

FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA

Resúmenes 1-13

1

REGULACION CEREBRAL DE LA NATRIURESIS: PAPEL DE LA HORMONA NATRIURETICA SIMILAR A LA OUABAINA (HN).

J. Díez, M. Goñi, R. Virto, A. Monzón, P. Errasti, A. Purroy. Clínica Universitaria, Pamplona.

Se ha sugerido que la natriuresis asociada al aumento experimental del contenido de sodio (Na) del líquido cefaloraquídeo (LCR) está mediada por una producción aumentada de HN. Para evaluar esta hipótesis hemos estudiado la potencia que poseían para desplazar ouabaina tritiada fijada a eritrocitos humanos plasmas procedentes de ratas control (Grupo I) y ratas anestesiadas sometidas durante 2 hs a perfusión del ventrículo lateral cerebral con LCR normal (G II), rico (G III) y pobre (G IV) en Na ($N=20$). La excreción de Na de los grupos I y II es similar ($p > .05$). Con respecto al grupo II, las ratas del grupo III excretan más Na ($p < .001$) y las del grupo IV menos Na ($p < .002$). No existen diferencias significativas en la potencia de los plasmas de los distintos grupos para desplazar la ouabaina tritiada fijada a los eritrocitos. La presión arterial no varía significativamente al comparar los distintos grupos. Se concluye que la natriuresis que acompaña al incremento agudo del contenido de Na del LCR no parece estar mediada por una producción aumentada de HN.

2

INTERFERENCIA DE LA ADMINISTRACION DE RANITIDINA (R) ORAL SOBRE LA SECRECION DE ALDOSTERONA (A) EN SUJETOS NORMALES.

B. Miranda, C. Paya, L. Ruilope, R. Garcia-Robles, J. Nieto, J. Alcazar, J. Sancho, J. L. Rodicio. Serv. Nefrología, Hospital 1º de Octubre & Serv. Endocrinología, Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Edwards y cols.,* demostraron en 1981 que la ranitidina bloquea in vitro la respuesta de aldosterona a angiotensina II. El objetivo de este trabajo era estudiar si la administración oral de R (150 mg/12h/3d) modifica los niveles de A basales y a los 30, 60, 90 y 120 min. de ortostatismo en situación de dieta pobre en sodio. En los tiempos indicados y en 5 sujetos normales se obtuvieron muestras de sangre para determinación de A, ARP, cortisol, prolactina, sodio y potasio. Los resultados de A se recogen en la tabla:

	Basal	30'	60'	90'	120'
A	C 7.8±1.2	14.5±2.6	16.9±3.9	20.5±4.3	16.8±2.5
ng/dl	R 4.0±0.9	7.2±0.1	9.6±1.1	10.4±1.6	8.6±1.1
	p < 0.02	< 0.05	NS	< 0.05	< 0.02

X esm, C=Control; R=Ranitidina.

No encontramos variaciones de ARP diferentes de las habituales con el cambio postural, sodio ni potasio plasmáticos si bien los valores de cortisol y prolactina fueron menores después de R en el tiempo basal. CONCLUSION: Estos resultados sugieren que la administración de ranitidina interfiere con el efecto fisiológico de la angiotensina II sobre la secreción adrenal de aldosterona.

*Edwards y cols., Scand J. Gastroenterol. 16 (Suppl 69) 75, 1981.

3

MANEJO RENAL DE AGUA Y ELECTROLITOS EN RATAS CON HIPERTENSION PORTAL CRONICA Y PROGRESIVA.

A. Blanchart., M.D. Fernández Muñoz., C. Caramelo., L. Hernando., J.M. López Novoa. Fundación Jiménez Díaz. Madrid

En ratas con hipertensión portal inducida de forma crónica y progresiva (HP) y en ratas controles (C) se estudió la función renal antes y después de una infusión i.v. de salino isotónico (3% del peso corporal).

El grupo HP presentó hipertensión portal (23.87 ± 4.5 v.s. 8.05 ± 1.12 cm H₂O $p < 0.01$) y alto porcentaje de colaterales portosistémicas. La presión arterial fue similar en ambos grupos de ratas. Antes de la expansión el grupo HP presentó menor flujo urinario (Vo) (6.5 ± 0.7 vs 8.8 ± 2.6 µl/min, $p < 0.01$), flujo plasmático renal (FPR) (4.3 ± 0.3 v.s. 5.8 ± 0.6 ml/min, $p < 0.01$) y filtrado glomerular (FG) (1.92 ± 0.19 v.s. 2.78 ± 0.19 ml/min $p < 0.01$), que los controles. Después de la infusión la natriuresis (1.52 ± 0.31 grupo HP vs 3.31 ± 0.65 grupo C µmol/min $p < 0.01$), Vo (11.35 ± 1.59 vs 20.61 ± 3.1 ul/min, $p < 0.01$) y excreción osmolar (12.2 ± 1.48 vs 18.1 ± 2 µOsm/min, $p < 0.01$) fueron menores en las ratas HP. Sin embargo no hubo diferencias en el FG y FPR entre ambos grupos de ratas. Estos resultados sugieren que basalmente los animales HP tienen una disminución de la FG y el FPR y Vo. En condiciones de expansión de volumen el FG y el FPR del grupo HP tiende a alcanzar niveles normales mientras que la diuresis y natriuresis están disminuidas respecto a los controles.

4

INHIBICION DE LA REABSORCION DE SODIO Y AGUA POR CONSTRICCION DE LA VENA CAVA INFERIOR, MEDIANTE INFUSION DE 6 HIDROXIDOPAMINA.

J. Fajardo, J. Rubio, C. Gómez-Vilanova, J.R. Navarro, Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Militar Central Gómez Ulla. Madrid. España.

Este estudio intenta demostrar los mecanismos que inician y mantienen la reabsorción renal de Sodio en los estados edematosos.

Se indujo experimentalmente ascitis a 7 perros previamente sanos, por constricción de la vena cava inferior proxima a la desembocadura de las venas suprahepáticas. Una vez aparecida la ascitis se practicó una simpatectomía farmacológica renal bilateral selectiva reversible, mediante perfusión simultánea en ambas arterias renales de una solución de 6 Hidroxidopamina (5 ml/kg. en 20 ml. de suero fisiológico durante 20 minutos). Desde el segundo día del postoperatorio se observó un importante aumento en la concentración de Sodio urinario; las pérdidas de potasio se redujeron; la diuresis aumentó hasta niveles normales; la actividad de renina plasmática disminuyeron hasta sus niveles habituales y la ascitis desapareció progresivamente.

Tres semanas después de la intervención todos los parámetros volvieron a los niveles previos y la ascitis se formó de nuevo. Tres de los siete perros fueron reintervenidos por segunda y por tercera vez obteniendo idénticos resultados que en la primera simpatectomía.

De estas observaciones se puede deducir que el sistema nervioso simpático renal juega un importante papel en el comienzo y mantenimiento de la retención renal de Na y agua. Su inhibición conduce a la desaparición de la ascitis.

5

INFUSION DE VASOPRESINA EN PERROS Y SU EFECTO SOBRE LA ACTIVIDAD DE LA BOMBA DE SODIO.

A. Purroy, M. Goñi, R. Virto, A. Monzón, J. Villarro, J. Díez, P. Errasti.
Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Se estudia el efecto que una infusión de ADH en perros puede tener en la producción de una sustancia circulante en el plasma y con capacidad para inhibir la actividad de la bomba de sodio.

Para ello se hace una infusión continua de Pitresina en tres perros no anestesiados y durante una hora. El ultrafiltrado obtenido (membranas UM-10 de Amicon Corporation) antes y al finalizar la infusión de Pitresina fue añadido a una preparación de piel de rana (aparato de Ussing y Zerahn modificado).

Utilizando el valor de la corriente de cortocircuito (SCC) como medida de la actividad de la bomba de sodio de la piel de rana, se apreció una marcada inhibición de dicha actividad con el ultrafiltrado de la sangre extraída al final de la infusión y con respecto a la sangre basal.

Se postula una posible explicación de este hecho.

6

EFECTOS DE LA HORMONA ANTIDIURETICA (ADH) SOBRE EL TRANSPORTE TRANSMEMBRANARIO DE SODIO (Na).

J. Díez, C. Miqueo, M. Goñi, R. Virto, A. Monzón, P. Errasti, A. Purroy. Clínica Universitaria, Pamplona.

Se ha sugerido que la ADH podría regular la excreción renal de Na en determinadas circunstancias. Para evaluar la posible influencia de la ADH sobre el transporte transmembranario de Na hemos estudiado sus efectos sobre los sistemas de transporte de Na de eritrocitos humanos. A concentraciones 10^{-9} - 10^{-10} M, la ADH inhibe el flujo total de Na (20+3%). Dicha inhibición es debida a la inhibición del flujo catalizado por la bomba de Na (15+5%) y fundamentalmente a la inhibición del flujo catalizado por el sistema de cotransporte Na, Cl, K (flujo en $\mu\text{mol} \times 1. \text{células}^{-1} \times \text{h}^{-1}$: Control: 285+16; en presencia de ADH: 181+18, p < 0.05). En otros estudios hemos comprobado que el AMP cíclico 2 mM inhibe el flujo catalizado por el cotransporte (30+12%). Se concluye que la ADH puede influenciar el transporte transmembranario de Na del eritrocito, a expensas de la inhibición-probablemente ligada a la estimulación de la adenil ciclase del sistema de cotransporte Na, Cl, K. Son necesarios estudios ulteriores para precisar el significado de estos hallazgos a nivel de las células tubulares renales.

7

EFECTO DE LA SOBRECARGA SALINA SOBRE LA PRESION ARTERIAL (PA), DIURESIS, NATRIURESIS Y KALIURESIS EN UNA HIPERTENSION GOLDBLATT EN LA RATA.

F. J. del Cañizo, F. Duran, V. Lahera, V. Cachofeiro, J. A. F. Tresguerres y F. J. Rodriguez. Cát. Endocr. Exptal. Dpto. Fisiol. Fac. Med. Univ. Compl. Madrid-3

Para estudiar el papel del Na y el volumen circulante en la fisiopatología de la hipertensión Goldblatt se utilizaron 40 ratas Wistar macho de 150 g. de peso, divididas en 2 grupos: A) con implantación de un clip en la arteria renal izquierda; B) con operación simulada. A las 4 semanas se subdividieron en 4 grupos A1, A2, B1, B2; los grupos A1 y B1 se sometieron a una sobrecarga del 5% de NaCl en la dieta, mientras A2 y B2 mantuvieron el aporte basal de Na. Semanalmente se midieron PA, diuresis, natriuresis y kaliuresis. La PA sufrió un incremento significativo en el grupo A vs B a partir de la 2ª semana (p < 0,001). La sobrecarga salina incremento aun más los valores de PA tanto en A1 vs A2 como en B1 vs B2 (p < 0,001 y p < 0,05). La diuresis se incremento solo en los animales con sobrecarga salina (p < 0,001). Los valores de natriuresis y kaliuresis fueron mas elevados en los grupos A1 y B1 respecto a A2 y B2 (Na p < 0,001 y K p < 0,05). Sin embargo la dinamica es diferente: mientras en el grupo A1 el incremento de Na y K en orina es progresivo, en B1 se aprecia una subida máxima inicial en la 6ª semana, que va disminuyendo hasta el final del experimento, siendo más evidente este patrón en la natriuresis. Se concluye que la estenosis de arteria renal retrasa la adaptación a una sobrecarga salina que se traduce en un incremento mayor de la PA.

Este trabajo ha sido posible gracias a una Beca y una Ayuda del FISS expts. 83/0139 y 83/0744.

8

INFLUENCIA DEL CAPTOPRIL (C) SOBRE LA RESPUESTA RENAL A UNA SOBRECARGA DE SALINO EN SUJETOS NORMALES (SN) Y EN HIPERTENSOS ESENCIALES (HE).

L. F. de Villa, L. Ruilope, B. Miranda, M. de Urioste, J. M. Alcazar, J. M. Morales, I. Bello, J. Nieto, J. L. Rodicio. Servicio Nefrología. C.S. 1º de Octubre. Madrid.

Es conocida la capacidad del hipertenso para desembarazarse con mayor rapidez de una sobrecarga salina. El objetivo de este trabajo era comprobar el efecto de C sobre la eliminación renal de sodio en 8 SN y en 9 HE normoreninémicos. Después de 2 horas en decubito se infundieron 2000 ml. de solución salina isotónica en 4 horas recogiendo orina horaria durante 5 horas. Se controló la variación de la TA y pulso (cada 15') así como la eliminación urinaria de Na, Cl y K horaria y las variaciones de ARP cada 2 horas. C se administró en SN en dosis única de 25 mg orales 1 h. antes de iniciar la infusión y en HE en dosis de 75 a 150 mg/día/5-10 días. El estudio basal mostró una eliminación más alta de Na_u en HE que a las 5 horas del comienzo habían eliminado el 31.8% del sodio infundido frente a un 20.9% de SN (p < 0.01). Este hecho no se relacionaba con cambios de TA ni ARP. Con C comprobamos que la eliminación urinaria de SN aumentaba llegando a ser de 30.9% a las 5 horas sin diferencia con la basal de los hipertensos en tanto que en estos descendía a 21.5% a las 5 horas. La TA de SN no se modificó y si hubo un importante descenso de esta en HE (p < 0.001). ARP siguió con C el camino habitual. CONCLUSION: Estos resultados indican que la angiotensina intrarrenal esta relacionada con la capacidad de eliminación de una sobrecarga de Na en SN y HE. En HE sin embargo parece necesaria la TA elevada para que se produzca la conocida respuesta natriuretica.

9

EFFECTO DE UN ANALOGO SINTETICO DE PROSTACICLINA (ZK 36374) SOBRE PRESION ARTERIAL (PA) Y MANEJO RENAL DE AGUA Y ELECTROLITOS EN RATAS.

V. Lahera, V. Cachofeiro, F.J. del Cañizo, F. Duran, J. Parada, F.J. Rodriguez y J.A.F. Tresguerres. Cát. Endocr Exptal. Dpto. Fisiol. Fac. Med. Univ. Compl. Madrid-3.

Se ha administrado ZK 36374 vía intrayugular mediante una bomba osmotica a ratas en distintas situaciones experimentales. A las 4 semanas de la colocación de un clip en la arteria renal u operación simulada en 34 ratas Wistar macho, la mitad de ellas se sometieron a una sobrecarga del 5% de NaCl en la dieta; 4 semanas despues se administró ZK 36374 durante una semana. Se valoraron PA, diuresis, natriuresis y kaliuresis antes de la administración, a los 1 y 7 días de la misma y una semana despues de suprimir el tratamiento. A las 24 h. de comenzar la administración la PA disminuyó en todos los grupos (p < 0,001) excepto en el control. manteniendose el descenso el día 7 excepto en el grupo sal. Una semana despues de finalizar el tratamiento todos los grupos volvieron a sus niveles previos. La diuresis descendio significativamente el día 1 en los 2 grupos con sal (p < 0,01) recuperandose el día 7. La natriuresis y kaliuresis descendieron en todos los grupos el día 1 para recuperarse en el 7, e incrementar sus niveles una semana despues de finalizar el tratamiento solo en los grupos con sal.

ZK 36374 produce hipotensión probablemente por vasodilatación, independientemente de la diuresis y la excreción urinaria de electrolitos.

Agradecemos a Schering España, S.A. filial de Schering AG Berlin el suministro de material y asistencia técnica. Este trabajo ha sido posible gracias a una ayuda del Fondo de Investigaciones Sanitarias, exp. 83/0744

10

LA AMONIOGENESIS RENAL DURANTE LA ACIDOSIS LACTICA HIPOXICA EN EL PERRO.

R. Perez Garcia, R. Jofré, E. Junco, M. Rengel, S. Alonso, P. Vinyay, F. Valderrábano. Servicio de Nefrología. Hospital Provincial. Madrid.

La producción renal de amonio se adapta a la acidosis mediante el aumento de la extracción y utilización de la L-Glutamina (GLN), al mismo tiempo que la extracción renal de lactato disminuye. Un aumento de la lactacidemia podría desplazar el metabolismo de la GLN y la hipoxia podría alterar la capacidad oxidativa del riñón.

Se ha estudiado la amoniogénesis renal en 15 perros sometidos a hipoxemia aguda (pO₂=29 mmHg) con acidosis láctica secundaria (pH=7.17, HCO₃=15 mM/l; Lactato 5 mM/l). Antes, durante y después de la hipoxia se midió la extracción y producción renal de: O₂, NH₄⁺, GLN, lactato, pirúvico y alanina; así como la concentración de esos metabolitos en el tejido renal y hepático.

El FGR y el FSR disminuyeron en un 50% mientras que la ΔA-VO₂ renal aumentó. Corregidas para 100 ml de FG, aumentaron tanto la extracción de O₂ y GLN como la producción de NH₄⁺ y alanina renales. La producción renal de amonio aumentó de una forma similar a la que se observa en las acidosis por HCl ó fPO₂. El calculo del flujo de substratos demostró que la vía de la GLDH está suprimida a pesar de la acidosis, llegando a ser la síntesis de alanina la vía más importante de producción de amonio. Las concentraciones tisulares están también de acuerdo con un aumento marcado de la síntesis de alanina y de la gluconeogénesis a partir del lactato. En la acidosis láctica hipóxica hay un aumento apropiado de la producción de amonio, pero a través de otra vía que la clásica de la GLDH.

11

ALCALOSIS METABOLICA AGUDA (AMA) EN EL PERRO, EFECTOS BIOQUIMICOS RENALES POR INFUSION DE BICARBONATO O LACTATO SODICO. Junco, E., Rengel, M., Jofré, R., Perez, R., Kiss, A., Lemieux, G.*. *Laboratorio renal, Hospital Hôtel-Dieu, Montreal, Canadá. Hospital Provincial de Madrid.

El efecto sobre la amoniogénesis renal de la AMA inducida por infusión de bicarbonato (A:B) (pH 7.52, CO₃H⁻ 33 mM) ó de lactato sódicos (A:L) (pH 7.46, CO₃H⁻ 30 mM), ha sido estudiada en perros en equilibrio ácido-base normal (N), con los siguientes resultados metabólicos:

	N	A:B (n=9)	A:L (n=7)	
Amoniaco	+ 55	+ 38*	+ 44	
Glutamina	- 32	- 26	- 38*	
Lactato	-159	-157	-737*	*p < 0.05
Alanina	+ 19	+ 18	+ 37*	

(+) Producción. (-) Extracción. (µM/min/100 ml GFR). La producción de alanina a partir de la glutamina ha sido de 55, 69 y 97% respectivamente en N, A:B y A:L.

Se ha calculado que el 13% del turnover total de ATP procede del metabolismo de la glutamina en perros normales, siendo del 8% en A:B y del 9% en A:L. La oxidación de lactato proporcionaría el resto de las necesidades renales de ATP en N y A:B excediendo éstas considerablemente en la A:L, suponiendo pues un proceso gluconeogénico en éstas circunstancias. En conclusión 1) La A:L suprime la oxidación de la glutamina in vivo más eficazmente que la A:B. 2) La síntesis renal de alanina es derivada de la glutamina e impone una amoniogénesis mínima obligatoria. 3) El malato se acumula en corteza renal cuando existe sustrato disponible. 4) La gluconeogénesis renal es una vía metabólica importante solo cuando se dispone de un exceso de sustrato gluconeogénico.

