01) a lo largo de todo el estudio. En cambio, no encontramos ninguna correlación con el resto de parámetros.

En conclusión hemos encontrado una elevada incidencia de HVI en pacientes en estadio final de IRC (Prediálisis), que se correlaciona significativamente con los niveles de anemia, y que mejora junto a ésta, tras tratamiento con Eritropoyetina.

Utilidad del monitor "Miro Clav C" en unidades de hemodialisis de agudos en relación con serología del VHC estudio multicéntrico

G. Barril y DUES (H.U. La Princesa), F. Liaño y DUES. (H. Ramón y Cajal (Madrid), B. Maceira, P. Valido (H.U. De Canarias), J. Castelao, J. Andujar, H. Princeps d'Espanya (Barcelona), L. Palop A. Granda (H. Dr Negrín), F. Pérez S. y Médicos HD (H. S. M^a Rosell, Cartagena). J. Lamas y DUES H. Meixoeiro (Vigo).

Previamente hemos demostrado que el monitor Miro Clav C es capaz de erradicar partículas de VHC inyectadas en el circuito interno. Para evaluar la posibilidad de utilizar monitores sin riesgo de transmisión del VHC, hemos evaluado 1.100 sesiones de HD en Unidades de agudos de 7 Hospitales Españoles. Del Centro 1, 267 sesiones (24,3%) en 53 días, Centro 2, 274 (24,9%) en 88 días, Centro 3, 273 sesiones (24,8%) en 66 días, Centro 4, con 26 sesiones (2,4%) en 26 días, Centro 5, 181 sesiones (16,5%) en 69 días, Centro 6, 42 sesiones (3,8%) en 24 días y Centro 7, 37 sesiones (3,47%) en 23 días. Respecto a la procedencia de los pacientes la más elevada 49,1% es la planta de Nefrología, seguida por los ingresados en otros Servicios del H. 20,4%, Urgencias 16,3%, ambulantes 12% y solo 2,2% en el resto.

En el 94,4% de los casos antes de la sesión de HD se conoce la serología para el VHC y únicamente en el 5,6% (61 sesiones) se desconocía la serología.

El porcentaje varía según los Centros. En 52 de las sesiones se inició la diálisis antes de conocer la serología. Únicamente de estos casos en 32 se llegó a conocer posteriormente siendo 10 VHC (-) y 22 VHC (+). En los 29 restantes permaneció desconocida. En las 61 sesiones en las que se desconoce la serología se utilizó Miro Clav C en 50 ocasiones (82%). De las 11 restantes 10 se realizaron en monitor VHC (-), 1 VHC (+). De las 1.100 sesiones totales, 910 (83,3%) corresponden a pacientes con serología VHC (-) mientras que 193 (14%) a VHC (+), desconociéndose en 29 casos. El monitor utilizado fue negativo en 684 sesiones (62,6%), 73 en monitor positivo (6,7%) y en las 335 restantes monitor Miro Clav C (30,7%). La tasa de utilización de Miro Clav C en los diferentes Centros fue 22,5% de las sesiones en el Centro 1, 31,4% en el Centro 2, 4% en el Centro 3, mayor del 57% en los Centros 4 y 5, en 85,7% de las sesiones del y 65% del Centro 7. En relación con la serología del VHC la tasa de utilización del monitor Miro Clav C fue 335/1.100 sesiones, de la cual 229 sobre fueron pacientes negativos (25,1%) del total, 82 sobre pacientes VHC positivos (52,6) del total y 24 sobre paciente con serología indeterminada (80%) del total. Respecto al tiempo de desinfección existen diferencias significativas $p < 0,05$ (Contraste de comparación múltiples de medias de Bonferroni) entre el Monitor Miro Clav (36,9 minutos) y los otros 6 monitores utilizados con tiempos de desinfección mayores. Por último solamente en 4 ocasiones se realizaron 2 desinfecciones.

Conclusión: con estos datos preliminares el monitor Miro Clav C aparece como una opción útil en las Unidades de Hemodiálisis de agudos sobre todo cuando la serología del VHC es desconocida.

Ocho años de vigilancia epidemiológica del VHC en unidades de diálisis en España. Análisis de factores que influyen en el descenso de la prevalencia

G. Barril y JA. Traver, Coordinadores del Grupo de Trabajo Español VHC en Diálisis. Servicio de Nefrología Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Desde 1991 se viene realizando el estudio observacional, prospectivo de Vigilancia Epidemiológica del VHC en Diálisis, que en 1998 reúne información de 123 Centros.

Se recoge anualmente los cambios de prevalencia en refacción con la modalidad de Diálisis (hemodiálisis HD, CAPD, o HD domiciliaria).

Así mismo recogemos el nº de seroconversiones (SC) de los centros y las analizamos respecto a media de prevalencia de los centros, medidas de aislamiento y factores de riesgo.

Analizamos desde el año 1993 los factores que afectan al descenso de la prevalencia, considerando x de prevalencia de los centros, seroconversiones, factor tiempo y aislamiento y cambios en el mismo (Test estadísticos de Manova y Tukey).

Finalmente el nº de pacientes nuevos con VHC+ y salidas del estudio y causas.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
nº pacientes	5218	5441	5644	6583	7135	7526	8489	9088
Prev.total%	28,72	28,21	25,83	25,27	22,24	20,39	18,90	17,22
Prevalencia HD	36,07	33,37	28,03	27,04	24,18	21,89	20,23	18,03
Prev CAPD	10,60	13,32	11,09	10,84	10,17	8,86	9,01	8,05
Prev HD Dom.	38	17,60	17,07	16,00	32,35	25,71	22,95	32,55
Incidencia %	3,2	1,6	1,9	0,67	0,8	0,8	0,47	0,41
Nº seroconversiones	141	80	79	48	59	36	38	38
% centros Aislam.	29,8%	32,2%	30,1%	60,5%	67,3%	72,5%	77,9%	77,9%
SC/Aisl/no-Aisl.	20/121	39/40	29/40	19/29	15/28	10/25	23/15	23/15
v prev.centros con SC	33,77	33,66	33,65	32,48	27,34	25,9	24,28	24,28
v prev. c. sin SC	26,74	24,17	22,9	20,58	18,59	18,3	16,75	16,75
v prev. Aisl/noA.	23/32	24/32	26,1/29,7	24/31,8	22,6/25,6	20,7/24	19,5/22,1	17/22
% nuevos VHC - Salidas VHC*	8,9 / 16,4	8,2 / 17,8	8,4 / 15,3	11,4 / 7	10 / 19,2	10,9 / 20,9	11,0 / 22,9	8 / 22,9

Conclusiones: 1) La prevalencia del VHC en pacientes en Diálisis es elevada, más en HD, que en CAPD disminuyendo significativa durante los años del estudio. 2) La incidencia ha ido disminuyendo desde 1991 estabilizándose en los últimos años por debajo del 0,5%. 3) El nº de centros que adoptan medidas de aislamiento aumentó a lo largo de los años. 4) La media de prevalence en centros con SC es mayor que en centros sin SC. 5) La media de prevalence en centros sin aislamiento es mayor que en los que existen estas medidas. 6) La elevada prevalencia aparece como factor de riesgo par. SC, por ello aplicación estricta de las medidas Universales son necesarias siempre, exista o no aislamiento. 7) El factor tiempo y la prevalencia de partida en 1993 tienen repercusión significativa en el descenso de la prevalencia tanto total como en HD. 8) Existe interacción entre aislamiento y tiempo, y prevalencia de partida en 1993, no pudiendo separar el efecto. 9) El cambio de no aislar a aislar influye favorablemente en el descenso de la prevalencia.

Nefropatía por cadenas ligeras: evaluación mediante la N-acetil glucosaminidasa urinaria

A. Rodríguez Cuartero, L. González Gómez, J. Canora, F. Pérez Blanco, S. Cerezo.
Departamento de Medicina. Centro de Investigaciones Médicas Mora Lara. Facultad de Medicina de Granada.

Objetivos: Evaluar la función tubular en el mieloma múltiple estudiando la N-acetil beta glucosaminidasa urinaria (NAG).

Material, metódica: Se estudiaron 60 sujetos de ambos sexos, con el mismo espectro de edad (50-70 años), distribuidos de la siguiente forma:

Normales: 20 casos, utilizados como controles.

Mieloma múltiple: 40 casos subdivididos en: a) MM tipo no Bence Jones (22 casos) de ellos 14 tipo IgG y 8 tipo IgA. b) Mieloma Bence Jones (18 casos), de los que 16 eran tipo Kappa y 2 tipo Lambda.

Se excluyeron del estudio los casos de nefropatías mielomatosas asociadas (amiloidosis, hipercalcemia, pielonefritis, etc).

La determinación de la NAG urinaria se realizó siguiendo el método de Horak. Los criterios de MM fueron los propuestos por Kyle. La determinación de las inmunoglobulinas séricas y las cadenas ligeras en orina se realizaron por técnicas inmunoquímicas: se fijó en el 5 %. Se realizó un análisis estadístico descriptivo: calculando la media y DE y análisis diferencial comprobando mediante el test de Kolmogorov Smirnov la normalidad en la distribución de las variables. Se fijó el nivel de significación estadística en el 5 % ($p < 0.05$). La actividad sérica de la NAG urinaria fue en los distintos grupos la siguiente:

Resultados :

	Nº	X	DE Renal	Sin Ins. Renal	Con Ins.
Normales	20	10.2	5.5		
Mieloma No BJ	22	11.5	6.3		
Mieloma BJ	18	86.1	19.5	65.1	97.2

La NAG se expresa en Ug/cr. Conclusiones: a) La actividad urinaria de la NAG está elevada en los mielomas Bence Jones tanto en los Kappa como lambda y en los casos con y sin insuficiencia renal. b) No hubo modificaciones estadísticas en la NAG urinaria en los otros tipos de mieloma (excluyendo la existencia de otras nefropatías). c) Teniendo en cuenta la citotopía de la NAG en el túbulo proximal renal, el ascenso de la NAG urinaria lo interpretamos como secundario a la lesión renal por las cadenas ligeras.

Inserción preperitoneal: complicación del implante del catéter de Tenckhoff

M.A. Munar, J.C.R. Pino* A. Morey A. Frau*, C. Lima, A. Alarcón U. de Diálisis Peritoneal. Servicios de Nefrología (Dr. Marco) y Cirugía* (Dr. Soro). Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

Introducción: La técnica de la diálisis peritoneal se introdujo en nuestro hospital en 1973. Durante los diez primeros años se implantaron un total de 300 catéteres rígidos, con dos perforaciones intestinales y una perforación vesical como complicaciones. En los siguientes dos años, se insertaron escasos catéteres en la unidad de pediatría para la realización de diálisis en niños que presentaron síndrome hemolítico urémico. A partir de 1987, se introduce la DPCA, colocándose los catéteres por diferentes equipos quirúrgicos, sin la participación del nefrólogo. Es a partir de 1992 cuando interviene éste ya de forma directa, implantándose 80 catéteres.

Caso clínico: Varón de 61 años. Entre sus antecedentes cabe destacar: IRC por GNC arterioesclerosis generalizada, claudicación intermitente, cardiopatía isquémica, doble by pass coronario, prótesis valvular aórtica, HTA, obesidad, y hernia umbilical. En dic. 99 se procede a implantación quirúrgica de catéter de Tenckhoff dos cuffs, según protocolo habitual, objetivándose dificultad en la introducción. En la comprobación radiológica se visualiza el catéter lateralizado en fosa ilíaca izquierda. La infusión de 400 cc de líquido resulta dolorosa en dos ocasiones, con recuperación de líquido sanguinoliento. En el postoperatorio se realizan tres lavados (500cc) que no resultan dolorosos, con escasa recuperación de líquido. En las dos radiografías de abdomen (realizadas en un intervalo de 48 horas) el catéter no mostró cambio alguno en su posición. A los cuatro días de la intervención, el paciente presenta clínica de abdomen agudo, obligando a laparotomía objetivándose necrosis isquémica ileocólica, sin hallarse el catéter en el interior de la cavidad abdominal, siendo éste retirado.

Conclusiones: Signos de sospecha:

- 1.- Dificultad en la colocación del catéter.
- 2.- Dolor localizado con las primeras infusiones (disección) que calma con el drenaje.
- 3.- Lavados con escasa recuperación de líquido.
- 4.- Ausencia de cambios en la posición del catéter en las radiografías seriadas.

Laparoscopia en la implantación de catéter de diálisis peritoneal

A. Morey J.C.R. Pino*, A. Frac*, M. Bibiloni*, C. Lima, M.A. Munar. U. de Diálisis Peritoneal Servicios de Nefrología (Dr. Marco) y Cirugía* (Dr. Soro). Hospital Son Dureta Palma de Mallorca

La técnica laparoscópica incorpora paulatinamente a sus indicaciones problemas relacionados con la diálisis peritoneal. sus primeras aportaciones fueron la exploración de la cavidad abdominal, seguidas de la resolución del mal funcionamiento de los catéteres, relacionados con obstrucciones por fibrina, atrapamientos epiploicos o tubáricos y recolocación de las migraciones, incluso su fijación mediante un punto de sutura peritoneal. Posteriormente su colocación en pacientes con antecedentes de laparotomías, de forma sistemática y por último tratamiento de patologías concomitantes como: colecistectomías, apendicectomías, aneختomías, funduplicaturas de Nissen, herniorrafias vólvulos, vagotomías, omentopexías, omcctectomías, drenaje de pseudoquistes pancreáticos, liberación de adherencias, así como en el diagnóstico de tumores, abdomen agudo, hemoperitoneo y tomas de biopsia peritoneal.