12

EFFECTO DEL PAF SOBRE LA FUNCION RENAL EN PERROS.

J.C.Santos, E.Sanz., C.Caramelo, L.Hernando, J.M.Lopez Novoa. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

Se estudio el efecto de la infusión de PAF en la arteria renal izquierda de perros a concentraciones desde 10⁻⁸ hasta 10⁻⁵ M 20 min cada uno. Se midieron FSR (flujometria magnética), Presion Arterial (PA) y en cada riñon volumen urinario (Vo), FG y Excreción Fraccional (EF) de Cl, Na y K y en sangre periférica Hto, electrolitos y osmolaridad (Osm). En ninguno de los periodos hubo diferencias significativas en Osm, electrolitos plasmáticos ni PA. Los resultados de PA, FSR y Hto se expresan en la siguiente tabla:

	10 ⁻⁸	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵
%ΔPA	↑ 0.09 + 1	↑ 2.11 + 2	↓ 1.03 + 3	↓ 6.7 + 3
%ΔFSR	↓ 0.35 + 3	↓ 8.61 + 5	↓ 28.4 + 9	↓ 86.4 + 6.3
%ΔHto	↓ 1.1 + 4	↑ 11.2 + 6	↑ 16.4 + 9	↑ 54 + 5

A 10⁻⁸ y 10⁻⁷ M solo disminuyeron significativamente con respecto al basal, en el R. perfundido, la EFNa (2.26 + 0.35 vs 3.06 + 0.67%) y el Vo (1.28 + 0.23 vs 1.92 + 0.35 ml/min). A 10⁻⁶ y 10⁻⁵ M hubo una disminucion muy importante de todos los parametros de funcion renal medidos, que era similar a la disminucion de FSR. Se concluye que el PAF a concentraciones de 10⁻⁸ y 10⁻⁷ M produce disminucion de la EFNa y Vo en el riñon perfundido. Desde 10⁻⁶ a 10⁻⁵ M los efectos sobre ambos riñones son debidos principalmente a disminucion del FSR y aumento de la permeabilidad vascular

ACTIVIDAD ENZIMÁTICA (AE) RENAL EN LA DIABETES MELLITUS (DM) EXPERIMENTAL EN RATAS.

M. Rengel, G. Lemieux, P. Fournel, C. Lemieux. Hospital Provincial de Madrid y Hospital Hotel Dieu de Montreal.

Se ha medido la AE relacionada con la amoniogénesis (A), Gluconeogénesis (G) y glucólisis (g) en la corteza renal (R) y en el hígado (H) de ratas con DM inducida con Streptozotocina. Se han estudiado 5 grupos de animales: Normal, Diabético normoglucémico (DN) (Tratado con Insulina), Diabético hiperglucémico (DH), Diabético cetoacidótico (DC) y Acidótico con NH_4Cl . La AE de Glutaminasa I (GI) aumentó en R durante la cetoacidosis (C) y la acidosis por NH_4Cl . La glutamato deshidrogenasa aumentó solamente en el grupo de NH_4Cl . La AE de fosfoenolpiruvato deshidrogenasa (PEPCK) aumentó en DH y más aún en la C y la acidosis por NH_4Cl . La AE de la Hexoquinasa se incrementó en el grupo DN y en la C. El mismo patrón se observó en el H. La AE de la Fosfofructoquinasa estaba elevada en todos los grupos experimentales en R y H. La AE de Fructosa-1-6-difosfatasa, Malato deshidrogenasa, Enzima Mállica y Lactato deshidrogenasa no cambió significativamente en R y H. El presente estudio muestra que la GI está asociada con el primer paso del aumento de la amoniogénesis renal en la C diabética. La AE de la PEPCK está influenciada por la hiperglucemia y la C, jugando un papel adicional la acidosis. La Insulina parece prevenir la G y favorecer la g. Esta permanece activa en los animales hiperglucémicos y cetoacidóticos.

**CALCIO/FOSFORO Y
OSTEODISTROFIA RENAL
Resúmenes 14-35**

14

CORRELACIONES BIOQUIMICAS;RADIOLOGICAS E HISTOLOGICAS EN 32 ENFERMOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC)Y OSTEODISTROFIA.

V. Lorenzo, J. Glez Posada, M.L. Mendez, M.L. Macía, A. Torres. R.S."V. de Candelaria" de Tenerife, Htal. Gral. y Clínico de Tenerife.

Se estudiaron 32 enfermos con IRC, 12 predialisis y 20 en hemodialisis. La histología objetivó osteitis fibrosa (OF) en el 91 % de los casos y osteomalacia (OM) en el 19%, no demostrándose depósitos oseos de aluminio. Se encontraron las siguientes correlaciones:

	FM	Nº Ocl.	SO	VO	Nº L
PTH	r=0,59 p<0,01	r=0,64 p<0,02	NS	NS	NS
FA	NS	NS	r=0,58 p 0,02	r=0,49 p 0,05	r=0,56 p 0,05
RSP	NS	r=0,45 p<0,05	NS	NS	NS
RIC	NS	NS	NS	r=0,59 p<0,01	r=0,47 p<0,05

FM: fibrosis medular. Ocl: osteoclastos. SO: superficie osteoide. VO: volumen osteoide. L: la minas osteoides. RSP: resorción subperiostica. RIC: resorción intracortical.

Conclusiones: 1) la RSP radiologica y la PTH-C terminal son buen índice del grado de OF.

2) la elevación de la FA y/o incremento de la RIC son sugestivos de OM en nuestro medio, considerándose especialmente indicada la biopsia osea en este grupo de enfermos.

15

COMPARACION ENTRE LA HISTOMORFOMETRIA Y LA TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA(TC) EN HUESO TRABECULAR EN PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD) Y TRASPLANTADOS (T).

J. Glez Posada, V. Lorenzo, M. Losada, J. García, B. Maceira, A. Torres. Htal Gral y Clínico de Tenerife, R.S. V. de Candelaria de Tenerife.

La masa osea trabecular (MOT) fue estimada por TC en el cuerpo vertebral L-4. Un estudio de reproducibilidad dió un coeficiente de variación de 2,21%. En 29 individuos normales se observó un descenso de la MOT con la edad (r:0,75; p<0,01).

En 9 enfermos en HD y 4 T, el MOT valorado con CT fue comparado con la histomorfometría de biopsias oseas obtenidas de la cresta iliaca. Se objetivó una buena correlación entre la MOT por CT y el % de volumen oseo trabecular (VOT)(r=0,85; p<0,01) y el volumen oseo mineralizado (VOM)(r=0,84; p<0,01) en la biopsia. En 5 de 6 enfermos con CT bajo se encontró una disminución del VOT y del VOM. Asimismo, 2 pacientes con MOT elevada mostraron los valores mas altos de VOT y VOM. No se encontró ningún patron de MOT característico de OM (n=5) u OF (n= 11).

La MOT por CT es un metodo incruento que permite una valoración aceptable del hueso trabecular y puede ser de ayuda en el seguimiento de los enfermos en HD o T.

16

VALOR DIAGNOSTICO DE LA ISOENZIMA OSEA DE LA FOSFATASA ALCALINA EN LA OSTEODISTROFIA RENAL COMPARADA CON LOS SIGNOS RADIOLOGICOS.

J.G. Hervás, J. Núñez, J. Garcia-Valdecasas, M. Manjón, J. Garcia de Diego y S. Cerezo. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Granada.

Estudiamos la fosfatasa alcalina (F.A) y la isoenzima osea de la fosfatasa alcalina (F.A.O) por electroforesis en acetato de celulosa, en 114 pacientes en hemodialisis y 48 sujetos normales. Simultaneamente se realizó estudio radiológico en segundo dedo mano derecha, de cuatro signos radiológicos (reabsorción subperiostica, estriación cortical, acroosteolisis y neostosis periostal). Se valoraron empleando magnificación con lupa y clasificación en grados 0-III según RITZ.

Resultados: La F.A.O. se relaciona mejor que la F.A. con los signos de reabsorción subperiostica (F: 52,9 y F: 97,1 respectivamente) y de neostosis periostal (R: 1014 y R: 1024 respectivamente); para la estriación cortical y la acroosteolisis no hay diferencias entre la F.A. y F.A.O.

Además se aprecia para cualquier grado de reabsorción subperiostica, que la F.A.O. aumenta proporcionalmente más que la F.A. Grado I (p<0,01), Grado II (p<0,001) y Grado III (p<0,001).

Todo ello sugiere que la isoenzima ósea refleja con mayor fiabilidad los cambios radiológicos y su grado de progresión, que la Fosfatasa Alcalina Total.

17

SEGUIMIENTO DE LA OSTEODISTROFIA MEDIANTE DETERMINACION SERICA DE GL-A.

J. Aubia, X. Cuevas, J. Bosch, M. Gelman, J. Lloveras, J. Masramon. HOSPITAL GRAL. MARE DE DEU DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

La proteína Gla es una proteína residual que contiene residuos de carboxiglutamico tiene un origen exclusivo en tejido óseo y puede ser detectada en plasma mediante RIA. Tiene en los sujetos normales una eliminación renal y parece ser un marcador de la actividad osteoblástica. En este estudio se presentan los valores de Gla sérico en pacientes en programa de HD (\bar{x} =132.3 ngs/ml) y en sujetos normales (\bar{x} =1.1 ngs/ml) y se correlacionan los valores de Gla sérica de 10 pacientes en programa de hemodiálisis en tratamiento por osteodistrofia renal con la evolución de otros parámetros: fosfatasas alcalinas, iPTH, y otros parámetros clínicos y radiológicos.

Los resultados muestran que la determinación de Gla proteína puede representar un índice útil de seguimiento de la clínica de osteodistrofia, y que por tanto puede ser una determinación fiable de actividad osteoblástica en los pacientes en programa de hemodiálisis.

18

VALORACION DE UN METODO NO INVASIVO PARA LA DETECCION PRECOZ Y SEGUIMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO (HPTS).

J. Herrera, F. Aira, J.B. Cannta, M. Allende, V. Peral, V. Cuesta. Hospital General de Asturias. Oviedo.

Comparamos en 59 pacientes en Hemodialisis la presencia de Scan óseo (SO) positivo y lesiones radiológicas (Rx) de HPTS con los diferentes niveles plasmáticos de PTH (carboxilo-terminal). El SO se valoró puntuando su intensidad de 0 a 2 en 12 regiones esqueléticas. Una puntuación superior a 3.5 se consideró positiva. Se formaron 4 grupos según los niveles de PTH.

PTH (ng/ml)	Gr. 1 < 1.5 (N=6)	Gr. 2 1.5 - 3 (N=7)	Gr. 3 3.7-7.5 (N=24)	Gr. 4 > 7.5 (N=22)
SO positivo (%)	33	50	54	87
Rx positivo (%)	0	0	43	50

N=59 pacientes. Valor normal PTH: menos de 1.5 ng/ml. El SO fue más sensible que la Rx dando menos falsos negativos en pacientes del Gr. 4. El SO positivo en pacientes del Gr. 1 podría significar la existencia de cambios óseos precoces más que falsos positivos.

En base a la rápida incorporación ósea del metilendifosfonato (MDP) en el HPTS por el elevado turnover óseo comparamos el tiempo medio biológico (T.1/2) del MDP con la puntuación del SO, encontrándose una correlación significativa ($p < 0.001$).

Nuestros resultados sugieren que el SO y el T 1/2 MDP pueden ser útiles en la detección precoz del HPTS y seguimiento de sus distintos tratamientos.

19

PARATIROIDECTOMIA (PTX) EN ENFERMOS EN HEMODIALISIS (HD). V. Barrio, S.G. de Vinuesa, J. Luño, R. Jofré, M. Resano, J.L. Barros y F. Valderrábano. HOSPITAL PROVINCIAL, MADRID.

En los últimos 10 años, se ha realizado PTX en 15 de un total de 243 enfermos en HD (6%). Todos ellos presentaban hipercalcemia espontánea, PTH alta y signos radiológicos de hiperparatiroidismo. La biopsia ósea, realizada en los 3 últimos casos demostró severa osteitis fibrosa sin aumento del volumen osteoide y con moderado depósito de Al solo en uno de ellos. La PTX fue subtotal en 8 casos, total en 4 y en 3 se realizó autoimplante de un fragmento glandular en el brazo. La cifra de PTH descendió a niveles normales o indetectables en todos los casos, a pesar de ello en 4 pacientes que tenían osteomalacia asociada persistió la hipercalcemia junto a un rápido empeoramiento de la enfermedad ósea, cuadro que solo mejoró después de un trasplante renal (TR) en 3 de ellos que desarrollaron post-TR hipocalcemia severa que precisó dosis elevadas de 1 alfa OH-D₃. El resto evolucionó con mejoría clínica y radiológica, necesitando dosis variables de 1 alfa o 1,25(OH)₂D₃ para intentar normalizar los niveles de calcio. Sin embargo, en 3 de ellos recidivó tardíamente el hiperparatiroidismo, reapareciendo la hipercalcemia y la elevación de PTH.

En conclusión, la PTX únicamente está indicada en un escaso número de enfermos con hipercalcemia sintomática persistente y clara evidencia de hiperparatiroidismo, debiéndose descartar incluso con biopsia ósea la existencia de osteomalacia como responsable de la hipercalcemia. La elevada incidencia de recidivas y el riesgo de hiperparatiroidismo post-TR aconsejan como técnica de elección la paratiroidectomía total con implante de un fragmento en lugar accesible para nueva cirugía.

20

RESERVA FUNCIONAL DE LA GLANDULA PARATIROIDEA AUTOTRASPLANTADA FUNCIONANTE.

A. Orfila, J. Aubia, J. Bosch, J. Lloveras, J. Masramon, M. Llorach. HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

La paratiroidectomía total con autotrasplante (AT) de parte de la glándula en antebrazo es una técnica comúnmente aceptada de tratamiento del hiperparatiroidismo secundario (HPT). La concurrencia del PTH en estas condiciones no es excepcional, se impone por lo tanto conocer los mecanismos de estímulo de la glándula AT, lo más fielmente posible.

Se han estudiado 4 pacientes con AT, y se han comparado con un grupo control (C) de pacientes del mismo sexo, edad, y con t. en HD y niveles de PTH. C parecidos. El estudio de reserva funcional consistió en un estímulo hipocalcémico prolongado y controlado, al ser dializados contra un baño sin calcio, con determinaciones de Calcemia, PTH. C. terminal y PTH. Intacta (1-84) a las 2 y 4 horas de diálisis en 2 diálisis sucesivas.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que, con una hipocalcemia comparable, los aumentos de PTH. C fueron asimismo comparables. Lo que indicaría que la capacidad de respuesta de la glándula AT sería idéntica a la de la glándula propia. En cambio los aumentos de PTH 1-84 en los pacientes con AT fueron menores que en los pacientes con glándulas intactas. Esta diferencia podría representar diferencias funcionales entre la glándula AT y la glándula intacta.

21

TRATAMIENTO EFICAZ DE LA OSTEODISTROFIA CON 1.25HCC EN PACIENTES CON DEPOSITOS SIMPLES DE ALUMINIO EN HUESO.

J. Aubia, S. Serrano, J. Viladoms, X. Cuevas, L. Marinosa, J. Masramon, J. Lloveras, M. Chine, M. Bach, M. Rodamilans, M. Llorach. HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

De una serie de 50 pacientes afectados de osteodistrofia que fueron estudiados con biopsia ósea previa a tratamiento protocolizado con 1.25 vit. D, se describen 20 pacientes que a posteriori se han clasificado de respuesta positiva con criterios clínicos, radiológicos, bioquím., y hormonales. Todos ellos estaban dializándose con agua desionizada y bajo tratamiento con OH.AL. oral. De estos 20 pacientes, 11 presentaron tinciones positivas para el Aluminio óseo (Triauraxílico), habiéndose descartado falsas tinciones cruzadas con otros depósitos. Los niveles séricos de Al. determinados por absorción atómica eran de 68-109 µg/l, sin diferencias entre el grupo con tinción positiva y el de tinción negativa, y sin diferencias entre los grupos con y sin respuesta a la vit. D.

En conclusión: La presencia simple de depósitos de Al. óseo no está asociada indefectiblemente a la osteomalacia fracturante.

Estos depósitos simples pueden coexistir con una respuesta adecuada al tratamiento con 1.25 vit. D.

22

PREDICCIÓN DE LA INDUCCIÓN DE HIPERFOSFOREMIA EN LOS ENFERMOS EN HEMODIALISIS TRATADOS CON VITAMINA D.

E. Martín Escobar, F. Martín Jusdado, R. Mate-sanz, J. Villafruela, J. Ortuño.
S^o Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

La vit. D aumenta en grado variable la ab-sorción de P, lo cual plantea problemas en el manejo del enfermo en HD. Dada la complejidad en los estudios de balance de P, planteamos una prueba sencilla de sobrecarga oral en ayu-nas con 750 mg. de fósforo y extracción de muestras a los 0,15,30,60 y 120 m. para prede-cir el comportamiento posterior de los niveles de P.

En 21 enfermos en HD no tratados con vit. D, los incrementos con relación a la basal fueron $0,24 \pm 0,20$; $0,43 \pm 0,20$; $0,69 \pm 0,31$; $1,14 \pm 0,5$ mg/dl. En 17 enfermos tratados durante más de 3 meses con 1-alfa ó 1-25 (OH)₂ D₃ a dosis preci-sas para mantener la calcemia en el límite al-to de la normalidad, los incrementos obtenidos aunque superiores a los basales no difirieron-significativamente ($0,19 \pm 0,16$; $0,42 \pm 0,34$; $0,81 \pm 0,64$; $3 \pm 0,66$). Sin embargo, 2 enfermos con valo-res por encima de 2 DE de los controles tuvie-ron que suspender la vit D por hiperfosforemia o incremento inaceptable de la dosis de Al (OH)₃ por ningún caso entre los restantes ($p < 0,001$). Aunque los datos son preliminares, esta prueba podría ser útil en la identificación de los enfermos con tendencia a la hiperfosfo-remia con el tratamiento con vit. D.

23

EFFECTO DEL 1,25 (OH)₂-D₃ (CALCITRIOL) SOBRE LA EVOLUCION DE LA OSTEODISTROFIA RENAL.

V. Barrio, J. Luño, M. Resano, R. Jofré, S.G. de Vinuesa, P. Torrabadella, M. Sánchez y F. Valderrábano.
HOSPITAL PROVINCIAL DE MADRID.

Estudiamos prospectivamente el efecto del tratamiento con calcitriol durante al menos 1 año, en 65 enfermos en HD y 9 en CAPD. En 40 pacientes existían signos bioquími-cos y/o radiológicos de hiperparatiroidismo (HPTH): ele-vación de F. alcalina (FA) y erosiones subperiosticas, y en 34 casos el tratamiento fué profiláctico. El segui-miento incluía valoración clínica y bioquímica mensual (Ca T, Ca ++, P, FA), cada 6 meses PTH y Al plasmático y radiología ósea anual. Las dosis han sido ajustadas in-dividualmente entre 0,25 y 1 mcg/día ($0,5 \pm 0,2$) y se ad-ministró hidróxido de Al para mantener cifras de P infe-riores a 6 mg/dl. El agua fué tratada con osmosis inver-sa y el Ca en líquido de diálisis fué de 3,25 mEq/l.