Mostramos la implantación de un catéter tipo Tenckhoff de dos cuff recto con extremo distal curvo, después de la práctica de una colecistectomía laparoscópica. La entrada del catéter montado sobre una guía metálica se realiza por un trocar de 10 mm, introducido en la cavidad abdominal a través del músculo recto anterior izdo. Bajo visión directa se conduce su extremo distal hasta el fondo de saco de Douglas, se retira el trocar, el cuff profundo que se ha introducido en la cavidad abdominal es retirado y alojado inmediatamente por encima del orificio de salida intraabdominal tunelizamos subcutáneamente el catéter mediante una aguja de radón del nº 14, se fija éste a la piel sin puntos de sutura, bajo visión directa se comprueba entrada y salida del líquido peritoneal.

La implantación laparoscópica y la quirúrgica precisan de una misma estructura y tecnología para su realización, como son equipo quirúrgico, quirófano, anestesia local y sedación, o anestesia general sin embargo la primera resulta mas onerosa a causa del material desechable necesario.

Papel de la feroterapia en la optimización del uso de la eritropoyetina (EPO) en pacientes en hemodiálisis (HD)

Secundino Cigarrán Guldrís, Guillermina Barril Cuadrado*, María Antonia Farré DUE, María Teresa Bermejo DUE, Eduardo Domínguez DUF, María Luz Sánchez« DUE, Dora Nuñez DUE, Oscar Calderón DUE. Unidades " El Castañar" de Bejar y "Las Encinas" de Ciudad Rodrigo. Salamanca. Fundación Renal Iñigo Alvarez de Toledo. *Servicio de Nefrología . Hospital de la Princesa. Madrid. C/ Arco del Monte 3. 37700 Salamanca

El déficit de hierro limita la eficacia de la terapia con eritropoyetina de la anemia en los pacientes con insuficiencia renal terminal (IRT). Se considera que existe un déficit absoluto de hierro cuando la ferritina es < 100 ngr/ml o el Índice de Saturación de Transferrina (IST) es $< 20\%$. Se define como déficit funcional de hierro cuando la ferritina sérica es > 500 ngr/ml y/o IST de $20-30\%$. Nuestro estudio, analiza los efectos del tratamiento con gluconato ferroso IV al objeto de corregir el déficit funcional de hierro y elevar el IST por encima del 25% a 26 pacientes en hemodiálisis durante un periodo de seguimiento de 4 meses. Los pacientes recibieron inicialmente 6 dosis, 62,5 mg cada una, en un periodo de 2 semanas para alcanzar una $IST > 25\%$ y luego una dosis de 62,5 mg semanal o quincenal para mantener el $IST > 25\%$. Se mantuvieron los niveles de Hb por encima de 11 gr/dl, media $11,6 \pm 1,3$; la ferritina aumentó a $450,8 \pm 285,4$, y el IST se elevó a $28,5 \pm 10,5$. La dosis media de gluconato ferroso por paciente fue de $10,23 \pm 5,8$ ($639,4 \pm 364,5$ mg). No hubo reacciones adversas al gluconato ferroso. Tres pacientes fallecieron por causas: no relacionadas con el tratamiento (1 transgresión dietética, 2 cardiovascular).

Las dosis de EPO se redujeron en un 60% al segundo mes siendo la media $3384,6 \pm 4205,5$ W semana. De los 26 pacientes, 10 no reciben EPO en la actualidad, 9 reciben menos de 3000 UI/semana y 5 reciben más de 3000 UL/Semana. El coste de EPO se redujo de 959.000 pts/pac/año a 387.650 pts/pac/año. Podemos concluir que el tratamiento de mantenimiento con Fe IV para obtener depósitos adecuados, es necesario para corregir la anemia y conseguir una optimización de las dosis y consumo de Eritropoyetina.

Intoxicación por Litio. A propósito de dos casos

E. HERNÁNDEZ GARCÍA, F. SOUSA PÉREZ, M. SALVÁ LLOMPART, A. ACEBAL BOTÍN, A. MOHAMED BUSKRI, JM. MONFÁ BOSCH
Sección de Nefrología Hospital Río Carrión.
Avda. de los Donantes de Sangre, s/n. 34005.
Palencia

Introducción: El carbonato de litio es un psicofármaco utilizado para el tratamiento de la manía y la prevención de la recurrencia de crisis maniacodepresivas. La dosis terapéutica diaria se elimina por los riñones y menos del 5 % por el sudor y las heces. Los dos factores con mayor influencia en el aclaramiento de litio son el filtrado glomerular y las variaciones de la reabsorción tubular de sodio y agua.

Las manifestaciones clínicas de toxicidad son: Hiperirritabilidad neuromuscular, confusión, delirio, hiperpirexia, estupor, coma náuseas y vómitos, arritmias cardíacas, hipotensión y colapso circulatorio. El diagnóstico se basa en la clínica y el hallazgo de una litemia mayor de 1,2 mEq/l.

En función de la clínica y los niveles de litemia el tratamiento consistirá en la suspensión del fármaco y replección de volumen o bien diálisis.

Casos clínicos:

Nº 1. Mujer de 58 años con trastorno bipolar de 25 años de evolución en tratamiento con litio, con múltiples ingresos por episodios hipertímicos, detectando niveles normales de litemia. Ingresa por cuadro de mutismo, negación a la ingesta e hipertensión arterial introduciendo un IECA. A la semana la paciente presenta fiebre de probable origen urinario estupor insuficiencia renal prerrenal y niveles de litio de 2,7 mmol/L. Tras la suspensión del carbonato de litio y replección hídrica la paciente mejora clínicamente alcanzando litemias de 0,67 mmol/L.

Nº 2. Mujer de 64 años con esquizofrenia paranoide en tratamiento con litio desde hace 35 años. Ingresa por deterioro progresivo del nivel de conciencia y ausencia de ingesta hasta llegar a situación de coma. Sus niveles de litio son 3,5 mmol/L. Se realizan dos sesiones de hemodiálisis alcanzando cifras de litemia a de 0,5 mmol/L.

Conclusiones: 1. La intoxicación por litio es mas grave en los enfermos tratados crónicamente (tipo subagudo) con este catión.

2. En la intoxicación subaguda o crónica, los niveles de litio superiores a 1,5 mmol/L, son tóxicos, sobre todo si existe disminución de la filtración glomerular o un aumento de la reabsorción tubular de sodio.