El tratamiento con calcitriol produce un aumento del Ca plasmático y facilita el control del P en los enfer-mos con HPTH en los que se observa un significativo des-censo de FA y una lenta disminución en las cifras de PTH. Estos enfermos requieren dosis más elevadas mientras el tratamiento profiláctico con dosis entre 0,25 y 0,50 mcg/día mantiene cifras normales de FA y previene el incre-mento de PTH. No hemos encontrado relación entre el des-censo de PTH y las variaciones de Al plasmático. La hiper-calcemia fué rara (5 casos) y revirtió fácilmente al reducir la dosis.

En conclusión, la administración de calcitriol es efec-tiva como tratamiento del HPTH en diálisis y parece pre-venir el desarrollo de enfermedad ósea. Su manejo es más sencillo que el de otros metabolitos de la vitamina D.

24

PREVENCIÓN DE LA OSTEODISTROFIA RENAL (OR) CON 1-25-(OH)₂-D₃ ADMINISTRADO A PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD)

J.G. Hervás, M. Manjón, J. García-Valdecasas, J. Bola-ños, S. Del Rio, S. Cerezo.
Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Granada.

Estudiamos 23 pacientes en H.D. divididos en dos -grupos: 10 pacientes sin metabolitos de Vit. D. (Grupo I), 13 pacientes con 0,25 mcg/día de 1-25-(OH)₂-D₃ (Grupo II). Se siguió la evolución durante 15,5 meses. Presentaban lesiones incipientes de O.R. diagnosti-cadas por sintomatología, Calcio sérico (Ca), Fosfatasa Alcalina (F.A), isoenzima ósea de fosfata-sa alcalina (F.A.O) y estudio de tres signos radiológicos (reab-sorción subperiostica, acroosteolisis y estriación -cortico=1), valorándose con magnificación con lupa y en grados 0-III (según RITZ).

Resultados: Grupo I: Ca. no significativo. F.A. au-mento significativo ($p < 0,001$) y F.A.O. aumento signi-ficativo ($p < 0,005$). Aumento de la sintomatología y -del grado de lesión radiológico.

Grupo II: Ca. aumento significativo - ($p < 0,05$). F.A. disminución significativa ($p < 0,01$) y F.A.O. disminución no significativa. La sintomatología mejora y las lesiones radiológicas no progresan.

El empleo de 1-25-(OH)₂-D₃ en hemodialisis en dosis bajas, puede ser útil para evitar la progresión de la osteodistrofia renal.

25

MODIFICACION DE LA RESISTENCIA OSEA A LA PTH ENDOGENA TRAS TRATAMIENTO CON 1.25 OH₂ D₃

Barbuzano, C., García Merino M.L., Adeva M., Penedo M. Lorenzo D., Valdés F., Oliver J., Morales J.M., Barrientos A.
Servicio de Nefrología - Juan Canalejo - La Coruña.

Resistencia ósea a la PTH es uno de los factores prin-cipales que contribuyen a la hipocalcemia en la I.R.C. Se ha postulado que el déficit de 1-25 D₃ juegue un papel en su desarrollo.

Siete enfermos en I.R.C. con hipocalcemia fueron estu-diosos mediante infusión I.V. de EDTA sódica para in-ducir un descenso de al menos 1.5 mg. de calcio sérico para evaluar la acción de la PTH endógena. Se extrajo sangre a la 1/2, 2, 4, 6, 8, 10 horas post EDTA para calcio y PTH. El mismo protocolo se repitió en cada en-fermo después de la administración de 0.25 mg/día de 1-25 OH₂ D₃ durante una semana.

El decremento del calcio sérico post EDTA antes y des-pués de 1-25 D₃ no fue distinto (1.56 ± 0.55 V.S. 1.82 ± 0.30 , P: N.S.) Sin embargo la recuperación del Ca fue mayor tras 1-25 D₃ (1.13 ± 0.53 V.S. 1.96 ± 0.55 , $P < 0.025$) Los pendientes de las líneas de regresión Ca/horas fueron más altas después de 1-25 D₃ (0.11 ± 0.07 V.S. 0.20 ± 0.06 , $P < 0.001$). No hubo diferencia en los niveles de PTH

Concluimos que el 1-25 D₃ mejora en humanos, aún a do-sis bajas, la respuesta ósea a la PTH endógena.
2) El déficit de 1-25 D₃ parece ser uno de los facto-res inductores de resistencia ósea a la PTH.

26

VITAMINA A(VA) EN HEMODIALISIS(HD):IMPLICACIONES EN EL METABOLISMO CALCIO-FOSFORO(Ca-P)Y EN LA HIPERTRIGLICERIDEMIA.
 M.Praga, J.M.Morales, P.Diaz-Rubio, J.M.Martinez,F. Cañizares, L.M.Ruilope, M.C.Muñoz, V.G.Millet, J.M. Alcazar, J.L.Rodicio. C.S."1^o de Octubre". Madrid.
 En 71 pacientes en HD el nivel plasmático de VA fué 224±82 µgr/dl(rango 69-450).En 30 sujetos normales los valores normales(media±2DE) fueron 57-170 µgr/dl. Los pacientes en HD tomaban multivitamínicos, con dosis diferentes de VA, existiendo correlación positiva entre los niveles de VA y la dosis oral de VA(p<0.0025). Dividimos a los pacientes en HD en 2 grupos:GI(VA<170 µgr/dl,n=21) y GII(VA>170 µgr/dl,n=50).En el GII el Ca plasmático fué mayor que en el GI(9.7±0.5 mg/dl vs 9.4 ±0.8 mg/dl,p<0.05), el P más bajo(5.4±1.2 mg/dl vs 6.2 ±1.6 mg/dl,p<0.025) y la PTH menor(1322±566 vs 1784± 642,p<0.005).Los pacientes del GII tenían niveles de Triglicéridos(TG)más altos (219±102 mg/dl vs 172±63 mg/dl,p<0.05).No encontramos diferencias significativas respecto a la edad, tiempo en HD, diuresis, función renal residual, anemia, hepatopatía, alteraciones óseas, prurito o cefalea. Se suspendió la ingesta oral de VA y se repitieron las determinaciones a los 4 meses de la suspensión en 16 pacientes del GI y en 38 del GII. No hubo variaciones significativas de VA en el GI, pero sí en el GII:VA descendió de 262±72 µgr/dl a 200±40 µgr/dl(p<0.0001).Los valores de Ca,P, y TG no se modificaron en el GI pero en el GII se observó un descenso del Ca(p<0.05) y elevación del P(p<0.05). Los TG descendieron pero sin alcanzar valor significativo. En conclusión, los valores elevados de VA en la HD guardan relación con la toma de VA,influyen sobre el metabolismo Ca-P(t Ca,±PTH) y se asocian a t de TG.

28

ALTERACIONES DEL METABOLISMO FOSFO-CALCICO(P/Ca)EN NEFROPATIAS GLOMERULARES(NG) CON DIFERENTES GRADOS DE PROTEINURIA.
 J. Martínez-Ara, M.E. Martínez, G. Balaguer, P. Catalán, M. Perez Fontán, O. Ortega, M.F. de Lis, J.L.Higuel y L.S.Sicilia. Servicios de Nefrología y Bioquímica.C.S.La Paz.Madrid.
 26 adultos con NG de diversos tipos histológicos y función renal normal fueron divididos según intensidad de la proteinuria(Pro) y repercusión sobre albúmina sérica(As) en: I)Pro<3gr/d(n12);II)Pro>3gr/d, subdividido en IIA)As>3g/dl (n7) y IIB)As<3gr/dl(n7).La media de duración de la enfermedad fue de 9,4 y 3 años, respectivamente.
 Se determinaron en sangre y orina Ca, P y Mg, y en sangre Ca, PTH y 25(OH), obteniéndose los resultados siguientes:

	CN	I	IIa	IIb	
Sangre	Ca	9.0±0.4	8.6±0.5*	8.4±0.4*	7.2±0.6*
	Ca ⁺⁺	5.0±0.14	4.6±0.27*	4.8±0.12*	4.6±0.16*
	P	3.4±0.5	2.6±0.5*	3.0±0.5	3.6±0.5*
	PTH	3.0±0.5	2.7±0.8	3.6±2.1	2.2±0.6*
	25OH	21.5±8.2	16.6±6.6	13.9±7.3*	3.7±2.1*
Orina	TmP	3.8±0.8	2.3±0.5*	2.9±0.8	4.3±0.8
	IECa	.08±.02	.06±.03*	.04±.03*	.02±.01*
	ISMg	.06±.03	.04±.026	.06±.02	.04±.02

*Muestran diferencia significativa con controles normales(CN).
 Nuestros resultados demuestran:a)hipocalcemia e hipocalcemia en los tres grupos)b)normalidad en los niveles de PTH excepto en el grupo IIB que estaban descendidos.c) tendencia a la hipofosforemia yTmP inferior en el grupo I d)disminución en los niveles de 25OHD3 paralelos a la intensidad de la proteinuria,alcanzando tasas de depleción el 50% de los pacientes del grupo IIA y el 100% del IIB. En conclusión, la intensidad de las alteraciones del metabolismo fosfo-calcico presentes en las NG están en relación con la intensidad de la proteinuria, apareciendo también en portadores de proteinurias modestas, probablemente en relación con la duración de la enfermedad.

27

EFFECTO DE LA DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (DPCA) EN LA EVOLUCION DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO (HPTS).ESTUDIO COMPARATIVO CON HEMODIALISIS (HD).
 C.Gonzalez, E.Gimenez, F.Rivera, S.Garcia, F.Picazo, J.Olivares.Hospital de Alicante (INSALUD).Alicante.
 En 25 pacientes con mas de 6 meses en DPCA (18⁺8)se estudia la evolución del HPTS frente a otros 18 tratados en HD, sin diferencias en tiempo de estancia, edad, sexo y etiología de la insuficiencia renal.
 En ambos grupos se determinó Ca, P, F.alcalina(FA), iPTH y radiología ósea con la misma frecuencia.En los pacientes en DPCA se calculó el balance de Ca y la pérdida peritoneal de P.Recibieron suplementos de Ca oral, Al(OH)₃ y Vit.D según necesidades individuales.
 La pérdida peritoneal de P(325±63 mg/24h)que está en relación con el P sérico(p<0.001)es suficiente para mantener P más bajos en el grupo en DPCA(4.6±0.6 vs 5.1 ±1 mg%)y menores necesidades de Al(OH)₃(40% vs 100%).
 No encontramos diferencias en los niveles de iPTH, FA, ni Ca(8.7±0.9 vs 8.9±0.4 mg%)pero el grupo en DPCA desarrolla hipocalcemia y elevación de la FA en los primeros meses por el insuficiente aporte de Ca por el peritoneo(balance de -12 a +200 mg/24h), que está en relación con el Ca sérico(p<0.001).La FA desciende a largo plazo en los pacientes en DPCA.
 La incidencia de hiperparatiroidismo radiológico -- inicial es similar.En HD se eleva mientras en DPCA desciende, no apareciendo casos nuevos ni empeorando los iniciales.
CONCLUSION:La DPCA controla adecuadamente la hiperfosforemia y también el HPTS si se evita con Ca oral y/o Vit.D la hipocalcemia que produce el insuficiente aporte peritoneal de calcio.

29

RESULTADOS TECNICOS Y COMPLICACIONES DE LA PRACTICA DE 100 BIOPSIAS OSEAS (B.O.).
 X. Cuevas, J. Aubia, X. Torres, M. Mir, M. Chiné, J. Masramon, J. Lloveras, M. Llorach. HOSPITAL GRAL. M.D. L'ESPERANÇA. BARCELONA.
 La práctica de biopsia ósea (B.O.) para su estudio histomorfométrico es imprescindible para realizar un correcto diagnóstico de la osteodistrofia renal con las consiguientes implicaciones terapéuticas y de la que es tributaria un elevado número de pacientes sometidos a diálisis y portadores de un injerto renal. Desde mayo/82 hasta mayo/84 se han practicado un total de 100 B.O. En pacientes en hemodiálisis bajo anestesia local y en receptores y donantes de TR durante el acto quirúrgico del TR. La técnica seguida ha sido: incisión cutánea de 2cm y a 2-3cm externamente de la espina ilíaca anterosuperior con trefina transilíaca de Bordier de 8 mmØ con obtención de ambas corticales e ingreso hospitalario del paciente durante 24h como medida de observación. Las complicaciones han sido: en 2 casos no se extrajo el cilindro debiendo realizar nueva B.O., en 4 casos se fraccionó el cilindro una vez extraído siendo inservible para el estudio, 1 paciente presentó hematoma en el lugar de la punción de una semana de evolución, 4 presentaron dolor localizado, pero solo 1 de más de 24h de evolución precisando analgésicos y 1 paciente presentó parada respiratoria reversible debido a la administración de Dolantina I.M. previo a la B.O. En ningún caso se produjeron infecciones cutáneas ni precisaron ingreso de más de 24h por la B.O. En conclusión creemos que la B.O. en manos experimentadas es una técnica sencilla con escasas complicaciones y accesible a todo Servicio de Nefrología.

30

CALCIFICACIONES PULMONARES EN PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD) y POST-TRANSPLANTE (TR)

P. Errasti, A. Monzón, R. Virto, M. Goñi, J. Villaro, J. Diez, A. Purroy.
Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Se presentan tres pacientes (1 en HD y 2 con TR). La enfermedad de base había sido de nefrocalcinosis con hipomagnesemia, glomerulonefritis crónica y pielonefritis crónica respectivamente.

Se trata de 2 mujeres y 1 varón en los que las imágenes radiológicas pulmonares plantearon un problema diagnóstico. En dos pacientes fue un hallazgo casual en control de rutina y en el tercero en el contexto de un cuadro febril inespecífico. Este último paciente había sido paratiroidectomizado 10 años antes y en el post-transplante había presentado hipocalcemia severa (3,6 a 6 mgr%) requiriendo dosis elevadas de calcio y vitamina D. Tras negatividad de diversos estudios (cultivos de esputo, hemocultivos, punción pulmonar, etc..) en dos de los casos se realizó biopsia pulmonar para estudio microbiológico y anatomopatológico confirmándose los depósitos de calcio. El posterior estudio isotópico con ^{99}Tc -Difosfonato mostró abundante captación en ambos pulmones.

Se comenta la patogenia, dificultades diagnósticas y posibilidades terapéuticas.

31

PROGRESION DE LAS CALCIFICACIONES DE GRANDES VASOS (CGV) EN ENFERMOS EN HD.

R. Matesanz, E.M. Escobar, L. Orofino, R.M. Hernández A. Fernández, J. Ortuño.

S^o Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se valoró la aparición o el incremento de CGV en 342 períodos anuales de seguimiento de 155 enfermos en HD desde su inicio (1-5 años).

Hubo progresión de las CGV en 37 de los períodos estudiados (18%), caracterizados por una edad superior de los enfermos (49±7 vs 37±13, $p < 0,001$), HTA más antigua (75 vs 35 meses, $p < 0,001$), unos niveles medios de Ca superiores (9,25±0,6 vs 9,0±0,9, $p < 0,05$) sin diferencias en las cifras de Cr, Urea, P y FA, dosis de CO_3Ca , $\text{Al}(\text{OH})_3$ y Ca en el baño, recibiendo menos vitamina D (16 vs 43%), $p < 0,001$ probablemente por ser usada en ellos con más precaución. No hubo correlación con la reabsorción subperióstica, índice córtico-medular, fracturas ni dolor óseo, pero sí con la clínica de prurito ($p < 0,05$) y la osteopenia vertebral ($p < 0,001$). Tampoco la hubo con la presencia de HTA, cardiomegalia, alteraciones del ECG ni nefropatía de base y sí con las calcificaciones de pequeños vasos ($p < 0,001$). El consumo de β -bloqueantes fue significativamente superior en el grupo en que no aumentaron las CGV ($p < 0,01$).

El estado previo de los vasos (edad y duración de la HTA) en presencia de unas cifras discretamente superiores de Ca y signos indirectos de \uparrow PTH parecen condicionar la progresión de las CGV. Los β -bloqueantes podrían prevenirlas a través del control del \uparrow PTH y/o HTA.

32

FACTORES CONDICIONANTES DE LAS CALCIFICACIONES VASCULARES EN LA IRC TERMINAL.

E. Martín Escobar, R. Matesanz, L. Orofino, R. Martín Hernández, A. Fernández, L. Orte, J. Ortuño.
S^o Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se revisaron los estudios radiológicos realizados a la entrada en diálisis en 176 enfermos no diabéticos (7-68 años, \bar{x} :39,6).

Existían calcificaciones de grandes vasos en 40 enfermos (22,7%) que con respecto al grupo control tenían una edad superior (50±7 vs 36±12, $p < 0,001$), más tiempo de evolución de la nefropatía (7,2±5,9 vs 4,5±4,8 años $p < 0,01$), más tiempo de evolución de la HTA (6,5±6,1 vs 2,7±4,4 años $p < 0,001$), mayor incidencia de cardiomegalia ($p < 0,025$), de alteraciones en el ECG ($p < 0,05$), de reabsorción subperióstica ($p < 0,05$) y de osteoporosis ($p < 0,001$). No hubo relación en la función renal residual, Ca, P, FA, terapéutica, ni síntomas óseos en el momento de iniciar la diálisis. Las calcificaciones de grandes vasos fueron más frecuentes en las nefroangiopaterias (77%), $p < 0,025$ y menos en las GN (15%), $p < 0,05$ que en el resto de las nefropatías. Existían calcificaciones de pequeños vasos en 21 enfermos (13,5%), con buena correlación con las de grandes vasos ($p < 0,001$) y con tendencias similares a las de éstos.

Aparte de los niveles de Ca, y P de difícil evaluación a lo largo de la IRC, la edad, duración de la nefropatía, duración y control de la HTA y la presencia de hiperparatiroidismo determinan la aparición de calcificaciones vasculares, lo cual resalta la necesidad de actuar sobre los factores corregibles.

33

EVALUACION DEL MECANISMO EXTRARRENAL HIPERCALCEMIANTE DE LAS TIAZIDAS (Tz).

Prats D., Ubeda I., Torrente J., Gallego E., Naranjo P., Coronel F., Touchard A., Oliván P., Barrientos A. Servicio de Nefrología.- Hospital Clínico de San Carlos.- Madrid.-

Hace años se publicó en enfermos en diálisis hipercalcemia inducida por Tz a través de un mecanismo PTH-facilitador sin posteriores estudios de confirmación.

Hemos estudiado 9 enfermos sometidos a HD a los cuales se les ha medido calcio total, calcio iónico, Proteínas totales y PTH antes y después de tratamiento con Hidroclorotiazida 400 mg./24 tomadas durante 14 días. Antes de la toma de la droga y al final se efectuó en cada caso una HD sin calcio en el líquido dializante para producir descenso del Ca iónico de al menos 1.5 mg%.

Durante las 4 horas subsiguientes le sacaron calcios a los 30', 60', 90', 120', 180', y 240' para construir las curvas de recuperación de la calcemia y evaluar así la respuesta ósea a la PTH endógena.

El calcio total y el iónico plasmáticos no sufrieron ninguna modificación tras las Tz (9.4±1.3 V.S. 9.5±1.5 y 4.4±0.8 V.S. 4.4±0.3). Los niveles de PTH pre y post Tz fueron idénticos (3.2±1.3 V.S. 3.2±1.4 P: N.S.) Los pendientes de las líneas de regresión de las calcemias en recuperación no fueron distintas pre y post Tz (0.078±0.030 V.S. 0.110±0.040 P: N.S.) Concluimos: 1) Las Tz en dosis muy elevadas no indujeron elevación de la calcemia en ningún caso. 2) Tampoco se evidenció ningún cambio en la sensibilidad ósea a la PTH endógena o en los niveles de ésta.

20

34

MIOPATIA PROXIMAL EN EL HPT 2º ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO

J.L. Miguel Alonso, A. Cruz, M. C. Riñón, J. Martínez Ara, M. T. Ferrer, M. C. Pérez Conde, M. Pérez, L. Sánchez Sicilia.

S. Nefrología y Electrofisiología. C.S. LA PAZ. Madrid.

La miopatía proximal aparece en un porcentaje variable de los pacientes urémicos, asociada generalmente a la osteodistrofia renal severa. Su patogenia no está aclarada. Con tal fin hemos efectuado un estudio electrofisiológico encaminado a detectar si existe un patrón propio de tal trastorno. En 17 pacientes urémicos, 16 en HD, 10 con osteodistrofia importante y de ellos 4 con miopatía proximal severa se determinaron los siguientes parámetros electrofisiológicos: velocidad de conducción motora (V.C.M.) del nervio peroneo; velocidad de conducción sensitiva (V.C.S.) del nervio mediano; duración media de los potenciales de unidad motora (D_x) e incidencia de polifasia y componentes tardíos (C.T.) en músculo biceps braquial. También en este músculo se analizó automáticamente el trazado voluntario durante una contracción isométrica, determinando el coeficiente entre nº de puntas y su amplitud media (P/A).

Resultados: La V.C.M. ha resultado ser un índice más fiel de neuropatía que la V.C.S., estando disminuida en 13 casos y en límites bajos de la normalidad en 3. Incremento de polifasia (>15%) se registró en 4 enfermos y de C.T. (>10%) en 5. La D_x fue normal en 13 casos, estaba aumentada (rasgo "neurogénico") en 3 y disminuida (rasgo "miopático") en 1. La relación P/A era mayor de lo normal solo en dos casos y normal en el resto. Predominan por tanto los hallazgos en límites normales en musculatura proximal, y los parámetros de los P.U.M. se desvían con más frecuencia en sentido neurógeno (3) que miopático (1). No encontramos correlación significativa de V.C.M., V.C.S., D_x y relación P/A con: Ca, P, f. alcalina ni PTH.

Conclusiones: El estudio realizado no ha permitido hallar un patrón característico de la miopatía proximal en los urémicos, predominando en todo caso el tipo "neuropático" sobre el "miopático". Tampoco hubo correlación entre los marcadores biológicos de la osteodistrofia renal, grado de miopatía y los parámetros citados.

35

APORTES DE ALUMINIO (Al) EN PACIENTES EN DIALISIS.

E. Andrés Ribes, S. Gil-Vernet, M. Bachs, A. M. Castela, J. M. Griñó, J. Alsina.

S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Laboratorio Toxicología. Hospital Clínico. Barcelona.

Se determinó por espectrofotometría de absorción atómica el Al. contenido en diversos fluidos, empleados comúnmente en pacientes dializados.

Resultados: 1) Agua de red $185 \pm 93 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 2) Agua tratada con osmosis inversa $< 10 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 3) Concentrado de hemodiálisis $480 \pm 52 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 4) Líquido dializante $26 \pm 3 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 5) Suero fisiológico $102,3 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 6) Suero glucosado $10 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 7) Manitol $10 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 8) Dextrano salino $54 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 9) Heparina sódica $60 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 10) Protamina $93,7 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 11) Solución diálisis peritoneal $5,71 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 12) Solución hemofiltración $4,5 \mu\text{g/L} (\uparrow)$. 13) Agua bebida $8,22 \mu\text{g/L} (\uparrow)$; en un caso $25,6 \mu\text{g/L} (\uparrow)$.

En 17 pacientes, tomando habitualmente $\text{Al}(\text{OH})_3$, no se observaron diferencias entre el Al sérico prehemodiálisis ($66 \pm 18 \mu\text{g/L}$) y el Al sérico posthemodiálisis ($67 \pm 16 \mu\text{g/L}$) indicando un balance nulo (líquido dializante $26 \mu\text{g/L}$. Al sérico población sana $15,2 \mu\text{g/L}$).

Nuestros resultados muestran, para algunos fluidos, valores superiores (\uparrow) a los recomendados. Comparándolos con los publicados por otros autores, el contenido en Al puede sufrir variaciones. Sugerimos que además de los clásicos -agua no tratada, $\text{Al}(\text{OH})_3$ - pueden existir otros aportes del Al, que contribuyan a la toxicidad por Al en el paciente en diálisis.

HIPERTENSION Resúmenes 36-47

36

INCIDENCIA DE HIPERTENSION COMPLICADA (HTAC) EN UN HOSPITAL GENERAL DURANTE 1 AÑO.

Marquez, M; Aranda, P; Parras, L; Esteva, I; Hernández, JM; Mercade, J; Herreros, V; L. de Novales, E. Hosp. Regional. Malaga

Analizamos la incidencia global y forma de presentación de 532 casos de HTAC. ingresadas de urgencia durante 1 año (1.04% del total de U.Médicas). 48.3% eran varones (V) y 51.7 hembras (H) ($p < 0.05$), con edad media de 62 años. Residian en Capital (C) 62% y en resto Provincia (P) 38% ($p < 0.005$). Predominaban jubilados (41%) y obreros no cualificados (43.6%). Motivos de ingreso fueron: AVC Hemorrágico (H) 13%, AVC - Trombótico (TR) 13%, AVC Transitorio (T) 3.6%, Encefalopatía (EH) 5.3%, Insf. Cardiaca (IC) 25.4%, Angor (A) 22%, Infarto - (IAM) 15.2% e Insf. Renal (IR) 2.3%. Por sexos, en V. es mayor la incidencia de IAM, A, AVCH, y AVCTR; mientras en las H es más frecuente la EH, AVCT, IC e IR. Según la estación, la incidencia, global y por sexos, de complicaciones fue: invierno (I): 30% (V. 55.6% - H. 44.4%), Primavera: 19% (V. 40.6% - H. 59.4%), Verano (VR) 23.3% (50% V y H) y Otoño (OT): 27.6% (44.2% y H. 55.8%), con predominio de complicaciones cerebrales en I (42.6%) y OT (38.8%) y cardiaca en VR (70.1%) y PR (70.3%). Las PAS y D fueron superiores en pacientes con EH e IR - con ds respecto a pacientes con A ($p < 0.05$) e IAM ($p < 0.05$). Observamos mayor incidencia de HTAC en H residentes en la C y con rentas inferiores. Hay predominio de complicaciones cardiacas (62.6%). Se objetiva predominio estacional de las complicaciones.

38

CAMPAÑA PROVINCIAL DE LUCHA CONTRA LA HIPERTENSION ARTERIAL (CLHTA): PROGRESOS EN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HTA ENTRE 1979 Y 1984.

Aranda, P; Frutos, M; Martin, G; Martinez, J; Gonzalez, M; Valera, A; L. Novales, E; Hosp. Regional "Carlos Haya" Malaga.

Sobre 554 hipertensos (29%) hallados en screening de 1908 personas de 18 a 79 años, evaluamos los cambios ocurridos en detección, control y tratamiento de la HTA tras 5 años de una CLHTA. Se realizó toma única, casual de TA, en posición de sentado, con esfigmos de mercurio en unidades ambulantes - por personal entrenado. Se consideró HTA toda cifra de TA $> 150/90$ ó $> 160/95$ para < 60 y $> 160/95$ para < 40 años respect. La muestra fué estratificada y representativa de la población en cuanto a edad, sexo y residencia, siendo comparativa con Estudio HTA 1979. En 1984 estaban diagnosticados 79% de hipertensos, tratados 64% y controlados 43.7% frente a 57.5%, 42.2% y 23.2% respect. En 1984 los hipotensores utilizados eran: Reserpínicos (R-D) 17%, Diuréticos (D) 66.7%, Betabloqueantes (B) 35.7%, Simpaticolíticos (S) 10.6%, y Vasodilatadores (V) 11.8% frente a R-D 71%, D 19.6%, B 2.1%, S 5.1% y V 2.2% en 1979. La efectividad en cuanto control de la TA fue: R-D 55.6%, D 74.7%, B 75.8%, S 66.7% y V 60% en 1984 frente a R-D 51.9%, D 53.5%, B 66.7%, S 43.5% y V 47% en 1979.

Se expresan igualmente resultados por sexo, residencia y grupos de edad.

Concluimos señalando los beneficios de una CLHTA en cuanto a mejorar detección, tratamiento y control de la HTA. El éxito depende del grado de colaboración de los Profesionales Sanitarios y del nivel de educación sanitaria a la población.

37

HIPERTENSION COMPLICADA (HTAC): ANALISIS CLINICO Y DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS (FRA) EN 532 PACIENTES.

Aranda, P; Marquez, M; Parras, L; L. de Novales, E. Hosp. Regional "Carlos Haya". Malaga.

Comentamos resultados obtenidos tras análisis clínicos de 532 pacientes (Varones (V) 48.3% y Hembras (H) 51.7%) con complicación vascular y/o hipertensiva por HTAC ingresados de urgencia.

47.4% tenían antecedentes familiares (AF) de HTA (35%), cardiopatía (19.2%) o AVC (13.2%). Sin otros FRA estaban 22% (V 13.5% - H 30.4%) de los pacientes, siendo incidencia, global y por sexos, de otros FRA: Tabaquismo (T): 39.2% (V 72.2% H 6.1%), Obesidad (O): 48.9% (V 38.1% - H 59.6%), Diabetes (D): 23.3% (V 15.9% - H 30.7%), Dislipemias (Dis): 17.8% (V 14% H 21.5%). Al interrelacionar sexo, tipo de complicación y otros FRA observamos un predominio de: En hipertensas (HA) sin otro FRA: AVC Trombótico (AVCTR) (40.3%), Encefalopatía (EH) (39.3%) y AVC Hemorrágico (AVCH) (33%), mientras en HA obesas: Infarto (IAM) (80%), Insuf. Cardiaca (IC) (71.5%) y Angor (A) (63.8%); y en HA diabéticas: A (45.4%), IAM (42.5%) e IC (34.1%). En los V. sin otro FRA predominó AVCH e IC - mientras en fumadores lo hizo: EH (100%), AVCTR (77.8%) y AVCT (75%), y en obesos: IAM (55.8%), IC (52.4%) y A (40.3%).

Casi la mitad de pacientes con HTAC tenían AF de vasculopatía. FRA más frecuente: la O (48.9%) y por sexos: T (72.2%) en V y O (59.6%) en H. Las complicaciones más frecuentes fueron en (H): A - Sin otro FRA: cerebrales, y en obesas y diabetes: cardiacas; mientras en V predom.: 1. Sin otro FRA: AVCH e IC. 2. Fumadores: cerebrales, 3. Obesos: cardiacas.

39

DIFERENTES TIPOS DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA TERCERA EDAD (H.A.V.)

B. Miranda, J.M. Alcazar, L. Ruilope, J. Nieto, J. Diaz Rolón, J.M. Morales, M. Praga, J.L. Rodicio. Servicio Nefrología. C.S. 1º de Octubre. Madrid.

Se revisa la aparición de hipertensión no secundaria en pacientes por encima de los 65 años, clasificándola en dos tipos; A: hipertensión sistólica y diastólica (HASD, n=75, edad media 71.5±4 años, 41% hombres, PA 186±26/112±13 mmHg), tipo B: hipertensión puramente sistólica (HAS, n=50, edad 71±6, 65% hombres, PA 198±14/90±7 mmHg). Se valora en ambos grupos la sintomatología de presentación inicial, repercusión visceral y la respuesta terapéutica a un protocolo que incluye en pasos sucesivos hasta conseguir el control de la PA, la administración de dieta hiposódica (Grupo 1), diurético tiazídico (G.2), betabloqueantes ó simpaticolíticos (G.3) y vasodilatadores (G.4). Los resultados se comparan contra una población de hipertensos esenciales de edad media (HAEM, n=325, edad 49±10 años

La sintomatología inicial y la repercusión clínica predominante en HAV fue la cardiovascular ($p < 0.01$), con marcada afectación vascular periférica en HAS, seguida de la neurológica. La PA descendió significativamente en los dos tipos de HAV ($p < 0.01$) siendo sus necesidades terapéuticas sensiblemente inferiores con relación a HAEM, sobre todo en HAS, donde el 52% de los pacientes se controlan con dieta. En la tercera edad cabe distinguir dos modelos de hipertensión, con características clínicas y necesidades terapéuticas diferentes.

40

ABOLICION DE LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA(HVI) EN LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL(HAE)CONTROLADA A LARGO PLAZO.
 F.Arribas, B.Miranda, L.Ruilope, J.M.Alcazar, J.Nieto, J.L.Rodicio. Servicios de Cardiología y Nefrología, C.S. 1º de Octubre. Madrid.

El hallazgo de HVI en el ECG de la HAE es un signo de mal pronóstico. Su evolución con el tratamiento es discutida. Trabajos recientes muestran regresiones parciales con periodos de seguimiento de 1-2 años. En este trabajo prospectivo se presenta la evolución a 5 años, con ECG seriados, de 118 pacientes con HAE que fueron adecuadamente controlados con dieta, y 1,2, 3 fármacos, según necesidades. La HVI fue valorada por criterios de voltaje(V) y repolarización(R)(Romhilt-Stes y Friedman), acompañándose de cifras más elevadas de ácido úrico y no de colesterol ni triglicéridos. Durante la evolución comprobamos una mejoría en ECG en el 85% que llegó en el 51% a la normalización total.

	N	A	B	C	
Inicial	40%	16%	21%	23%	A: V,R, ó eje.
>5 a	69%	23%	6%	2%	B: V + R ó Vs
					C: HVI marcada

p < 0.005 NS <0.005 <0.0005

Este hecho guardaba estrecha correlación con el control de la TA y era independiente del tipo de fármaco (s) utilizado (s) y de los factores de riesgo bioquímico cardiovascular.

Los resultados permiten concluir que con el buen control mantenido de la TA los signos ECG de HVI llegan a desaparecer, independientemente del tipo de fármaco utilizado.

41

COMPROBACION DE LA ADHESION AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO.
 L. Orte, R. Marcén, F. García, J.L. Teruel, R. Matesanz, J.G.Reveldería,C.Quereda,J.Ortuño Sº Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

La realización correcta del tratamiento es un problema importante en el enfermo hipertenso y su constatación difícil. A 52 hipertensos esenciales, 32 varones y 20 mujeres, de 50 ± 10.3 años de edad media, en tratamiento con dieta sosa y propranolol (PR) se les investigó la adaptación al régimen terapéutico mediante medición de la excreción urinaria de Na/24 h. y los niveles plasmáticos de PR por espectrofluorometría (RAO 1.978). Un total de 18 enfermos (35%) tenían una excreción de Na <100 mEq/24 h., y 36 enfermos (69%) tomaban correctamente el betabloqueante (PR basal > 25% del pico plasmático alcanzado una hora -- después de tomar la dosis correspondiente). Existían diferencias significativas entre la toma de medicación y la realización de la dieta sin sal (p < 0.001). La TA estaba controlada (TAd < 95 mmHg) en 32 enfermos (61,5%), 25 del grupo que tomaba la medicación hipotensora y 7 del grupo que no hacía correctamente el tratamiento.

El porcentaje de enfermos que toma correctamente la medicación hipotensora es aceptable; sin embargo, la adaptación a la dieta hiposódica es muy pobre. En el manejo del hipertenso, la monitorización de los niveles de -- propranolol es de gran ayuda.

42

ANALISIS DE LOS POSIBLES FACTORES QUE CONDICIONAN EL MAL CONTROL DE LA PRESION ARTERIAL(PA)EN UNA POBLACION CON HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL(HAE).
 J.Alcazar, L.M.Ruilope, J.Nieto, B.Miranda,T.Ortuño, C.Prieto,V.G.Millet, J.L.Rodicio. Servicio Nefrología. C.S. 1º de Octubre. Madrid.

Se revisan los resultados de un protocolo prospectivo a largo plazo(3-7 años)sobre un grupo de 500 pacientes en HAE y esquema terapeutico similar al de la OMS(dieta hiposódica, diurético, betabloqueantes ó simpatolíticos y vasodilatadores).Se define como normotenso(PA=150/95 mmHg); control aceptable(PA=151-160/95-105 mmHg) y la falta de respuesta(PA>160/105 mmHg). Los factores analizados se han recogido de un protocolo dirigido con medida de la natriuresis(mEq/24h), peso, cifras de PA en su medio habitual...Un 68.5% cumplian criterios de normotensión, 25% con control aceptable (156±4/99±3.8 mmHg) y 6.4% falta de respuesta(188±15/123±8 mmHg). Al correlacionar estos dos ultimos grupos (n=157)con los factores anteriormente mencionados, destaca:

Factores	nº	%total	%mal control
1-Poca colaboración del paciente ...	69	13.5	43%
2-Cambios del tratamiento a nivel de asistencia primaria	11	2.2	7%
3-Disociación de las cifras de PA. entre su medio habitual y el Hospital.....	45	9	28.5%
4-Hipertensión autenticamente refractaria a la pauta habitual.....	32	6.7	21%

Con un mayor grado de concienciación del paciente y una mejor coordinación a nivel de la Asistencia médica primaria, es posible disminuir el porcentaje de HAE que no se controlan.