3. Existe un efecto adverso entre el litio y los ECAS, llevando a la insuficiencia renal que puede asociarse con toxicidad acumulada de litio.

Evolución de los accesos vasculares para hemodiálisis en los pacientes de edad avanzada

J. Lacueva, A. Antolín, R. Gómez
Centros de diálisis Cediat-Liria y Cediat-Aldaya, Alcer-Turía, Valencia (España).

La edad de los pacientes incluidos en programa de hemodiálisis (HD) se incrementa paralelamente al envejecimiento de la población general y el acceso vascular (AV) constituye una de las principales causas de morbilidad en las unidades de diálisis.

Material y Métodos: Estudiamos la evolución de los AV en los pacientes añosos de una población de 153 enfermos en HD. Se dividieron en dos grupos (G) según la edad al inicio de HD: G I (≤ 65 años), 70 pacientes, edad media de 72,07 años, 43 hombres y 27 mujeres y 37,7 meses de permanencia media en HD; G II (< 65 años), 83 pacientes, 56 hombres y 27 mujeres, edad media de 47,85 años y tiempo medio en HD de 69,2 meses.

Resultados: Analizamos 284 AV. En G I hubo 140 AV, de los cuales 115 (82,1%) eran FAV y 25 (17,9%) prótesis de Goretex, con 81 episodios trombóticos (1,16 trombosis/paciente) y 2,0 AV/paciente. En G II: 144 AV, 130 (90,3%) FAV y 14 (9,7%) prótesis, 63 trombosis de AV (0,76 episodio/paciente) y 1,73 AV/paciente ($p < 0,005$).

En G I el 44,3% de los enfermos tuvieron un solo AV durante su estancia en HD, 31,4% dos, 17,2% tres, 1,4% cuatro y 5,7% cinco o más; mientras que en G II

56,7% un AV, 27,7% dos, 9,6% tres, 3,6% cuatro y 2,4% cinco o más.

El primer AV funcionante en G I fue radial en 38 (54,3%) de los 70 pacientes, humeral en 29 (41,4%) y protésico en 3 (4,3%); en G II fue radial en 66 (79,5%) de los 83 casos, humeral en 15 (18,1%) y goretex en 2 (2,4%) ($p < 0,005$). La supervivencia del primer AV funcionante a los 1, 2, 3 y 4 años ha sido respectivamente: 77,1, 68,6, 64,3 y 62,9% en G I; 92,8, 83,1, 79,5 y 75,9 en G II ($p < 0,0001$).

La patología del AV ha condicionado un nº de ingresos/paciente/año de 0,26 en G I vs 0,05 en G II, y una estancia hospitalaria de 4,78 días/paciente/año en G I vs 0,42 en G II ($p < 0,05$).

Al examinar los AV en los pacientes diabéticos observamos que tiene mayor nº AV protésicos que los no diabéticos, 25,8 vs 10,62 % ($p < 0,0001$); el primer AV funcionante es humeral en 41,9 vs 25,4 % ($p < 0,05$); el nº ingresos/paciente/año es de 0,4 vs 0,08 y los días de ingreso/paciente/año 6,17 vs 1,46 ($p < 0,005$). Estos datos se acentúan en los pacientes diabéticos y mayores de 65 años.

Conclusiones: Los pacientes de edad avanzada precisan mayor número de AV durante su permanencia en HD, así como más injertos de Goretex y sufren más trombosis de AV, por todo ello, la morbilidad relacionada con AV es mayor. El primer AV funcionante es humeral o protésico con mayor frecuencia.

Independientemente de la edad, la evolución de los AV es peor en los pacientes diabéticos.

Técnica de dilución ultrasónica (Transonic HD01) y monitorización de accesos vasculares en pacientes en Hemodiálisis Dos años de experiencia

G. Barril, E. Besada*, T. Andrino, S. Cigarran**, A. Cirugeda, A. Fdez Perpen, R. Selgas. S^o Nefrología H.U.de la Princesa y AsdhoFMC* (Madrid), FRIAT Salamanca**.

Una parte importante de la morbi-mortalidad de los pacientes en hemodiálisis está condicionada por la malfunción del acceso vascular.

El monitor Transonic HD01 utiliza la metodología ultrasónica mediante técnica de flujo dilución para investigar la potencia de los accesos vasculares en pacientes en HD (Krivitski). El objetivo de este estudio es valorar la utilidad de este monitor que mediante dos sensores colocados en las líneas arterial y venosa del circuito de HD y mediante técnicas de dilución permite medir recirculación y flujo de acceso vascular según método descrito por Krivinski. Hemos valorado desde Abril de 1998, 121 accesos vasculares en 121 pacientes, con una media de edad de 61,1±16,8 años, de los cuales el 60% eran varones. El 71,7% de los accesos vasculares eran fístulas autólogas, existiendo prótesis de PTFE en el resto. Se realizaron medidas de Qb(flujos de bomba), Qt(flujos medidos por Transonic), R1 (recirculación), R2 (recirculación con líneas invertidas) y flujo

de acceso. Los resultados globales se muestran en la tabla siguiente:

xQb	p	xQt	xR2	xPV	xFlujo de acceso
340,31±43,3	0,0001	313,24±34,8	29,61±12,9	131,44±26,9	802,29±443,4
(220-410)		(207-382)	(3-63)	(61-214)	(166-2630)

La x de Qb fue significativamente mayor que la del flujo efectivo medido mediante el sensor venoso del Monitor Transonic HD01. (p 0.00001). A medida que aumenta Qb aumenta significativamente la diferencia entre Qb y Qt.

En 58 pacientes se realizaron 2 determinaciones y en 35 pacientes 3 seriadas con x de tiempo entre las mismas de 196 ± 121,1 días y 134,85 ± 20 días. En el 41,3% de los 58 primeros existía una disminución del flujo de acceso con x 25,64 ± 22,1 % respecto de la primera determinación. De los 35 restantes con tres en el 40% existía disminución del flujo de acceso con x 20,07±17 % respecto de la segunda determinación. En 5 casos con R1 positiva se detectó estenosis significativa por Ecodoppler. En 18 casos con R1=0 pero con flujo de acceso inferior al esperado se detectaron estenosis precoces susceptibles de resolución antes de la trombosis del acceso, controlándose después de angioplastia el resultado obtenido.

Conclusiones: El monitor Transonic HD01 constituye una herramienta de trabajo útil en las unidades de HD para el diagnóstico de malfunción y el seguimiento de accesos vasculares en pacientes en HD.

Poliquistosis renal autosómica dominante asociada a diverticulosis múltiple de intestino delgado

José M^a Peña Porta, Raquel Pernaute Lavilla.
Servicio de Nefrología. Hospital comarcal de
Barbastro (Huesca).