43

LA ANGIOTENSINA II EXOGENA NO INHIBE LA ACTIVIDAD DE RENINA PLASMATICA(ARP)EN LA HIPERTENSION INDUCIDA DE EMBARAZO.(HIE).
 B.Miranda, L.Ruilope, C.Paya, R.Garcia-Robles, J.M.Alcazar, V.Gutierrez Millet, J.Sancho, J.L.Rodicio. Serv. Nefrología Hospital 1º de Octubre & Serv. Endocrinología Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Es conocida la existencia, en el embarazo normal, de una resistencia al efecto de la infusión de sustancias presoras. Nuestro objetivo ha sido estudiar el feedback angiotensina II-renina en el embarazo normal(semana 20-25), en HIE(TA diastólica de 90 mmHg en tres tomas entre la 20 y 25 semanas),en varones y en mujeres no gestantes. Para ello se ha realizado una infusión de angiotensina II(Hipertensina-Ciba)en dosis iniciales de 0.5 ng/k/min.que aumentaban al doble cada 15 min. hasta evocar una respuesta presora(TA aumentada en 20 mmHg)(RP). Se controló TA y se tomo sangre para medida de ARP y aldosterona plasmática basal y cada 7.5 min. a lo largo de la infusión con una última extracción en RP. Las necesidades de angiotensina II para evocar RP fueron mayores en los dos grupos de embarazadas (p<0.01). En todos los casos estudiados la aldosterona subió a lo largo de la infusión(p<0.01) siendo los valores basales más elevados los de HIE, seguidos del embarazo normal(p<0.01).Los valores basales de ARP fueron asimismo más elevados en HIE(p<0.01) mostrando en embarazo normal, varones y hembras no gestantes una disminución significativa de los valores con la infusión de angiotensina II antes o al alcanzar RP(p<0.05-0.01). Sin embargo en HIE, ARP no se modificó con la infusión. Estos resultados muestran que en HIE existe una alteración del feed-back angiotensina II-renina que podría participar en su génesis.

44

INHIBICION DEL ENZIMA CONVERSOR DE LA ANGIOTENSINA EN EL ESTUDIO DE LAS RENINAS CENTRALES COMO TEST PRONOSTICO DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO EN LA HIPERTENSION.

A. Martínez Amenós, L. Carreras, H. Rama, J. Sarrias, J. Alsina S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Se practicó la determinación de Reninas Centrales a 35 pacientes (p) con Hipertensión Arterial (HA) en condiciones basales y a los 30' de la administración de 25 mg de Captopril para verificar el valor pronóstico del resultado del tratamiento quirúrgico.

6 p. con HA Esencial, 16 p. con estenosis unilateral de la arteria renal, 9 p. con estenosis bilateral y 4 p. con riñón pequeño unilateral sin estenosis.

En los 6 p. con HA Esencial el Índice de Lateralización (IL) no experimentó variación significativa.

Los 11 p. intervenidos (6 nefrectomías, 5 Angioplastias transluminales), con un IL preCaptopril \geq 1,5 presentaron los siguientes resultados:

- Normotensos sin medicación: 4 p. En todos, el IL post Captopril se había amplificado.

- Normotensos con menor requerimiento de medicación: 5 p. En todos, el IL postCaptopril se redujo, alcanzando en 4, valores inferiores al 50%.

- Sin variación: 2 p. En uno, el IL se redujo y en el otro no hubo cambios.

El Captopril parece aumentar la eficacia del test al reducir el número de falsos positivos.

45

LA NIFEDIPINA EN EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS.

N.S. Jabary, V. Pérez Díaz, F. De Alvaro, R. Sans, A. Palencia, J.M. Briso-Montiano, J. Bustamante.- Hospital Universitario de Valladolid.

Se administró 10 mg de Nifedipina sublingual en 21 pacientes hipertensos, 10 varones y 11 mujeres, de 28 a 82 años de edad (60 ± 13) con tensiones arteriales diastólicas superiores a 110 mmHg. 9 presentaban encefalopatía hipertensiva, 4 insuficiencia ventricular izquierda, 1 con ACVA y 7 asintomáticos. Se registraron las variaciones de TA y pulso a los 15, 30, 60 y 120 minutos. En 12 pacientes la etiología era esencial, en 6 nefrótica, en 2 vascularrenal y en 1 no filiada.

A los 15 minutos se observó un descenso en la TA sistólica de 35 mmHg ($P < 0,0005$) y en la TA diastólica de 24 mmHg ($P < 0,0005$), que se mantuvo a lo largo de las 2 horas de registro. En descenso tensional fue proporcional a las cifras de TA inicial.

No se apreció variación significativa en la frecuencia cardiaca.

	0'	15'	30'	60'	120'
TAS	216	181	172	166	167
TAD	129	105	102	97	99
FC	84	87	90	80	83

Los efectos secundarios observados fueron leves consistiendo en cefaleas (58%), nauseas (33%) y enrojecimiento facial (25%).

Conclusión: La Nifedipina en administración sublingual resulta un tratamiento inicial seguro y eficaz en las emergencias hipertensivas.

46

ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANEA EN 14 PACIENTES CON ESTENOSIS DE ARTERIA RENAL.

J.V. Torregrosa, J. Sanchis, E. Alcoy, P. Alvarez, J.L. García-Ramos, R. De la Cueva.- Hospital "G. Sanjurjo". Valencia

Se estudian 14 pacientes con HTA vasculo-renal (Arteriografía) tratados con Angioplastia Transluminal Percutánea (ATP). Tiempo de seguimiento: 9-27 meses. 11 con Ateromatosis. 2 Displasia Fibromuscular: 1 Arteritis de Takayasu. RESULTADOS: 7 cumplieron criterios de curación 6 no, y hubo un fracaso de técnica. La ATP produjo descenso significativo de la TA respecto a la de la primera consulta, tanto en los curados ($p < 0,001$) como en los no curados ($p < 0,01$).

Produjo también descenso significativo respecto a la TA mantenida con medicación: curados $p < 0,01$, no curados $p < 0,05$. Los que cumplían criterios de curación tenían significativamente ($p < 0,001$): menos tiempo de evolución de la HTA, menor edad, no repercusiones, ni patología renal asociada, respecto a los no curados. La ARP (basal, riñón afecto, riñón sano) de los curados frente a los no curados no fué significativa. Sí, en cambio, la lateralidad del FPR del riñón sano respecto del enfermo ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES: Creemos indicada la ATP en pacientes con HTA vasculo-renal con tiempo inferior a 5 años, edad no superior a 50 años, sin repercusiones, ni patología renal asociada.

47

LOCALIZACION GAMMAGRAFICA DEL FEOCROMOCITOMA.

J.M. Morales, C. Varela*, R. Ramos*, J.M. Alcazar, L.M. Ruilope, M. Praga, V.G. Millet, J.L. Rodicio. Servicio Medicina Nuclear* y Serv. Nefrología. C.S. 1º Octubre. Madrid.

La utilización de un radiofármaco, análogo a la norepinefrina, bencilguanidina marcado con I¹³¹ (MIBG) permite la obtención de imágenes gammagráficas de la médula adrenal. Estudiamos 6 pacientes (3 V, y 3 H, edad 12-44 años) diagnosticados de feocromocitoma. El 50% presentó HTA paroxística y en el 83% existía clínica sugestiva de suelta de catecolaminas. Los estudios complementarios mostraron VMA y catecolaminas urinarias elevadas, con predominio de noradrenalina. La exploración con I¹³¹ MIBG, previo bloqueo tiroideo con Lugol, evidenció imágenes gammagráficas a las 24 horas y más definidas a las 48 y 72 horas, demostrándose claramente un depósito localizado en la suprarenal izda en 5 y dcha en 1. El estudio ecográfico y CT computarizado abdominal confirmó dicha localización. El estudio histológico posterior demostró la existencia de tejido cromafín. Repetida la gammagrafía entre 1-3 meses tras la extirpación del tumor no se evidenció captación del isótopo a ningún nivel.

En conclusión, la gammagrafía con I¹³¹ MIBG ha sido útil para localizar el tumor en cada caso. Creemos que esta técnica no invasiva, de alta especificidad y de fácil realización, debe ser incluida en el protocolo de diagnóstico de localización y de control postoperatorio del feocromocitoma.

NEFROPATIAS GLOMERULARES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Resúmenes 48-78

48

ESTUDIO DEL MANEJO DE LOS AGREGADOS DE IgG POR EL SISTEMA MONONUCLEAR FAGOCITICO Y LOS HEPATOCITOS EN UNA NEFRITIS CRONICA EN LA RATA G.Herreró-Beaumont.,E.Gonzalez.,J.Sancho.,J.Egido. Servicio de Nefrología. Fundación Jiménez Díaz.Madrid.

Los inmunocomplejos solubles se eliminan preferentemente por el hígado. Nosotros hemos demostrado la participación activa de los hepatocitos en este proceso (Immunology, en prensa). Puesto que se ha sugerido una asociación entre nefritis y una alteración en el sistema mononuclear fagocítico hemos estudiado el aclaramiento sanguíneo y el depósito tisular de agregados de IgG (A-IgG) marcados con 125 I en un modelo experimental de nefritis crónica en la rata mediante inyección i.p. de ovoalbumina. Los animales con nefritis tenían un aclaramiento sanguíneo de A-IgG disminuido ($t_{1/2}=4.07 \pm 1.2$ min) respecto a los controles ($t_{1/2}=2.4 \pm 0.8$; $p < 0.05$), así como una captación incrementada en el riñón (2.7 ± 1.5 vs 1.2 ± 0.8 , $p < 0.05$). La expresividad de los $Fc\gamma R^*$ fue estudiada con partículas de poliacrilamida recubiertas con IgG. Las ratas enfermas mostraban un aumento en la formación de rosetas de Kupffer y hepatocitos del 80 al 90% respecto a los controles. Con la prueba de Scatchard se demostró un aumento de la afinidad de la A-IgG por ambas células, una disminución en el nº de $Fc\gamma R$ en Kupffer y un aumento en hepatocitos. Estos resultados muestran la existencia de un retraso en el aclaramiento de inmunocomplejos en ratas con nefritis crónica y que el aumento en la expresión de los $Fc\gamma R$ producido por la estimulación crónica por los inmunocomplejos no mejora la función global del sistema mononuclear fagocítico y de los hepatocitos.

* Receptores para el Fc de la IgG.

49

DINAMICA DE LOS DEPOSITOS MESANGIALES DE IgA EN LA NEFROPATIA IgA EXPERIMENTAL.

E.Gonzalez., Sancho J., Gonzalez J.,Blasco R., Garcia-Hoyo R., Lozano L., Egido J.,Barat A.,Hernando L. Fundación Jiménez Díaz. Madrid..

En ratones IRC-Swiss (n=120) se ha inducido una nefropatía IgA con inyecciones i.p. repetidas de dextrano sulfato. Tras la 1ª inyección alrededor del 50% de los animales tenían depositos mesangiales de IgA disminuyendo el porcentaje en los días sucesivos. Al cabo de 24 inyecciones (72 días) más del 85% de los ratones los presentaban así como proliferación mesangial. Previamente al incremento en el % de IgA mesangial se observó un retraso en el aclaramiento plasmático de agregados preformados de IgA (A-IgA) marcados con 125 I, una disminución de la captación global hepática y un aumento progresivo en los niveles de IgA sérica y de los anticuerpos anti dextrano. Así mismo el % de hepatocitos aislados con receptores Fc para la IgA ($R_{Fc\alpha}$), determinados por la formación de rosetas con bolitas de poliacrilamida-IgA, disminuyó significativamente a lo largo de la enfermedad (66 ± 6 a las 24 inyecciones vs 38 ± 7 en controles). Por el contrario se observó un aumento simultáneo en el % de células de Kupffer (24.6 ± 6 vs 7.1 ± 1 en controles) con $R_{Fc\alpha}$ y en la frecuencia y cantidad de los depositos mesangiales de IgA. En resumen, la existencia de un defecto en el manejo de los inmunocomplejos de IgA por los hepatocitos junto con una estimulación prolongada de la respuesta de IgA parecen un requisito para la persistencia de los depositos mesangiales de IgA y por tanto para la aparición de la nefropatía.

50

ALTERACIONES DE LA RESPUESTA DE IgA EN LA NEFROPATIA IgA EN EL RATON.

L.Lozano., R.García-Hoyo., R.Blasco.,J. Sancho.,J. Gonzalez Cabrero., E.Gonzalez., J.Egido. Fundación Jiménez Díaz.

Para probar la hipótesis de que la nefropatía IgA puede producirse por un aumento específico de la síntesis de IgA hemos inducido una nefropatía en ratones mediante la inmunización i.p con dextrano-sulfato (Dx). Después de la 1ª inyección (inyec) el 50% de los animales tenían depositos mesangiales de IgA, existió un aumento significativo en la síntesis de IgA (1714 ± 565 ng/ml vs 859 ± 318), incrementándose con el mitógeno Pokeweed (PWM) o Dx, por los linfocitos de las placas de Peyer (PP), y un aumento de los anticuerpos IgA anti Dx ($Ac \Delta Dx$). Después de una 2ª inyec de Dx la síntesis de IgA por los linfocitos de las PP era menor que en los controles (121 ± 72 vs 751 ± 595), coincidiendo con una normalización de los $Ac \Delta Dx$ y con una disminución en el % de ratones con IgA en el riñón (20%). Entre 2 y 14 inyec de Dx, este % no aumentaba, los $Ac \Delta Dx$ disminuían y la síntesis de IgA en bazo y en PP era normal. Este patrón cambiaba drásticamente después de 24 inyec de Dx, con un aumento de la síntesis de IgA en el bazo, en los niveles de $Ac \Delta Dx$ y en el % de ratones con depositos de IgA (85%). Se observó también un aumento de los linfocitos B portadores de IgA y de los linfocitos con receptores para la IgA en bazo y en PP. En resumen una síntesis aumentada de IgA, no ligada exclusivamente a antígenos penetrando por vía mucosa, es necesaria para el desarrollo de la nefropatía IgA.

51

ESTUDIO AL MICROSCOPIO OPTICO (M.O.) DE LA MORFOLOGIA ERITROCITARIA PARA EL DIAGNOSTICO LOCALIZADOR DE LA HEMATURIA EN EL NIÑO.

A. Vallo, G. Castillo, A. Samper, M. Sasieta, R. Oliveros, J. Rodríguez Soriano, Hospital Infantil. Bilbao.

En Octubre de 1.979 publican Birch y Fairley sus primeras observaciones al microscopio de fase (M.F.) sobre las alteraciones en la morfología eritrocitaria en la hematuria permitiéndole asociarlas con la presencia de glomerulopatía o con otros problemas nefro-urrológicos.

En la misma línea y utilizando sin embargo el microscopio óptico (M.O.) hemos revisado en el periodo comprendido entre Octubre del 82 y Marzo del 84 (18 meses) 118 pacientes consecutivos en edad pediátrica (RN-15 años) con hematuria.

Tres observadores distintos chequearon la orina recién emitida desconociendo diagnóstico o detalles clínicos. Las deformaciones morfológicas encontradas (hematias mamelonados, en erizo, en anillo, con rotura de membranas, etc.), estuvieron presentes en el 96% de los 46 pacientes que asociaban lesiones glomerulares seguras y ausentes en el 100% de los 21 enfermos con clínica de litiasis-cólico renal-hipercalciuria, trauma uro-nefrológico espontáneo o quirúrgico, cistitis (bacteriana o por C.F.M.), tumor renal, etc., coincidiendo con lo publicado al M.F. Se discute por grupos clínicos los resultados en los 51 enfermos restantes.

UTILIDAD DE LA MICROSCOPIA DE CONTRASTE DE FASE EN EL ESTUDIO DE LAS HEMATURIAS

N.S.Jabary, V.Perez Diaz; F.de Alvaro, R.Sanz, M.A.Bratos, J.Bustamante. S.Nefrología Hospital Universitario. Valladolid

Estudiamos mediante microscopia de contraste de fase el sedimento urinario en fresco de 40 pacientes con hematuria, 14 con glomerulopatía en biopsia renal (grupo I), 14 con alteración urológica demostrada (grupo II) y 12 no diagnosticados (grupo III). La hematuria se considero no glomerular cuando la morfología de los hematíes era similar a la observada en un frotis de sangre periférica normal y glomerular cuando aparecía más de un 15% de hematíes con deformidades típicas.

Todos los pacientes del grupo I presentaron hematuria glomerular. Todos los pacientes del grupo II presentaron hematuria no glomerular.

La hematuria en el grupo III fue glomerular en 6 casos, no glomerular en 4 y en los otros 2 no clasificable por ser muy escasa y aparecer ligeras alteraciones en alguno de los hematíes. En los 6 pacientes con hematuria glomerular se diagnosticó glomerulonefritis mediante biopsia renal. En los 4 pacientes con hematuria no glomerular se diagnosticó litiasis renal (2), carcinoma renal (1) y poliquistosis (1). Los 2 pacientes con hematuria no clasificable presentaban leves indicios de hematuria persistente en 4 meses a 2 años previos como única alteración tras estudio sistemático.

Conclusiones: 1.- El estudio del sedimento urinario en fresco mediante microscopio de contraste de fase es un método de alta especificidad para la diferenciación de hematuria glomerular y no glomerular. 2.- En 2 casos de hematuria aislada de muy escasa proporción no fue posible diferenciar el origen de la hematuria por la dudosa morfología de los escasos hematíes encontrados.

GLOMERULONEFRITIS AGUDA POSTINFECCIOSA (GNAPI). CRITERIOS CLINICOS E HISTOLOGICOS DE EVOLUCION DESFAVORABLE.-

O.Ortega, J.Martinez-Ara, M.L.Picazo; B.Vicandi, M.P.Fontán, M.C.Riñón, E.Huarte, R.selgas, P.gómez, P.escuin, L.S.Sicilia. Serv.Nefrología y Anatomía patológica.C.S.La Paz.Madrid.

Un pequeño porcentaje de las GNAPI evolucionan desfavorablemente. De 105 casos estudiados entre 1967-83 se realizó estudio histológico dentro de los dos primeros meses de evolución en 16 pacientes (15%), por presentar inicialmente insuficiencia renal (IR) y/o síndrome nefrótico precoz (SNP). El seguimiento medio fue de 4 años (1-12a.). 8 pacientes (Grupo I) se encontraban en remisión completa al año, mientras que los otros 8 (G=II) evolucionaron a la cronicidad, 3 de ellos con insuficiencia renal (G.IIa) y 5 con proteinuria persistente (G.IIb).

En el G.IIa la edad media era de 61 años, el antecedente infeccioso en 2 de los 3 casos fue un absceso e histológicamente había semilunas en más del 50% de los glomérulos.

En el G.IIb, con edad media similar a la del G.I (19a. frente a 18), todos los pacientes habían presentado un SNP que persistió pasados los dos primeros meses de evolución. A nivel histológico, además de las lesiones proliferativas endocapilares, había depósitos subendoteliales, "humps" atípicos (aplanados) y/o semilunas entre el 30-40% de los glomérulos. 3 pacientes fueron rebiopsiados, comprobándose en 2 de ellos el desarrollo de lesiones de esclerosis focal y segmentaria.

Todos los pacientes con insuficiencia renal severa inicial aislada evolucionaron favorablemente.

CONCLUSIONES

- 1.- Un 7.6% de las GNAPI pueden no curar.
- 2.- Si la forma de comienzo es atípica (SNP con o sin IR) la evolución puede ser desfavorable hasta en un 50% de los casos.
- 3.- La IR severa inicial aislada no es signo de mal pronóstico.
- 4.- La evolución desfavorable viene condicionada clínicamente por la edad avanzada y la persistencia de un SNP.
- 5.- Los criterios histológicos de mal pronóstico incluyen: "humps" atípicos, depósitos subendoteliales y/o semilunas en más del 40% de los glomérulos.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL SÍNDROME NEFRÓTICO CON IgM DIFUSA Y CON HIALINOSIS FOCAL.