Presentamos el caso clínico de una paciente afecta de poliquistosis renal autosómica dominante (ADPKD) asociada a diverticulosis múltiple de intestino delgado. No tenemos conocimiento previo de un caso similar.

Caso clínico: una paciente de 75 años en programa de hemodiálisis por ADPKD ingresó por cuadro de dolor abdominal de varios días de evolución. Diez años antes, previamente al diagnóstico de la ADPKD, la paciente sufrió una intervención quirúrgica de urgencia por abdomen agudo. Presentaba diverticulitis múltiple yeyunal con perforación. Se procedió a resección de 40 cms de intestino delgado con evolución favorable. En el actual ingreso la paciente presentaba un cuadro de dolor abdominal intermitente, difuso, con náuseas, requiriendo analgésicos para su control. Destacaba a la exploración la palpación abdominal profunda dolorosa en epigastrio y vacío izquierdo, sin signos de peritonismo. Los resultados de laboratorio y la ecografía abdominal no aportaron datos significativos. Se practicó un enema opaco mostrando múltiples divertículos no complicados en colon. Un tránsito intestinal mostró numerosos divertículos en yeyuno e íleon asimismo sin signos de complicación. El cuadro se resolvió con tratamiento dietético

y fluidoterapia atribuyéndose a probables crisis suboclusivas secundarias a adherencias peritoneales.

Comentario: hoy en día es obvio para los nefrólogos que la ADPKD es una enfermedad sistémica con múltiples manifestaciones extrarenales, que abarcan tanto la afectación quística de otros órganos como anomalías del tejido conectivo. Dentro de estas últimas se incluye la diverticulosis de colon cuya prevalencia y riesgo de complicaciones están incrementadas en estos pacientes. No está bien establecido si es el resultado de expresión genética anormal de la ADPKD (la policistina se expresa en las células de la base de las criptas intestinales) o depende de factores no genéticos como un aumento de la presión abdominal. Resulta destacable en nuestro caso la presencia de divertículos a nivel de intestino delgado. Las causas serían similares a las propuestas para el colon. También es posible que nuestra paciente sea portadora de una mutación particular del gen. Tras una revisión bibliográfica no hemos encontrado ningún caso previo similar. Sólo tenemos constancia de un caso perteneciente a una familia italiana afecta de ADPKD tipo 2 portador de un divertículo esofágico. Es posible especular que la ausencia de otros casos publicados se deba a que a los pacientes afectados de ADPKD se les suele practicar enemas opacos con fines de screening o diagnóstico y no se realizan habitualmente tránsitos intestinales. En resumen, presentamos el primer caso documentado de ADPKD asociada a diverticulosis múltiple de intestino delgado. Dadas las potenciales complicaciones derivadas de esta patología alertamos a los nefrólogos para ser tenida en cuenta a la hora de valorar un cuadro de dolor abdominal en esta población de pacientes.

¿Es diferente el metabolismo óseo en los pacientes mayores de 65 años en hemodiálisis?

S. Cigarrán¹, G. Barril, A. Díaz², A. Fernández Perpén, A. Cirugeda, R. Selgas

¹ Unidad Renal "El Castañar" de Bejar y Unidad Renal "Las Encinas" de Ciudad Rodrigo. FRIAT Salamanca.

² Laboratorio Hormonal H U. La Princesa. Servicio de Nefrología Hospital Universitario La Princesa Madrid. España

Los pacientes añosos constituyen una población creciente en los programas de hemodiálisis. Sus peculiaridades sugieren que muchos de los conceptos aceptados de forma general deberían ser validados. El metabolismo óseo es uno de los que sufren más cambios a lo largo de la vida.

Se estudiaron 57 pacientes no seleccionados de la misma unidad. Se dividieron en dos grupos de acuerdo con la edad, en este estudio tangencial, 35 pacientes (23 hombres, 12 mujeres) mayores de 65 años (61%), y 22 pacientes menores de 65 años (38%) (14 varones, 8 mujeres). El tiempo en HD fue similar en ambos grupos (39,89:39,69 vs 40,36:39,53). Se incluyeron en el estudio los siguientes parámetros: edad, tiempo en HD, horas de HD semanales, tipo de membrana, calcio del baño bioquímica sérica (Ca, CO₂ total, Ph Fosfatasa Alcalina y PTH-i), quelantes del fósforo, y suplementos de vit. D. Ambos grupos fueron dializados con un Ca en el baño de 2,5 y 3 mg/l., con membranas de alto y bajo flujo, y durante 9 y 12 h semanales. En los pacientes menores de 65 años las dosis de calcio y quelantes aluminicos del fósforo fueron 1058,8 ± 1170 mg (72,7%), 1590,9 ± 1359mg (72,7%), y 0,1250 ± 0,1248µg(31,7%). La mayoría de los mayores 65 años estos valores fueron (%) 1350 ± 1489 mg (65,7%), 371,43 ± 731 mg (25,7%) y 2,86 ± 0,17µg (6%) respectivamente. Los datos fueron analizados mediante estadísticos descriptivos.

	<65	>65	P
N	22	35	
Edad Media SD años	46,91 ± 12,51	74,91 ± 5,95	0,004
Fosfatos (mg/dl)	6,56 ± 1,89	4,96 ± 1,59	0,008
Calcio (mg/dl)	9,05 ± 0,9	9,08 ± 0,8	0,08
PTH-i (pg/ml)	227,3 ± 150	161 ± 124	0,1
Fosfatasa Alcalina (U/l)	251 ± 281	271 ± 238	0,7
CO ₂ total (mEq/l)	23,3 ± 3,72	25,7 ± 2,62	0,007

Se encontró una correlación significativa entre el F sérico y PTH-i. Sin embargo, no se encontró una correlación con los otros parámetros bioquímicos. En los pacientes mayores de 65 años la relación entre "horas/semanales de HD" y los datos bioquímicos fueron:

	9h	12h	P
N	27	8	
Edad Media	75,96 ± 6,05	71,38 ± 4,14	0,05
Calcio (mg/dl)	9,09 ± 0,9	8,99 ± 0,5	0,6
Fósforo (mg/dl)	5,01 ± 1,6	5,5 ± 1,4	0,5
PTH-i (pg/ml)	149,5 ± 129,6	209,9 ± 92,1	0,2

Conclusiones: La edad media en el grupo de los mayores de 65 años es muy alta, así que podemos definir un grupo emergente de pacientes añosos en HD 2- Teniendo en cuenta el tamaño de nuestra muestra, el grupo de pacientes mayores de 65 años muestran unos niveles de F y PTH-i mas bajos que en el grupo de menores de 65 años. 3- Existe una correlación positiva entre el F sérico y la PTH-i en ambos grupos. 4- Un F bajo en los pacientes mayores de 65 años podría estar en relación con un descenso de la ingesta protéica con el consiguiente estado de malnutrición. Esto requeriría la evaluación del estado nutricional de los pacientes. Si las diferencias están relacionadas con el estado nutricional de los pacientes o son consecuencia del manejo con los quelantes del fósforo, todavía deberán ser aclaradas. 5- La elevación del F sérico a los valores normales, mediante soporte nutricional, debería demostrarnos la reacción del hueso. 6- La existencia de estas diferencias confirma la idea que la mayoría de los conceptos en la uremia deberán ser validados para las poblaciones más ancianas.