A. Gonzalo, F. Mampaso, T. Saguer, L. Orofino, C. Queda y J. Ortuño. Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se estudian 30 casos de SN del adulto. El curso clínico de 15 casos con SN-IgM difusa se compara con el de 15 casos de hialinosis segmentaria y focal (HSF) en la biopsia inicial. El diagnóstico histológico se ha realizado con m. óptica, IF y m. electrónica. Todos los casos han recibido la misma pauta de tratamiento.

	SN-IgM	HSF
Número de casos	15	15
Edad media (años)	23	29
Respuesta inicial:		
Remisión espontánea	1	1
Cortico sensibles	9	5
Tiempo medio evolución (años)	3,8	3,6
Situación actual:		
Remisión	13	9
SN persistente	1	3
Insuficiencia renal	1	3

Cursan con HTA 6 casos de HSF (2 al comienzo y 4 en la evolución). Tienen lesiones vasculares 7 casos con HSF (1 hipertenso y 6 normotensos en el momento de la biopsia). Los casos de HSF, sin HTA ni lesiones vasculares, están todos en remisión.

En resumen, la HSF tiene una evolución a medio plazo peor que el SN con depósitos difusos de IgM. Por otra parte, las lesiones vasculares y la HTA, en los casos de HSF, se asocian a una evolución más severa.

NEFROPATIA GLOMERULAR EN SUJETOS MAYORES DE 50 AÑOS.

J. Nuñez Nuñez, H. Calvete Garcia, H. Oliva Aldamiz, A. Barat, S. Casado Perez, L. Hernando Avendaño. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Entre 1972-1982 se han realizado en nuestro Centro, biopsias renales a 590 pacientes con edades comprendidas entre 1 y 82 años.

De estos, hemos seleccionado 74 pacientes con edad igual o superior a 50 años y que presentaban patología glomerular. Cuarenta y dos (42) eran hombres y 32 mujeres; y los diagnósticos histológicos corresponden: Glomerulopatía de cambios mínimos 2 (2.8%), hialinosis focal y segmentaria 6 (8%), membránosa 20 (27%), mesangiocapilar 20 (27%) mesangial 11 (14.8%), proliferativa intra y extracapilar 11 (14.8%); 4 (5.6%) correspondían a diagnósticos menos frecuentes.

Al comparar el porcentaje de cada nefropatía glomerular con los 516 sujetos menores de 50 años encontramos que la glomerulopatía de cambios mínimos fueron 50 (9.6%) hialinosis focal y segmentaria 73 (14%), membranosa 43 (9%), mesangiocapilar 147 (29%), mesangial 158 (30%) y la proliferativa intra y extracapilar 26 (5%).

De estos datos resaltamos que en edades > 50 años los diagnósticos más frecuentes fueron los de glomerulonefritis mesangiocapilar y glomerulonefritis membranosa, mientras que en los < 50 años fue mesangiocapilar y mesangial siendo la membranosa un diagnóstico poco frecuente.

También relacionamos la evolución de las diferentes nefropatías en relación con la edad y el posible efecto terapéutico de los inmunosupresores y los esteroides.

56

EVOLUCION A LARGO PLAZO DE 245 CASOS DE SINDROME NEFROTICO A LESIONES MINIMAS (SNLM) CON CORTICOTERAPIA INICIAL.

L.Callís, M.Vall, G.de Fortuny, I.Guardia, J.Nieto. Clínica Infantil.R.S.Vall d'Hebrón. Barcelona.

Se revisan 245 casos diagnosticados de SNLM según los criterios del International Study of Kidney Diseases of Children (ISKDC). El seguimiento medio es de 7.1±1.4 años. Se trata de 130 varones (73.5%) y 65 hembras. Todos ellos fueron tratados en el brote inicial (BI) de la enfermedad con 6-metilprednisolona a la dosis máxima total de 155 mg/Kg.

La edad media en el BI fue de 3.8 años, con mayor incidencia entre los 2 y 5 años (57% de la serie). La corticosensibilidad primaria fue del 93%. Evolucionaron con un solo brote el 38.3%, con 2-3 brotes igual porcentaje y con brotes múltiples el 16.4% (40 casos). Se constató corticorresistencia tardía en el 9.6% (13 pacientes). La media de remisión del BI fue superior en los niños que presentaron un solo episodio (71±12.6 meses versus 14±7.1).

Se ha objetivado alteración de los medios transparentes oculares en dos casos (0.81%) y necrosis aséptica de la cabeza femoral en uno. Se han producido dos éxitus, ninguno de ellos por fallo renal.

57

FLUJO PLASMÁTICO RENAL (F.P.R.), FILTRACION GLOMERULAR (F.G.), ACTIVIDAD DE RENINA PLASMÁTICA (A.R.P.) Y PGE₂ URINARIA ANTES Y DESPUES DE EXPANSION AGUDA DEL VOLUMEN I.V. O DE LA ADMINISTRACION DE CAPTOPRIL EN EL SINDROME NEFROTICO (S.N.)

García Merino, M.L., Gallego E., Barbuzano C., Adeva M., Domingo C., Cruceyra A., Maqueda S., Barrientos A. C.S.S.S. La Coruña - H.C. San Carlos.- Madrid.

Dada la evidencia de una acción selectiva de la angiot. II sobre la arteriola eferente y su papel en la regulación de la hemodinámica glomerular, hemos estudiado en 13 enfermos con S.N. el F.P.R., F.G., ARP y PGE₂ urinaria antes y después de la inhibición del angiot. II, ya fuese mediante expansión del volumen I.V. (300 cc. Dextrano en 30') o la administración de Captopril (75 mg/24 h). F.P.R. fue medido mediante C_{PAH}, F.G. con C_{In}, la fracción de filtración mediante C_{In}/C_{PAH} x100.

Tras expansión el C_{PAH} aumentó significativamente (650 ± 50 V.S. 819 ± 85 ml/min, P<0.001) y el C_{In} se mantuvo (118 ± 23, V.S. 119 ± 40 P: N.S.) por lo que F.F. cayó de 18.1 a 14.5%, P<0.001. ARP y PGE₂ descendieron significativamente. Tras Captopril se produjo un aumento no significativo en C_{PAH} (599 ± 125 V.S. 631 ± 130) en tanto que el F.G. no se modificó.

Concluimos que la brusca inhibición de angiot. II tras expansión condiciona un descenso en la F.F. compatible con disminución del tono arteriolar eferente que iría en favor de la mencionada acción de la angiot. II

58

SINDROME NEFROTICO IDIOPATICO (SNI) ASOCIADO A PROLIFERACION MESANGIAL DIFUSA (PMD) EN NIÑOS (N)

F.J.Gómez, J.M.López, M.J.Canals, E.Niembro, J.Moura, A. Luque. Nefrología Pediátrica. Hospital Provincial. Madrid

Se estudian 23 N (20V, 3H) diagnosticados de SN asociado a PMD, con edad al inicio entre 9m. y 11½a. y con seguimiento de 6 a 99m. (x̄ 52m). Todos fueron tratados al inicio con esteroides y biopsiados por frecuentes brotes (FB) 5, córticodependencia (CD) 13 o córticorresistencia (CR) 5, tras 1a65m. del inicio. En m.o. todos mostraban incremento moderado de celularidad y matriz mesangial y algunos, lesiones asociadas de hialinosis segmentaria y focal y fibrosis intersticial. En IF directa, 13 mostraban depósitos de inmunoglobulinas o C3.

Tratados con inmunosupresores (IS) de los 5 CR, uno presentó una remisión espontánea tardía y los restantes no respondieron, uno de ellos presenta una IR avanzada a los 6½a. del inicio. De los córticosenesibles (CS) 2 presentaron remisión espontánea tardía, 10 se mantienen en remisión completa (RC) de 5m.a. a 3a. y 2 han presentado una CR tardía. Se compara este grupo con otro de 20 N de edades semejantes y diagnosticados por criterios histológicos de Mínimos Cambios (MC), 6 FB y 14 CD. Tras los IS, 6 presentaron nuevos brotes CS, 14 se encuentran en RC desde 8m. a 3 a.

Se concluye que el SN asociado a PMD en N presenta: una mayor incidencia en varones (7:1 vs 1:1, p 0,001), una frecuencia más elevada de microhematuria (48% vs 5%, p 0,001). El hallazgo de una IF positiva no tiene implicaciones pronósticas. Se asocia habitualmente con CD o CR y puede progresar a la IR, en especial si cursa con un SN persistente.

59

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA DURANTE LOS BROTES DE HEMATURIA MACROSCOPICA (BHM) EN LA GLOMERULONEFRITIS MESANGIAL (GN IgA).

M.Praga, V.G.Millet, J.J.Navas, L.M.Ruilope, J.M.Alcazar, I.Bello, J.L.Rodicio. "C.S. 1º Octubre" Madrid.

Hemos estudiado la repercusión de los BHM sobre la función renal (FR), en 29 BHM de pacientes con GN IgA. Se consideró que existía empeoramiento de la FR durante el BHM cuando la creatinina sérica (Crs) mostraba variaciones > 0.5 mg/dl. En 11 BHM (37.9%) (Grupo 1) observamos deterioro de la FR, con Crs que alcanzaron valores de 1.2-6.7 mg/dl (x̄ ± 3 mg/dl). En los 18 BHM restantes (Grupo 2) la FR permaneció estable. La duración del BHM fue mayor en el grupo 1: 4.8 ± 1.3 días versus 3.5 ± 1.5 días (p < 0.05). El deterioro de la FR cursó siempre de modo asintomático, salvo un caso del grupo 1 que mostró oliguria transitoria. Ningún caso presentó HTA o edema. En todos los casos del grupo 1, la Crs retornó a valores < 1.3 mg/dl, 15 a 70 días después del BHM. Se obtuvo biopsia renal (BR) durante 6 BHM del grupo 1 y durante 10 BHM del grupo 2. Existían semilunas en 4 BR del grupo 1 y en 2 del grupo 2, pero el % de semilunas fue < 17% en todos los casos. Los hallazgos más llamativos en las BR del grupo 1 se localizaron en los túbulos que mostraban en un alto porcentaje lesiones de necrosis tubular (NT) asociada a la presencia de cilindros hemáticos (CH). Estas lesiones fueron significativamente menos frecuentes en las BR del grupo 2. En conclusión, hemos encontrado una frecuencia de deterioro de FR llamativamente alta (37.9%) durante las BHM en la GN IgA. La NT asociada a la presencia de CH puede jugar un papel importante en el desarrollo de esta complicación.

60

INCIDENCIA Y SIGNIFICACION DEL FRACASO RENAL AGUDO (FRA). EN LAS GN PRIMARIAS DEL ADULTO.
 A. Gonzalo, F. García, R. Marcén, C. Quereda, F. Mampaso y J. Ortuño.
 Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se estudian 25 casos de FRA ($Cr > 3 \text{ ó } 2 \times \text{ basal}$) en GN primarias, con edades entre 13 y 71 años ($x=37$). La mortalidad es del 12%. Requieren diálisis 15 casos y recuperan función renal 14 casos (9 total y 5 parcial). El tiempo medio de recuperación es de 35 días.

	Nº	FRA	Rec. Total	Rec. Parcial	Factores asociados
Endocapilar	15	7	4	3	3 LV
Extracapilar*	5	5	0	0	1 NTIA
Nefrosis**	40	3	1	0	-
Membranosa	30	2	0	0	2 NTA
GN MP	45	6	2	2	4 LV
Berger	90	2	2	0	2 NTIA

* > 70% semilunas, ** (15 HSF, 15 SN + IgM difusa, 10 SN-IF negativa) NTIA=nefritis túbulo intersticial aguda, NTA=necrosis tubular aguda, LV=lesiones vasculares.

Excluidas las extracapilares, la NTIA y la NTA asociadas a la patología de base han sido determinantes del FRA. Por otra parte las lesiones vasculares han condicionado la recuperación en 3 endocapilares y 4 GN MP. Los 4 casos de endocapilar pura y recuperación total tienen una evolución posterior similar a los casos sin FRA, desapareciendo la hematuria entre 2 y 10 meses. El FRA con recuperación completa en las GN primarias aparentemente no implica un pronóstico ulterior diferente al de los casos sin FRA.

61

EL SISTEMA RENINA ALDOSTERONA EN GESTANTES CON ENFERMEDAD RENAL.
 P. Barceló; J. Ocon, C. Yañez y G. del Río - FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA

La gestación cursa con aumento del sistema renina-aldosterona. Hemos estudiado a 27 gestantes con glomerulonefritis (6c); litiasis (11c); hipertensión (6c); pielonefritis crónica (3c) y poliquistosis renal (2c) y se ha determinado renina (RIA); Aldosterona (plasma y orina); Na, K plasmático; Na/24h; K/24h en orina y filtrado glomerular cada trimestre y en el postparto.

En las glom. hubo ascenso de renina (11'3-16'4 ng/ml/h) y aldosterona (1'3-1'9 nmol/l) en los 3 trimes. con descenso en el postparto $R=(3'1)$ y $A=(0'24)$. Resultados semejantes se observaron en las pielonefritis y en litiasis: R: (15'9-15) ng/ml/h; Aldos: (0'71-1), natriuria de 281mEq/24h en el 3er. trimes. En poliquísticas los ascensos de renina fueron menores: (2'7-5'7) ng/ml/h con Aldosteronas (0'77-1'2) nmol/l y Na urinario de 82 mEq/24h en la gestación. En hipertensas hubo 2 con reninas altas; pero con niveles idénticos en el pre, gestación y postparto (7'1-7'8 ng/ml/h). El resto con reninas y aldosteronas altas en el embarazo y normales en el postparto.

El FG aumentó en los 3 trimestres (140-158-140 ml/min) y se normalizó en el postparto (119 ml/min). En 3 con FG en el límite (88-72 ml/min) no hubo aumento durante la gestación.

En la mayoría de gestantes con enf. renal, hay un aumento de los niveles de renina-aldosterona que se normaliza en el postparto. Las hipertensas reninodpendientes no incrementan sus niveles en la gestación.

62

EFFECTO DE LA GESTACION EN LA HISTORIA NATURAL DE LAS GLOMERULONEFRITIS PRIMARIAS (G.P)
 P. Barceló; J. Lopez-Lillo; C. Yañez y G. del Río
 Fundación Puigvert - Barcelona

La progresión histológica y funcional de las GP durante el embarazo ha sido discutida.

Se estudia el efecto de la gestación en 48 GP durante 66 embarazos, y se compara su evolución con 36 mujeres con GP y sin gestaciones. Todas fueron biopsiadas y la progresión de la GP valorado por el incremento de creatinina, hipertensión (H) y proteinuria (P) "versus tiempo": al 1,3,5 años. Las gestantes consta de 16 membranas proliferativas (MP) 13 esclerohialinosis (EH) 10 Berger 7 membranosas (M) y 2 focal y segm.(FS) con una edad media de 28'5 a. Las no gestantes de 11 MP, 10 EH; 10 Berger y 5 M, con una edad media de 26'5 ± 2. En las gestantes, al año, en 3 empeoró su función, 4 la H y 4 la P. Las no gestantes, al año, empeoró la función en 6, 3 la H y 2 la P. La media de creatinemia varió de 0'83 ± 0'36 mg% preparto a 0'85 ± 0'37 a los 3 m. del parto y de 1'19 ± 0'57 a 1'62 ± 1'04 a los 12 m. en las no gestantes. La TA pasó de 135 ± 2'34/86'7 ± 1'61 a 127'1'7/82'7 ± 1'35 en las gestantes y de 132 ± 1'06/82'8 ± 0'71 a 132 ± 1'03/8'07 ± 0'91 en las no gestantes, y la P. de 1'14 ± 1'63 g/24 h. a 1'03 ± 1'49 en las gestantes y de 2'29 ± 1'30 a 1'49 ± 1'25 g/24 h. en las no gestantes. La evolución de la GP fué semejante en ambos grupos a los 3 y 5 años.

Nuestros datos evidencian que no hay diferencia de progresión de la GP en ambos grupos y que la gestación no afecta, en la mayoría de casos, la historia natural de las GP.

63

GLOMERULOPATIAS PARANEOPLASICAS: ESTUDIO DE 100 NECROPSIAS
 M.L.Riestra, V.Cuesta, A.Astudillo, J.Herrera, V.Peral, J.Cannata. Hospital General de Asturias

Tejido renal procedente de 100 necropsias de pacientes con neoplasias se estudió a microscopía óptica para ver el tipo y frecuencia de las glomerulopatías que en ocasiones complican la evolución de los tumores malignos, así como sus correlaciones clínicas. Los tumores fueron carcinomas en 81 casos, procesos linfoproliferativos en 12, leucemia mielomonocítica en un caso y sarcomas y otros tumores sólidos de diversas estirpes en 6 casos. Se encontraron glomerulonefritis proliferativas en 4 casos, dos de tipo mesangial en pacientes con linfomas no-Hodgkin y una de tipo mesangial y otra mesangiocapilar en pacientes con carcinomas de próstata y cavum respectivamente. Una paciente con carcinoma de cervix tenía glomerulonefritis membranosa y en un paciente se encontró amiloidosis renal asociada a carcinoma de pulmón. Salvo en el paciente con amiloidosis, que presentó un síndrome nefrótico incontrolable, los datos clínicos y analíticos indicativos de enfermedad renal, tales como proteinuria, sedimento alterado o insuficiencia renal, no se distinguieron de los observados en pacientes sin afectación glomerular, por lo que en estos casos de beríamos, si fuera posible, utilizar otros estudios diagnósticos cuando se investigue la presencia de glomerulopatías.

64

LESIONES RENALES PARENQUIMATOSAS PARANEOPLASIICAS: ESTUDIO DE 100 NECROPSIAS

M.L.Riestra, V.Cuesta, A.Astudillo, J.Herrera, V.Peral, J.Cannata. Hospital General de Asturias

Con el fin de estudiar las alteraciones histológicas renales que pueden presentar los pacientes con enfermedad tumoral maligna, se revisó material procedente de 100 necropsias de pacientes con neoplasias diversas, así como sus posibles correlaciones clínicas. Los pacientes se separaron en tres grupos: I, procesos hematológicos; II, carcinomas; III, sarcomas y otros. Las lesiones más frecuentes fueron fibrosis intersticial, hiperplasia mesangial y esclerosis intimal, presentes en más de un 60% aunque comparadas con un grupo control no pudo establecerse su relación con la presencia de tumor. La presencia de hiperplasia mesangial sin embargo se correlacionó positivamente con la alteración de pruebas hepáticas lo que pudiera ser expresión de relaciones inmunológicas entre estos dos órganos. Se confirmó asimismo la relación existente entre insuficiencia renal y presencia de fibrosis intersticial. Se discuten otras correlaciones clínico-patológicas con lesiones presentes en menor proporción, tales como engrosamiento de membranas, y diversas alteraciones tubulares en relación con tipo o presencia de tumor, patología asociada y/o tratamiento antineoplásico.

Se encontraron metástasis en 24 casos, 15 de los cuales fueron microscópicas, con mayor incidencia en el grupo I. Los datos clínicos fueron poco representativos para determinar la presencia de lesiones, aunque se observaron pequeñas diferencias entre alguno de los grupos según el tipo de tumor.