¿Es posible la profilaxis del hiperparatiroidismo secundario en IRC leve/moderada?

MD. Prados, JG. Hervás, A. Barón, J. García-Valdecasas, M. Manjón, A. Navas-Parejo, MJ. Espigares, CJ. Hornos y S. Cerezo
Servicio de Nefrología Hospital Clínico Universitario S. Cecilio. Granada.

Introducción: El hiperparatiroidismo secundario es una de las causas más importantes de la morbimortalidad en la IRC por ello es muy importante intentar frenar su evolución lo antes posible, con los mínimos efectos secundarios.

Objetivo: Comprobar si dosis mínimas de acetato cálcico versus calcitriol oral son capaces de frenar la evolución natural del HPT secundario.

Pacientes y Métodos: Hemos estudiado a 103 pacientes prediálisis en la consulta externa de Nefrología. Fueron 50 varones y 53 hembras, con una edad media de 55 años. Se dividieron en cuatro grupos de acuerdo con el tratamiento recibido: Grupo A tratado con acetato cálcico a dosis de 1 g/día (n = 36; media de Ccr 50 ml/min); Grupo B, recibió calcitriol v.o a dosis de 25 µg/24h. (n = 29; media de Ccr 60 ml/min). Grupo C al que se dio placebo. (n = 22; media de Ccr 48 ml/min). Grupo D. (n = 16; media de Ccr 95 ml/min); al que consideramos como grupo control. Todos los pacientes fueron seguidos durante un año.

Resultados: En los pacientes del grupo A observamos un aumento significativo de la PTH-i al año. En los del grupo B observamos una disminución significativa al año. En los del grupo C hubo un aumento de la PTH-i también significativa. En el grupo D se mantuvieron los valores de la PTH-i estables. Asimismo encontramos disminuciones significativas de la FAO en los dos primeros grupos. No encontramos alteraciones del calcio ni del fósforo, ni deterioro de la función renal mayor de la esperada en ningún grupo.

	PTH inic.	PTH final
GRUPO A	72,63 ± 37	91,48 ± 78
GRUPO B	114,24 ± 23,10	90,34 ± 16,75
GRUPO C	77,05 ± 38,78	94,96 ± 55,28
GRUPO D	51,44 ± 20,05	56,76 ± 21,88

Conclusiones: 1) El tratamiento con dosis bajas de calcitriol v.o. produce una disminución de los niveles de PTH-i. 2) El tratamiento con acetato cálcico no puede evitar el progreso del HPT secundario. 3) No encontramos efectos secundarios importantes ni con acetato cálcico ni con calcitriol en pacientes con grado leve/moderado de afectación renal a las dosis utilizadas en nuestro estudio. 4) Encontramos una disminución significativa de la FAO con ambos tratamientos.

¿Es la sobrecarga de acetato cálcico una buena alternativa de tratamiento en el hiperparatiroidismo secundario en hemodiálisis?

Barón A; Hervás JG; Prados MD; Bermúdez JM*; García-Valdecasas J; González L*; Manjón M; Navas-Parejo A; Alhosni A; Quiroga P; y Cerezo S.
Servicio de Nefrología. Servicio de Medicina Interna*. Hospital Clínico Universitario S. Cecilio. Granada.

Introducción: El mecanismo fisiopatológico del HPI secundario en hemodiálisis es multifactorial. Respecto al tratamiento debemos considerar el control del Ca y del P, que incluye tener en cuenta 105 requerimientos de la dieta, el aporte de Ca en el baño de HD, el empleo de quelantes del fosfato y el uso de metabolitos activos de la Vit D.

Objetivo: Verificar si el empleo de dosis elevadas de Acetato cálcico v.o. son capaces de frenar la secreción de PTH y su repercusión sobre los niveles de Ca, P y Fosfatasa alcalina (FA).

Pacientes Métodos: Hemos estudiado a 95 pacientes en HD, 54 varones y 41 hembras, con una edad media de 55 años y una media de permanencia en HD de 47,68 meses. Todos se dializaban con un Ca en el baño de 2,5 mEq/l. Fueron divididos en tres grupos de acuerdo con las cifras iniciales de PTH-i: Grupo A (PTH-i media 113,08 pg/ml, n = 49); Grupo B (PTH-i media 420 pg/ml, n = 27) y Grupo C (PTH-i media 979,78, n = 19). El Grupo A recibió un tratamiento standard, aportando Acetato cálcico para controlar los niveles de P en un rango inferior a 5,5 mg/dl. La media de dosis aportada fue de 3 g/día. El Grupo B recibió una sobrecarga de Acetato Cálcico de 7,5 g/día. El Grupo C fue tratado con Calcitriol iv. post diálisis dosis media de 1,5 meg/ sesión de diálisis. Todos los pacientes fueron seguidos durante un año.

Resultados: En los pacientes del grupo A observamos un aumento significativo de la PTH-i al año, en los del grupo B y en los del grupo C hubo una disminución de la PTH-i también significativa. Encontramos variaciones significativas del Ca, P, FA, FA ósea, osteocalcina y fosfatasa ácida tartrato resistente con patrones diferentes en los tres grupos.

	PTH inic.	PTH final
GRUPO A	113,08 ± 12,48	210,25 ± 31,0
GRUPO B	420,62 ± 19,93	280,14 ± 20,98
GRUPO C	979,78 ± 128,0	289,52 ± 49,77

Conclusiones: 1) El tratamiento con dosis altas de acetato cálcico produce una buena respuesta los pacientes en hemodiálisis con grado moderado-severo de HPT secundario. 2) Nuestros datos sugieren una importante supresión de la secreción de PTH-i en estos pacientes sin efectos secundarios evidentes.

Tratamiento con Amlodipino y Lisinopril en dos grupos de pacientes con hipertensión arterial esencial. Comparación de los cambios producidos en la hemodinámica intrarenal

A Gil Paraíso, M. Sierra, *Marisa Seco, M Artamendi, E Huarte, A Sánchez Casajús, C Gómez Alamillo.

Sección de Nefrología y *Servicio de Análisis Clínicos. Hospital San Millán. Logroño.

La HTA conlleva cambios hemodinámicos intrarrenales que se piensa dan lugar a daño renal progresivo. Existe unanimidad respecto a la protección renal de los IECAs, pero el papel protector de los ACAs es más controvertido. Comparamos los cambios de la hemodinámica renal y glomerular secundarios al tratamiento con Amlodipino y Lisinopril en dos grupos de pacientes con HTA esencial.

Métodos: Se estudiaron un total de 36 pacientes diagnosticados de HTA esencial en estadio I-II; 12 tratados con Amlodipino (Grupo A) y 24 con Lisinopril (Grupo B). Se les realizó un estudio basal y tras seis meses de tratamiento, que incluía el filtrado glomerular (FG) mediante el aclaramiento de Inulina, flujo sanguíneo renal (FSR) obtenido de $1/(Hct-FPR)$, siendo FPR el flujo plasmático renal, calculado mediante aclaramiento de PAH, resistencia vascular renal (RVR), presión de ultrafiltración (PUF), resistencia de la arteriola aferente (RAA) y resistencia de la arteriola eferente (RAE) calculados según las ecuaciones de Gómez, modificadas por Kimura.

Resultados: Se muestran en la siguiente tabla: (* $p < 0.05$ en el mismo grupo).

Parámetros	Grupo A		Grupo B	
	Basal	Final	Basal	Final
TAM (mmHg)	111,6 ± 1,5	96,2 ± 1,4*	116,8 ± 1,9	97,4 ± 2,4*
FG (ml min ⁻¹ 1,73 m ²)	117,4 ± 9,8	114,3 ± 9,0	104,4 ± 5,1	112,3 ± 6,0
FSR (ml min ⁻¹ 1,73 m ²)	759 ± 81	807 ± 61	872 ± 51	870 ± 59
RVR (din·seg·cm ⁻⁵ 1,73m ²)	10877 ± 640	9228 ± 866	10165 ± 602	8817 ± 528
PUF (mmHg)	27,18 ± 4,2	23,44 ± 6,3	21,4 ± 1,0	23,06 ± 1,2
RAA (din·seg·cm ⁻⁵ 1,73m ²)	7151 ± 1046	4462 ± 686*	6657 ± 514	4670 ± 457*
RAE (din·seg·cm ⁻⁵ 1,73m ²)	4336 ± 481	3712 ± 250	3125 ± 182	3367 ± 195

No se encontraron diferencias entre los dos grupos en los parámetros estudiados ni en situación basal ni tras el tratamiento. En ambos disminuyó la PAM y la RAA de manera significativa y, si bien la RVR disminuyó en un 15% para el grupo de amlodipino y un 13% para el grupo del Lisinopril, no alcanzó significación. Así pues, los cambios en la hemodinámica renal y glomerular producidos tras el tratamiento con un ACA (A) y un ECA (B) son superponibles. Es interesante reseñar que en ambos casos no se modifican ni la PUF ni la RAE. Se midió la excreción de μ albúmina encontrando un efecto neutro en el grupo A frente a una disminución del 80% en el grupo B ($p = 0.023$).

Conclusiones: El tratamiento con amlodipino y lisinopril produce unos efectos similares en la hemodinámica renal y glomerular de los pacientes con HTA esencial, con una disminución en la resistencia de la arteriola preglomerular, sin modificar la RAE ni la PUF. El lisinopril produce una disminución importante en la excreción de μ albúmina lo cual, por tanto, no es achacable a los cambios hemodinámicos intraglomerulares, sino que puede ser debido al bloqueo de la producción de Angiotensina II.

Estudio del polimorfismo I/D del gen ECA en pacientes con nefropatía diabética

P. Alia¹, JM. Gonzalez¹, MT. Gonzalez², MA. Navarro¹.

¹Servei de Bioquímica Clínica, Secció de Bioquímica Hormonal.

²Servei de Nefrologia

Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

La presencia (inserción, I) o ausencia (delección, D) de una secuencia de 287 nucleótidos en el intrón 16 del gen de la peptidil dipeptidasa 1 (ECA) origina un polimorfismo que se ha estudiado en relación a muy diversas situaciones fisiopatológicas, principalmente aquellas en que el sistema renina-angiotensina puede tener alguna importancia: alteraciones cardiovasculares, renales, hipertensión, etc.

En el presente trabajo, se analizará la posible asociación entre el polimorfismo I/D y la progresión de la nefropatía diabética medida a través de la excreción de proteína en orina y el aclaramiento de creatinina.

La genotipificación se realiza por amplificación de DNA genómico mediante dos reacciones en cadena de la polimerasa (PCR) consecutivas. La primera ya permite agrupar a los individuos en los genotipos II, ID o DD; pero como suele originar excesivas asignaciones al grupo DD, se realiza una segunda PCR, que es específica de la inserción y permite detectar los falsos DD.

Se ha incluido un grupo de individuos sanos como referencia de la situación poblacional (n=34; II:26,5%, ID: 55,9%, DD: 17,6%). La distribución genotípica de los pacientes con nefropatía diabética no resultó significativamente distinta de la de referencia (n=198; II: 20,2%, ID: 54,0%, DD: 25,8%), como tampoco lo fue la del subgrupo de pacientes en diálisis (n=37; II:18,9%, ID: 62,2%, DD: 18,9%). La excreción de proteína en orina no era estadísticamente distinta entre los grupos. Esto induce a considerar una ausencia de asociación entre la nefropatía diabética y el polimorfismo I/D. Sin embargo, el carácter multifactorial de estas alteraciones aconseja tanto la ampliación del grupo en estudio como la realización de análisis longitudinales que permitan evaluar el grado de pérdida de la función renal en relación con el genotipo.

Evaluación de la disfunción endotelial tras el tratamiento antihipertensivo determinado por los cambios del óxido nítrico, óxido nítrico sintetasa, peroxidación lipídica y melatonina.

L. González Gómez, V. Gallego Arcas, G. Escames Rosa, A. Rodríguez Cuartero, S. Cerezo Morales y D. Acuña Castroviejo
Servicios de M.Interna, Nefrología y Fisiología Clínica del Hospital Universitario San Cecilio de la Facultad de Medicina. Universidad de Granada.

Objetivos: El objetivo es detectar las alteraciones precoces en el endotelio que puedan predecir la evolución hacia lesiones ateroscleróticas, saber si nuestro arsenal terapéutico es efectivo para prevenir y tratar la disfunción endotelial en la hipertensión arterial. Estudiando la participación del endotelio vascular sobre la actividad biológica, mediante los cambios de los niveles de óxido nítrico (NO) y comprobar los efectos sobre sistemas antioxidantes óxido nítrico sintetasa (NOS) y la melatonina. Observar la peroxidación de lípidos de membrana, modificaciones de las lipoproteínas (LPO) y evaluar el tratamiento antihipertensivo con un calcioantagonista.