65

GLOMERULONEFRITIS PARANEOPLASICA EN LINFOMAS NO HODGKIN

V.Cuesta, J.Cannata, V.Peral, J.Herrera. Hospital General de Asturias

Con motivo de la comunicación de dos casos de glomerulonefritis (GN) mesangiocapilar asociada a linfoma linfocítico hemos revisado 69 publicaciones más, analizando un total de 142 pacientes con síndrome nefrótico paraneoplásico por distintas glomerulopatías con exclusión de la amiloidosis. 69 pacientes tenían carcinomas, 46 enfermedad de Hodgkin, 26 linfomas no Hodgkin (LNH) y uno leucemia mieloide crónica. Las GN halladas fueron de cambios mínimos en 41 casos, membranosa en 66 y proliferativas en 31; cuatro casos tenían lesiones de difícil clasificación. 84,1% de los pacientes con carcinoma tuvieron GN membranosa y 71,7% de los enfermos de Hodgkin tuvieron GN de cambios mínimos, confirmando así asociaciones ya observadas e investigadas por diversos autores. Se llama la atención sobre el hecho de que, al contrario que estas neoplasias, los LNH se asocian preferentemente a GN proliferativas (65,4%; $p < 0,001$), escasamente representadas en los otros grupos (15,2% en Hodgkin y 10,1% en carcinomas), siendo esta diferencia también altamente significativa ($p < 0,001$). Predominaron las formas mesangiocapilar y extracapilar, resaltando el que 6/8 linfomas linfocíticos presentarían cuadros con marcada proliferación extracapilar y un curso muy similar, lo cual sugiere relaciones patogénicas de tipo inmunológico que merecen investigarse. Se discute asimismo el papel de la edad en estas asociaciones, como modulador de la respuesta inmunológica.

66

AFECTACION RENAL EN UN SINDROME DE VASCULITIS COMO COMPLICACION DE LA CIRROSIS HEPATICA HBsAg NEGATIVA

J.Montoliu, A.Darnell, A.Torrás, L.Revert. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Barcelona.

Seis enfermos HBsAg negativos con cirrosis hepática (CH) comprobada histológicamente, de origen alcohólico (4/6) o criptogénico (2/6), presentaron brotes recurrentes de púrpura palpable en las piernas. En 5 casos se realizó biopsia cutánea de las lesiones purpúricas, y mostró uniformemente vasculitis leucocitoclástica de vaso pequeño. Además, todos los enfermos tenían insuficiencia renal (creatinina sérica 2.7 a 9.6, media 6.8 mg/dl), proteinuria (0.8 a 3.4, media 2.3 g/24 hr) y microhematuria.

En 4 pacientes, la biopsia renal mostró una glomerulonefritis (GN) proliferativa, difusa en 2 casos y necrotizante focal con semilunas en los otros 2 casos. Un paciente adicional tenía una crioglobulinemia mixta (tipo II) y una GN proliferativa difusa en la biopsia renal.

Cuatro pacientes murieron en insuficiencia renal y de complicaciones de su CH. En un enfermo se encontró un carcinoma hepatocelular. En el paciente sin biopsia renal, la función renal mejoró y la proteinuria disminuyó tras corticoides y ciclofosfamida.

Por tanto, la CH HBsAg negativa puede verse complicada por un síndrome de vasculitis con afectación glomerular severa. La patogenia de este síndrome se desconoce, pero podrían intervenir factores como formación de inmunocomplejos circulantes a partir de la absorción de antígenos intestinales, viremia crónica no detectable o liberación de antígenos tumorales.

67

GLOMERULONEFRITIS (GN) E HIPERTENSION ARTERIAL (HTA).

L. Orofino, C. Quereda, L. Orte, A. Gonzalo, A. Fernández y J. Ortuño. Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se ha descrito la frecuente asociación de GN e HTA. Sin embargo, nunca se tiene en cuenta la incidencia de HTA en la población normal ni el grado de función renal. Hemos estudiado la presencia de HTA por grupos de edad en 3.477 encuestados y en 303 pacientes con GN diagnosticada por biopsia renal (BR), de los que 54 eran cambios mínimos, 29 membranosa, 41 hialinosis focales, 42 membranoproliferativas, 83 mesangiales con depósitos de IgA, 34 mesangiales con depósitos difusos de IgM, 15 proliferativas endocapilares y 5 extracapilares, seguidas durante un período de hasta 6 años. La incidencia de HTA fue del 23,4%, frente al 12,8% en la población general ($p < 0,001$). Sin embargo, las 249 GN con función renal normal (FRN) en el momento de la BR, tenía una incidencia del 13,2% (NS), que llegó al 17,7% a lo largo de la evolución (NS). Se observó mayor incidencia de HTA en la hialinosis focal (27,6%) y membranosa (26%), que en el resto de las GN "crónicas" (membranoproliferativa 11%, IgA 9%, IgM 12%). A los 6 años de seguimiento, conserva FRN solo el 23% de los hipertensos, frente al 76,7% de los normotensos ($p < 0,001$). Las GN con síndrome nefrótico conservan FRN en un 97,5% a los 6 años si no se acompañan de HTA.

CONCLUSIONES: 1.- La asociación HTA-GN es más frecuente que en la población general. 2.- Sin embargo, salvo la hialinosis focal, las GN con FRN, cursan con un índice de HTA similar al de la población general. 3.- La HTA es un factor de mal pronóstico en la evolución de las GN.

68

SÍNDROME NEFRÍTICO AGUDO EN LA GLOMERULONEFRITIS MESANGIOCAPILAR (MCGN) Y PLASMAFERESIS . E. Espinel , M.Valles , J.A. Rodríguez , A. Rodríguez y L.Piera . Servicio de Nefrología , Hospital general Valle de Hebrón .Barcelona .España .

Se estudiaron 8 pacientes con MCGN que presentaron los episodios de síndrome nefrítico (SN) con deterioro severo de la función renal (RF) y proliferación extracapilar en la biopsia renal. Se trataron 6 episodios con una combinación de Corticosteroides (Co) , ciclofosfamida (Ci) y PF. 3 pacientes nunca recuperaron la función renal, 2 solo parcialmente durante dos meses y solo 1 paciente mejoró sustancialmente .

En el grupo sin PF , 3 episodios mostraron mejor evolución con recuperación completa de la función renal , uno de ellos sin tratamiento , otro con Co y otro con Co y Ci . El cuarto episodio , sin tratamiento , nunca recuperó la RF. Los cuatro pacientes que recuperaron la RF ad integrum , incluyendo el paciente que se trató con PF , tenían en común el que la aparición del SN había sido al inicio ó durante los primeros meses de la MCGN . En los pacientes con mala respuesta al tratamiento el episodio de fallo renal apareció durante el curso de la enfermedad, cuando existía ya un cierto grado de fibrosis.

Estos resultados sugieren que el NS acompañado de insuficiencia renal aguda en la MCGN tiene mucho mejor pronóstico cuando aparece como forma de presentación ó en los primeros meses de la enfermedad . La PF no parece modificar el curso de esta nefropatía

69

PLASMAFERESIS (PF) EN EL TRATAMIENTO DE LAS GLOMERULONEFRITIS RAPIDAMENTE PROGRESIVAS (GNRP)

JM Mauri, MT González, R.Poveda, J.Torras, D. Serón, E.Andres, J.Andujar y J.Alsina.Servicio de Nefrología.Hospital de Bellvitge.Barcelona.

Se estudiaron 20 enfermos con GNRP e IR severa. 12 c.se etiquetaron de idiopáticas (7c.IF+ y 5c.IF-) y 8 c.de vasculitis. Todos los c. recibieron tratamiento con PDN (1mg/kg) y CF (2 mg/kg). En 11 c. se realizaron además PF. (2 c.de GNRP IF+, 4 c.de GNRP IF- y 5 c.de vasculitis). Entre los 6 c.de GNRP idiopáticas tratados con PF se observaron 5 mejorías de las cuales 4 se dieron en GNRP IF-. 3 se mantuvieron estables y 2 c.debieron incluirse en HD transcurridos 17 y 33 m.respectivamente. En el grupo de GNRP idiopática sin PF se registraron 3 fallecimientos, no observándose respuesta en los 3 c.resistentes cuya inclusión en HD tuvo lugar en menos de 2 m. De 5 pacientes con vasculitis y tratados con PF, 2 fallecen en el curso del tratamiento, 1 no mostró respuesta y 2 mejoraron, 1 de manera estable -evol.34 m.- y otro transitoriamente (HD a los 5 m). De las vasculitis no tratadas mediante PF, 2 no responden y 1 mejora, permaneciendo estable tras evol.de 39 m. Nuestros resultados, sugieren que la PF resultó efectiva en el tratamiento de las GNRP idiopáticas particularmente en las IF-. La asociación de PF al tratamiento clásico de las vasculitis con GNRP, no se demostró útil.

70

GLOMERULONEFRITIS PROLIFERATIVA EXTRACAPILAR IDIOPÁTICA (GNPEI) TIPO I CON EL 95% DE SEMILUNAS CIRCUNFERENCIALES. TRATAMIENTO Y REBIOPSIA A LOS 6 MESES.

A. Chena, R. Diaz de Otazu, R. Ruiz de Gauna, J. Portu, A. Merino y V. Tudela. Hospital "Ortiz de Zárate" VITORIA-GASTEIZ (ARABA).

Exponemos la evolución clínica de un paciente de 54 a. que ingresó en nuestro Hospital en FRA por GNPEI tipo I con más del 95% semilunas circunferenciales que fué tratado mediante pulsos de metil-prednisolona, inmunosupresores, antiagregantes plaquetarios, plasmaféresis y hemodiálisis, con la finalidad de:

- 1.- Insistir en la necesidad de la biopsia renal precóz.
- 2.- Revisar los criterios morfológicos que pueden tener carácter pronóstico de esta entidad.
- 3.- Establecer la elección del tratamiento en base a los mismos.
- 4.- Mostrar la evolución de los anticuerpos AMBG durante todo el período de observación, con especial referencia a la fase aguda y su relación con las sesiones de recambio plasmático.
- 5.- Analizar los hallazgos de la microscopia óptica, inmunofluorescencia y microscopia electrónica de las biopsias realizadas en la fase aguda y a los 6 meses, con filtrado glomerular de 45 ml/min. (CrP: 1,8 mg%).

71

ENFERMEDAD DE BEHCET Y GLOMERULONEFRITIS RAPIDAMENTE PROGRESIVA (GNRP) TIPO II. PRESENTACION DE UN CASO Y REVISION DE LA LITERATURA.

R. Ruiz de Gauna, F. Valverde, A. Chena, A. Renovales, F. Ruiz Laiglesia, R. Diaz de Otazu, A. Merino, y V. Tudela.. Hospital "Ortiz de Zárate"= VITORIA-GASTEIZ (ARABA).

Un paciente de 45 años con clínica de erupción cutánea, úlceras orales y genitales, artritis, tromboflebitis, colitis hemorrágica, vómitos y radiología pulmonar con patrón intersticial micronodular, ingresó en nuestro Hospital en (FRA) con semiología urinaria de nefropatía glomerular.

Fué diagnosticado de Enfermedad de Behcet y la biopsia renal puso de manifiesto una glomerulonefritis proliferativa extracapilar tipo II que afectaba de forma circunferencial al 100% de los glomérulos no esclerosos.

Recibió tratamiento con pulsos de Metil-Prednisolona, antiagregantes, plasmaféresis y diálisis peritoneal. En la actualidad se encuentra asintomático y con filtrado glomerular residual de 10ml/min.

Se revisa la literatura comprobando la escasa incidencia de afectación renal en esta entidad clínica, su variedad morfológica en los casos en que existe y la extremada rareza de la forma proliferativa extracapilar difusa, existiendo, hasta la fecha de nuestra revisión, descritos únicamente 4 casos.

Se correlacionan las manifestaciones clínicas, tratamiento empleado, tasa de inmunocomplejos circulantes y función renal.

72

PANARTERITIS (PAN) EN RELACION CON ANFETAMINAS Y/O VIRUS DE LA HEPATITIS B .

L. De la Torre, R. Saracho, J. Gainza, J. Aranzabal, J. Morán, R. Muñoz, I. Lampreabe. C.S. de la S.S.Cruces

Se presenta el caso de una paciente de 22 años de edad con antecedentes de consumo habitual e inmediato al cuadro clínico de diversas drogas, heroína y anfetaminas entre ellas.

Trás unos pródomos de afectación general, astenia y anorexia con poliartalgias en articulaciones mayores presenta una crisis convulsiva con edema de papila y líquido cefalo-raquídeo normal. Existía moderada H.T.A. y alteraciones inespecíficas del sedimento junto a proteinuria moderada.

Es transferida a nuestro centro donde se objetiva lo anterior junto con moderada l. renal, proteinuria no nefrótica, positividad del Hbs Ag, Hbc Ag, y Hbs Ac. Se realiza una arteriografía renal, apreciándose dilataciones aneurismáticas típicas de la P.A.N. La biopsia hepática muestra una histología correspondiente a una hepatitis reactiva inespecífica. La biopsia muscular fue normal.

Con el diagnóstico de vasculitis tipo P.A.N. asociada al consumo de anfetaminas y/o Hbs Ag se presenta el caso para discusión en "poster" de las nefropatías vasculares ligadas a drogadicción.

73

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS AMILOIDOSIS. VALOR DEL TEST DEL PERMANGANATO POTASICO (PP) EN MUESTRAS DE TEJIDO AMILOIDE.

M.T.González, R. Poveda, M. Carrera, J. Torras, D. Serón, S. Sancho, D. Podzamczar, J. Mauri y J. Alsina. Servicios de Nefrología y Anatomía Patológica Hospital de Bellvitge. Hospitalet. BARCELONA

Se estudia, en 30 muestras de tejido amiloide, la persistencia o desaparición de la afinidad por el Rojo Congo (RC) tras incubación en PP. Se relaciona el resultado con el tipo clínico de amiloidosis (A).

Los 30 pacientes se agrupan clínicamente en: A. Primaria: 3 casos. A. asociada a mieloma: 6c. A. secundaria: 2lc. (asociada a: artritis reumatoide-7c.; bronquiectasias-4c.; tuberculosis, osteomielitis crónica, espondilitis anquilosante-2c.; colitis ulcerosa, pielonefritis crónica litiásica con piodrosis, hipernefroma y enfermedad de Weber-Christian-1c.). Todos los pacientes tenían afectación renal.

Se observó persistencia de la afinidad por el RC en los 3 casos de A primaria y en 5 de los 6 casos asociados a mieloma. En cambio dicha afinidad desaparece en todos los casos de A. secundaria.

Concluimos que el test del PP es válido para diferenciar las amiloidosis primarias y las asociadas a mieloma de las secundarias. Los resultados sugieren la sensibilidad al PP de los depósitos AA y la resistencia de los AL.

74

EVOLUCION CLINICA DE LA AMILOIDOSIS RENAL. ESTUDIO DE 22 CASOS.

F. Rivera, C. Gonzalez, E. Niembro, R. Moncholi, E. Giménez, S. García, F. Picazo y J. Olivares. Hospital de Alicante (INSALUD). Alicante.

La amiloidosis renal constituye una de las nefropatías más frecuentes en nuestro medio. Hemos analizado las formas de presentación y la evolución de 22 pacientes en un intervalo comprendido entre 3 meses y 5 años. La edad media en el momento del diagnóstico era de 48 ± 17 años (rango de 16 a 73), 7 de etiología primaria y 15 secundaria. El síndrome nefrótico era la manifestación clínica más común (21 pacientes) asociado a insuficiencia renal en el 72%. La incidencia de hipertensión arterial y hematuria fue escasa. El 54% de los enfermos desarrollaron insuficiencia renal terminal en menos de un año de evolución conocida que se elevó al 64% a los tres años. No encontramos correlaciones entre la forma de amiloidosis, edad, intensidad de los depósitos de amiloide y evolución desfavorable. Cuatro enfermos fueron incluidos en programa de hemodiálisis con buena tolerancia salvo en un caso.

En resumen, la amiloidosis renal en sus diferentes variedades es una nefropatía frecuente que tiene un mal pronóstico a corto plazo sin unos claros factores de riesgo deducibles de datos clínicos, analíticos o histológicos.

75

SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE LA NEFROPATIA DIABETICA EN UNA UNIDAD ENDOCRINO-NEFROLOGICA

M.T.González, A.M.Castelao, J. Torras, D. Serón, C. Vinzia, J. Soler y J. Alsina. Servicios de Nefrología y Endocrinología. Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Hemos controlado en una unidad mixta endocrino-nefrológica, entre Enero de 1980 y Diciembre de 1983, 74 pacientes afectados de nefropatía diabética. En el 1º control hospitalario presentaban una insuficiencia renal importante (creatinina plasmática 285 ± 207 µmol/l.). Comparando 2 grupos (diabéticos tipo I y II) se han valorado una serie de factores que pueden marcar un pronóstico en la evolución de la nefropatía como son: la retinopatía proliferativa (p 0,001), el síndrome nefrótico (p 0,025) la HTA (N.S.), el tiempo transcurrido entre el inicio de la diabetes y la detección de la nefropatía (p 0,001). La concurrencia de estos factores podría correlacionarse con la mayor incidencia de insuficiencia renal terminal en la diabetes tipo I. Se han valorado asimismo los resultados del tratamiento sustitutivo (CAPD, IPD, HDP, TR) observando que la mortalidad en diálisis de los diabéticos tipo I es elevada, mientras que el trasplante renal tiene buen pronóstico.

El estudio conjunto de estos enfermos por endocrinos y nefrólogos conduce al control de la nefropatía y a la aplicación del tratamiento adecuado.

76

NEFROPATÍA DIABÉTICA Y NO DIABÉTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS.

A. Gonzalo, F. Mampaso, C. Quereda, A. Giménez, L. Orofino, N. Gallego y J. Ortuño.
Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se ha realizado biopsia renal en 10 pacientes con diabetes (2 casos Tipo I y 8 casos Tipo II) por afectación renal disociada con la historia natural de la nefropatía diabética. Ningún caso tiene retinopatía. La edad oscila entre 8 y 76 años ($x = 47$ años); 9 varones y 1 mujer. El intervalo entre el diagnóstico de diabetes y la aparición de nefropatía es de 0 a 10 años ($x = 3,5$ años). Al comienzo presentan proteinuria 6 casos, síndrome nefrótico 3 casos y fracaso renal agudo 1 caso. En tres casos se asocia HTA y en 2 tubulopatía proximal. El diagnóstico histológico se ha realizado con m. óptica, IF y m. electrónica en todos los casos. Tienen nefropatía diabética, forma intercapilar difusa, 3 casos; lesiones mínimas con IF negativa, 1 caso; membranosa 3 casos; membranosa con patrón lineal antitubular, 1 caso; GN proliferativa endocapilar, 1 caso; nefropatía diabética, forma nodular, con depósitos mesangiales de IgA, 1 caso.

En resumen, la afectación glomerular en la diabetes puede reflejar: 1) una lesión renal sobreañadida a la nefropatía diabética 2) frecuente asociación de membranosa a diabetes 3) otro tipo de GN no relacionado con la diabetes. Finalmente, la ausencia de retinopatía no descarta, en algunos casos, la nefropatía diabética.