Diseño y métodos: Estudio prospectivo, seis meses de duración. Se estudiaron 56 pacientes edad media de 45 años. De ellos solo 14 pacientes realizando completo el protocolo del estudio. Se compararon los resultados con 11 sujetos controles, comparables en edad, índice de masa corporal y sexo. A todos se les practicó un estudio basal, repetido a los seis meses de trata-

miento al grupo tratado con lacidipino, y que incluyan control de PA, parámetros metabólicos, determinación de valores sanguíneos de glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, electrolitos, y en orina microalbuminuria, catecolaminas. La melatonina, LPO y nitritos se midieron en plasma. La actividad de la iNOS se determinó en macrófagos.

Resultados: Indican la existencia de una inducción significativa de la iNOS en pacientes hipertensos que desaparece, prácticamente, tras el tratamiento. Los niveles de NO no cambian, sugiriendo que, tras la inhibición de la iNOS, hay una activación de las formas constitutivas de la NOS, responsables del mantenimiento de los niveles de NO. Los resultados muestran niveles de LPO en sujetos HTA, que disminuyen tras el tratamiento.

NO	iNOS	LPO	Melatonina	PAS	PAD	Coles. T.	LDL-c
($\mu\text{mol/l}$)	($\mu\text{mol/mg prot}$)	($\mu\text{mol/ml}$)	(pg/ml)	(mmHg)	(mmHg)	(mg/ml)	(mg/ml)

Controles 0.83 ± 1.0 0.07 ± 0.2 2.50 ± 7.9 18.24 ± 32.1 126.8 ± 5.6 82.5 ± 4.3 185 ± 25.3 117.2 ± 32.3

Hipert. Tr^o 2.6 ± 1.4 19 ± 20 77.9 ± 42 126.14 ± 134.9 152.5 ± 8.4 97.1 ± 6.7 210 ± 29 33.1 ± 25.9

Hipert. Tr^o 2.5 ± 1.3 0.16 ± 0.4 26.9 ± 18 22.2 ± 32.2 137.1 ± 4.6 86.7 ± 8.2 194 ± 22 119.9 ± 20

* $p < 0.001$

Conclusiones: Existencia de una inducción significativa de la iNOS en hipertensos que desaparece, tras el tratamiento. Los niveles de NO no cambian, sugiere que, tras la inhibición de la iNOS, hay activación de las formas constitutivas de la NOS responsables de los niveles de NO. El lacidipino produce un efecto antiaterosclerótico, debido a su efecto antioxidante, hay un descenso PAS y PAD, y un descenso significativo del colesterol total y del LDL colesterol. Además se vieron niveles muy elevados de melatonina en los pacientes con HTA comparados con los niveles post-tratamiento que fueron muy bajos.

Evaluación de la disfunción endotelial tras el tratamiento antihipertensivo determinado por los cambios del óxido nítrico, óxido nítrico sintetasa, peroxidación lipídica y melatonina.

L. González Gómez, V. Gallego Arcas, G. Escames Rosa, A. Rodríguez Cuartero, S. Cerezo Morales y D. Acuña Castroviejo
Servicios de M.Interna, Nefrología y Fisiología Clínica del Hospital Universitario San Cecilio de la Facultad de Medicina. Universidad de Granada.

Objetivos: El objetivo es detectar las alteraciones precoces en el endotelio que puedan predecir la evolución hacia lesiones ateroscleróticas, saber si nuestro arsenal terapéutico es efectivo para prevenir y tratar la disfunción endotelial en la hipertensión arterial. Estudiando la participación del endotelio vascular sobre la actividad biológica, mediante los cambios de los niveles de óxido nítrico (NO) y comprobar los efectos sobre sistemas antioxidantes óxido nítrico sintetasa (NOS) y la melatonina. Observar la peroxidación de lípidos de membrana, modificaciones de las lipoproteínas (LPO) y evaluar el tratamiento antihipertensivo con un calcioantagonista.

Diseño y métodos: Estudio prospectivo, seis meses de duración. Se estudiaron 56 pacientes edad media de 45 años. De ellos solo 14 pacientes realizando completo el protocolo del estudio. Se compararon los resultados con 11 sujetos controles, comparables en edad, índice de masa corporal y sexo. A todos se les practicó un estudio basal, repetido a los seis meses de trata-

miento al grupo tratado con lacidipino, y que incluían control de PA, parámetros metabólicos, determinación de valores sanguíneos de glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, electrolitos, y en orina microalbuminuria, catecolaminas. La melatonina, LPO y nitritos se midieron en plasma. La actividad de la iNOS se determinó en macrófagos.

Resultados: Indican la existencia de una inducción significativa de la iNOS en pacientes hipertensos que desaparece, prácticamente, tras el tratamiento. Los niveles de NO no cambian, sugiriendo que, tras la inhibición de la iNOS, hay una activación de las formas constitutivas de la NOS, responsables del mantenimiento de los niveles de NO. Los resultados muestran niveles de LPO en sujetos HTA, que disminuyen tras el tratamiento.

NO	iNOS	LPO	Melatonina PAS	PAD	Coles. T.	LDL-c
(μ mol/l)	(μ mol/mg prot)	(μ mol/ml)	(pg/ml)	(mmHg)	(mg/ml)	(mg/ml)

Controles 0,83 \pm 1,0 0,07 \pm 0,2 23,9 \pm 7,9 18,24 \pm 32,1 126,8 \pm 5,6 82,5 \pm 4,3 185 \pm 25,3 117,2 \pm 32,3

H.pre Tr^o 2,6 \pm 1,4 19 \pm 20 77,9 \pm 42 126,1 \pm 134,9 152,5 \pm 8,4 97,1 \pm 6,7 210 \pm 29 33,1 \pm 25,9

H.post Tr 2,5 \pm 1,3 0,16 \pm 0,4* 26,9 \pm 18* 22,2 \pm 32,2* 137,14 \pm 4,6* 86,7 \pm 8,2* 194 \pm 22* 119,9 \pm 20*

*p<0,001

Conclusiones: Existencia de una inducción significativa de la iNOS en hipertensos que desaparece, tras el tratamiento. Los niveles de NO no cambian, sugiere que, tras la inhibición de la iNOS, hay activación de las formas constitutivas de la NOS responsables de los niveles de NO. El lacidipino produce un efecto antiaterosclerótico, debido a su efecto antioxidante, hay un descenso PAS y PAD, y un descenso significativo del colesterol total y del LDL colesterol. Además se vieron niveles muy elevados de melatonina en los pacientes con HTA comparados con los niveles post-tratamiento que fueron muy bajos.