77

PROTEINURIA DE ESFUERZO EN LOS NIÑOS DIABÉTICOS.

M. Sanchez Bayle, L. Lopez Verde, J.A. Nieto C.
Hospital del Niño Jesus. Madrid

Se han estudiado 41 niños diabéticos con edades entre los 3 y 14 años. El tiempo medio de evolución fue de 3 años (1 mes a 14 años). A todos se les realizó determinación de microproteinuria basal y postesfuerzo, midiéndola en $\mu\text{g}/\text{min}/\text{m}^2$. Las cifras de microproteinuria basal eran normales en 29 niños y elevadas en 12, comparandolas con los valores obtenidos en 14 niños normales. Los valores medios, tanto normales como postesfuerzo estaban elevados en los diabéticos en comparación con los controles ($p < 0,01$ y $p < 0,001$).

Se relacionaron los valores obtenidos con el tiempo de evolución y la Hgb A1C de los enfermos, encontrándose una correlación significativa con este último parámetro ($r = 0,623$, $p < 0,01$) y no con el primero ($r = 0,217$).

Se objetivó diferencia significativa en cuanto a los valores más elevados, basales y postesfuerzo en los niños con $\text{HgbA1C} > 12$ respecto a aquellos con $\text{HgbA1C} < 12$ ($p < 0,01$). Los valores basales no fueron diferentes entre los controles y el de $\text{HgbA1C} < 12$, siendo más elevadas las encontradas en este grupo postesfuerzo ($p < 0,05$).

De todos nuestros datos se deduce que la microproteinuria postesfuerzo está más relacionada con el control de la diabetes que con el tiempo de evolución, habiéndose señalado que puede usarse como índice del daño renal.

78

SÍNDROME HEMOLÍTICO UREMICO DEL ADULTO. EVOLUCIÓN Y RESPUESTA A DISTINTAS PAUTAS TERAPÉUTICAS.

J. Sobrado, L. González, S. Cigarrón, M. Courel y J. Pérez. Hospital Xeral. Vigo.

Se estudian 4 pacientes con síndrome hemolítico urémico, que constituyeron el 3% de los fracasos renales agudos que requirieron diálisis en este centro en los últimos 5 años. El tiempo medio de seguimiento fue de 22 meses. Se practicó biopsia renal en todos los casos, y todos presentaban en mayor o menor grado, afectación glomerular (doble contorno de membrana capilar, trombos fibrinoides y necrosis focal) y arteriolar (engrosamiento de la íntima y trombos fibrinoides).

Los 4 pacientes fueron transfundidos y dializados. Utilizamos infusiones precoces de plasma fresco en 2 pacientes, de los que uno tuvo recuperación completa y el otro recuperación parcial (Cré 3 mg/dl). De los otros 2 pacientes en los que no se hizo infusión de plasma fresco, uno evolucionó favorablemente de manera espontánea y el otro desarrolló insuficiencia renal terminal siendo incluido en diálisis periódica.

CONCLUSIONES:

1.- En nuestra corta experiencia, la utilización precoz y continuada de plasma fresco, en contraposición a otras pautas terapéuticas practicadas, se asoció a una mejor evolución de la función renal.

2.- Estos resultados, que coinciden con los obtenidos por otros desde la introducción de la terapia de plasma, modifican la consideración pronóstica, clásicamente sombría, del síndrome hemolítico urémico del adulto.

TUBULOPATIAS. NEFROPATIAS CONGENITAS Y HEREDITARIAS

Resúmenes 79-86

79

RESPUESTA DEL AMP.c.NEFOGENICO AL TRATAMIENTO A LARGO PLAZO DE LAS HIPERCALCIURIAS CON TIACIDICOS (TZ).
J. Aubia, J. Bosch, J. Viladoms, I. Llorach, J. Masramon, J. Lloveras, M. Llorach. HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

Recientemente se han cuestionado la validez de la clasificación de las HCA. Hemos estudiado un grupo de pacientes con HCA clasificada según valores de AMP.c.N 15 de ellos con valores < a la \bar{x} (obtenida de 35 normales) fueron clasificados como absorptivos ($2.55 \pm 0.06 \text{ nM}/100 \text{ mlGF}$), y 3 (con valores $> \bar{x} + 1 \text{ Sd}$ de la normalidad) clasificados con HCA renal. Todos ellos recibierontZ durante un periodo > 6 meses, y se volvió a determinar los valores de AMP.c.N por RIA de la calciuria. El AMP.c.N. del grupo HCA renal descendió significativamente y de acuerdo con la hipótesis de estímulo inhibible de la PTH. Sin embargo en el grupo de HCA absorptiva este efecto de inhibición, no solo no apareció sino que se ha demostrado un significativo estímulo ($3.51 \pm 0.21 \text{ nM}/100 \text{ mlGF}$) del mismo. En conclusión: La diferente respuesta de los dos grupos al tratamiento con tiacídicos apoya la existencia de diferentes patogenias dentro de la HCA, y por tanto es un argumento a favor de la existencia de grupos patogénicos.

El estímulo del AMP.c. renal probablemente por acción directa del diurético, de forma parecida a su acción ósea, explica posiblemente estos resultados.

80

ALTERACIONES DE LA FUNCION RENAL TUBULAR DURANTE EL TRATAMIENTO CON CARBONATO DE LITIO ($\text{CO}_3 \text{ Li}_2$).

L. Carreras, J. Riera, X. Sarrias, H. Ràma, A.M. Amenós y J. Alsina.

S. Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Estudio prospectivo, realizado durante 1980-84, de la función tubular en 30 pacientes, con edades comprendidas entre los 22 y 73 a, bajo tratamiento con $\text{CO}_3 \text{ Li}_2$, a dosis de 800 a 1600 mg. diarios, con seguimiento de 3,6 años.

Excepto en un caso de intoxicación aguda por fracaso renal agudo post intervención quirúrgica, el nivel plasmático de litio fue inferior a 1,5 mEq/L en todo momento, sin alterarse su aclaramiento ni su fracción de excreción. No hubo variaciones del FGR, detectándose proteinuria inferior a 1 g/24h. en tres de los pacientes. Catorce de ellos mostraron incapacidad de alcanzar osmolaridad superior a los 800 mOsm/Kg H_2O , tanto bajo restricción hídrica como tras la administración de vasopresina, si bien se objetivó una insuficiente respuesta en 7 de ellos. Las pruebas de acidificación con ClNH_4 y de sobrecarga de bicarbonatos en doce de los pacientes confirmaron la existencia de acidosis tubular distal, (ATD), en cuatro de ellos. El abandono del fármaco, efectuado por prescripción en 5 pacientes, se acompañó de remisión de la proteinuria en dos de ellos.

La ATD puede hallarse en pacientes tratados con $\text{CO}_3 \text{ Li}_2$, sin que hayan sobrepasado los niveles plasmáticos recomendados, independientemente de la dosis recibida y pese a mantener una capacidad de concentración preservada, aunque esta incapacidad aparezca en el 48 % de los tratados por más de un año.

81

ESTUDIO DE LA TUBULOPATIA EN LA POLIQUISTOSIS RENAL INFANTIL

A. Lurbe, I. Zamora, L. Perez y J. Simón
Hospital Infantil LA FE. Valencia

En seis casos de Poliquistosis Renal Infantil, diagnosticados en el primer año de vida (1-10 meses), se estudian las alteraciones tubulares y la evolución del Filtrado Glomerular (FG) durante un seguimiento que oscila entre 3 y 11 años.

En el momento de la primera exploración tubular, 5 de los 6 casos mantenían un FG superior al 70% de la normalidad para su edad. Todos presentaban un defecto de concentración, estudiado por la reabsorción de agua libre (TH_2O) bajo sobrecarga osmótica, de grado variable y sin relación con el FG.

La expansión con suero salino hipotónico, mostró la integridad funcional de la porción ascendente del asa de Henle en 3 casos. Los otros tres presentaban un $\text{CH}_2\text{O}/\text{CH}_2\text{O} + \text{CCl}$ de 51,58 y 68% (normal 71-81%), que interpretamos como secundario a hipertensión arterial.

Tras sobrecarga oral con ClNH_4 los 6 casos descendieron el U_{pH} a valores inferiores a 5.5. La excreción de NH_4 fue subnormal en 3 casos y concomitantemente en dos de ellos, la formación de Acidez Titulable (ambos parámetros corregidos a 100 ml de FG). El Umbral renal de bicarbonato fue normal en los tres.

Conclusión: A excepción de la capacidad de concentración (TH_2O) que esta disminuida en todos los casos, si bien con intensidad variable, las alteraciones tubulares ($\text{CH}_2\text{O}, \text{NH}_4, \text{AT}$) son póliformes sin relación directa con el Filtrado Glomerular.

82

EC=3.1.6.1. EN NEFROPATIAS POR ANALGESICOS. -NA.
D. JARILLO, J. ARENAS, J. J. MAYOR, RS. ALARCOS. CIUDAD REAL. C.S.S.S. 1º OCTUBRE. MADRID.

Es admitido en la literatura que el abuso de analgesicos está relacionado con la etiopatogenia de tumores uroteliales. Actualmente se está determinando la E.C.3.1.6.1. (Arilsulfatasa A) en orina como marcador biológico para diagnóstico y seguimiento de tumores uroteliales. Basandonos en ello realizamos estudio comparativo entre población control (n=60), otra población con tumores uroteliales (n=60), con evidencia A Patológica, y un grupo de enfermos con nefropatias por analgesicos (n=10) determinandose a todas las poblaciones ASA en orina y su termolabilidad. Se analizan los resultados y se realiza estudio estadístico viendo que existen diferencias significativas entre población control y tumores uroteliales (p 0.001), mientras que entre la población con NA y la control no encontramos diferencia significativa (p 0.5). Igualmente se comparan ambas poblaciones patológicas existiendo diferencias significativas (p 0.01).

CONCLUSION: La determinación de Arilsulfatasa A es de valor en los tumores uroteliales, pero su utilidad en nefropatias por analgesicos queda supeditada a una valoración más exhaustiva estadísticamente, con una mayor casuística.

83

APORTACION DEL RENOGAMA POR ZONAS AL ESTUDIO DE LA ECTASIA CALICILAR.
 Clinica Infantil. Residencia Sanitaria "Vall d'Hebron".
 BARCELONA.
 I. ROCA, L.M. CALLIS, D. ORTEGA, C. PIRO y J.A. MARTIN.
 Se describe la técnica del renograma por zonas (RNG-Z) como complemento del renograma global (RNG-G) con Tc-DTPA y con administración de diurético. La ectasia calicilar aislada presenta un patrón característico de RNG-Z.
 Se han estudiado 23 niños (45 riñones) con ectasia calicilar aislada. Se utiliza la técnica de RNG (Tc-DTPA) con administración de furosemida a los 30 minutos, obteniéndose imágenes secuenciales en gamma-cámara, con acumulación continua en ordenador. El RNG-Z de cortical cálices, pelvis y RNG-G se obtienen tras la delimitación de estas áreas en las imágenes del ordenador.
 En los 23 niños estudiados, se han encontrado 26 riñones con ectasia calicilar aislada, y que corresponden a: 2 Megacaliosis, 1 Estenosis Infundibular (con patrón de obstrucción calicilar) y 23 riñones presentaban ectasias calicilares post-quirúrgicas en niños con ureterohidronefrosis previa.
 Se destaca el patrón característico del RNG-Z en la ectasia calicilar, resaltando su aportación al estudio de la megacaliosis y de la estenosis infundibular.

84

NEFRONOPTISIS JUVENIL FAMILIAR. ASOCIACION DE HIPERTENSION ARTERIAL Y EPIFISIS EN CONDO.
 A. VILA-I. GUARDIA-G. de FORTUNY-F. CASTELLO-L. M. CALLIS
 Clinica Infantil, R.S. Vall d'Hebrón. Barcelona.

Hemos tenido ocasión de revisar 18 niños afectados de nefronoptisis, vistos en nuestro Centro en los últimos 17 años; 8 (44%) de aparición espontánea y los 10 restantes (56%) con antecedentes familiares; había consanguinidad en 4 (30%) de las 13 fratrias revisadas. 12 (66%) son varones y 6 (33%) hembras. Fueron diagnosticados entre los 2 y 6 años (\bar{x} : 3.2 ± 1.5), excepto un caso a los 11 años.
 De todas las alteraciones asociadas descritas en esta enfermedad, nos ha llamado poderosamente la atención en nuestra serie, la asociación HTA y EPIFISIS EN CONDO, que hemos observado en 5 casos, en 2 de los cuales se trataba de una HTA severa (TA: 200/130), hiperreninémica, que obligó en un caso a la práctica de una binefrectomía, y el segundo se controló bajo tratamiento con captropil. En los otros 3 casos existía una HTA moderada (TA: 150/100), con renina normal y con buena respuesta terapéutica a la asociación hidralacina betabloqueantes.
 EVOLUCION: En la evolución seguida por estos 5 enfermos no hay una diferencia significativa con la de los restantes casos. Tres de ellos llegaron a la fase de IRC terminal entrando en programa de Hemodialisis-Transplante entre los 4 y 6 años, y los otros dos con 10 y 11 años en la actualidad, se hallan bajo tratamiento conservador.

85

REVISION DE 41 ENFERMOS AFECTOS DE SINDROME DE ALPORT (S.A.). - L. Callis, S. Rodriguez, J. Nieto, A. Pi i Ferrer.
 Clinica Infantil de la R.S. Vall d'Hebrón. Barcelona.

Se revisa un total de 41 niños diagnosticados de S.A., pertenecientes a 31 fratrias, 19 varones y 22 hembras, controlados de 2 a 16 años. Todos los pacientes presentaron hematuria. La proteinuria estuvo ausente en 19 casos, intermitente y leve (<10 mg/m²/h) en 13 y entre 10 y 40 mg/m²/h en 9, desarrollándose síndrome nefrótico en 3; sordera en 7 en el primer examen, que apareció más adelante en otros 6; megatrombocitopenia en 6 casos, con disminución de la adhesividad en 3 de ellos; en ningún caso se observaron lesiones oculares. Se constató la presencia de Ac antitiroideos en 3 pacientes. Ocho (19,5%) están en insuficiencia renal (edad media inicio: 14,2 años); consideramos elementos de mal pronóstico: sexo masculino, hipoacusia, aumento de la proteinuria y aparición de hipostenuria. De las 31 fratrias se estudiaron 208 miembros, de los que 92 están afectados (hematuria en 73, proteinuria en 24, hipoacusia en 40 e insuficiencia renal en 33). El estudio al microscopio electrónico de las 31 biopsias practicadas muestra adelgazamiento, engrosamiento y fragmentación de la membrana basal glomerular con la presencia de depósitos electrón-densos, lesiones vistas también en pacientes con hematuria recurrente no familiar. Consideramos que el diagnóstico de S.A. debe basarse en la asociación de hematuria recurrente con:
 1. Nefropatía por lo menos en un miembro de la fratria.
 2. Hipoacusia de origen nervioso en el probando o en la fratria.
 3. Progresión a la insuficiencia renal en el probando o en un miembro de la fratria.

86

REVISION DE 12 CASOS DE HIPOPLASIA OLIGOMEGANEFRONICA (H.O.).

F. Castelló; B. de la Torre; A. Vila; L. Callis, J. M. Puig. C. Infantil. R.S. Vall d'Hebrón. BARCELONA
 Se revisan 12 casos de H.O. (10 varones y 2 hembras), la sintomatología inicial ha sido: deshidratación en 5 durante el primer mes de vida y poliuria-polidipsia en los 7 restantes a partir de los primeros meses de vida.
 En las exploraciones efectuadas se han hallado siempre grados variables de hipostenuria e insuficiencia renal, hallando 2 poblaciones diferentes en cuanto a su evolución natural: la primera (6 enfermos) llega a la I.R.C. terminal entre los 3-6 años y, la segunda (6 enfermos) entre los 12-16 años. Asimismo pueden distinguirse 2 fases en la evolución hacia la I.R.C.: en la primera, los aclaramientos brutos (sin corregir la superficie corporal) se mantienen estables, produciéndose una disminución en los aclaramientos corregidos; y en la segunda, un descenso de los aclaramientos brutos y corregidos.
 Morfológicamente los riñones son de tamaño reducido, con un número disminuido de lóbulos y de nefronas, con notable hipertrofia de las pocas existentes; las mediciones glomerulométricas indican que el diámetro de los glomérulos es 2 veces el normal (250-325M en vez de 100-150M); la superficie, 2-4 veces superior; hemos comprobado además, un crecimiento normal de los glomérulos no esclerosados. También se aprecia un calibre y una longitud muy aumentada de los túbulos.

FRACASO RENAL AGUDO

Resúmenes 87-99

87

FRACASO RENAL AGUDO (FRA) EN EL NIÑO (N)

M. Rengel, P. Caro, J. Fdez-Llebrez, F. Vargas-Z, F. Gómez, L. García. Nefrología Pediátrica. Hospital Provincial. Madrid.

El FRA en el N no está bien documentado. A este propósito presentamos nuestra experiencia en 71 N con 73 episodios de FRA, 44 varones y 27 hembras, desde 1975 a mayo de 1984, con edades entre 2 días y 14 años, la mayor incidencia en el primer año de vida, 44%. El diagnóstico fue establecido según los parámetros clásicos analíticos en sangre y orina. Para su estudio se dividieron en FRA de origen prerrenal 8,2%, post-renal 13,7%, la mayoría varones con válvula de uretra posterior; renal 78,8%, en éste la primera causa fue el Síndrome Hemolítico Urémico 29,8%, seguido de Deshidratación Hipertónica (DH) 21% por alimentación hiperconcentrada, con predominio en varones, Glomerulonefritis 10,5%, Sepsis (S) 8,8%, Cirugía cardíaca 7%, Hipertensión arterial 5,3%, Nefrotoxicidad 5,3%, Tumores 5,3%, Hipercalemia 3,5%, Nefritis Intersticial Aguda 1,8%. El 39,7% se presentó con diuresis conservada. Requirieron diálisis un 58,9%, iniciada precozmente. La mortalidad global fue del 19% en el periodo oligoanúrico de la DH y la S. La recuperación total se consiguió en el 60,3%, solo 2 N entraron en Hemodiálisis crónica. En consecuencia, el FRA en el N es más frecuente en el primer y segundo años de vida, con predominio en sexo masculino y marca da incidencia aún de la DH por alimentación inadecuada presentándose la mayoría con oligoanuria. El pronóstico no es tan sombrío como está descrito, si se trata precoz y adecuadamente, consiguiéndose una baja tasa de mortalidad y alto índice de recuperación.

88

SHOCK SEPTICO (SS) y FRACASO RENAL AGUDO. ANALISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUENCIAN SU EVOLUCION.

Sánchez-Tomero, J.A.; Martín, J.; Macías, JF; Tabernero, J.M. Ser. Nefrol. Hosp. Clin. Univer. SALAMANCA.

Estudiamos 64 pacientes con SS y FRA intentando discriminar la influencia de diversos factores (procesos subyacentes y asociados, localización del foco séptico original, agentes infecciosos, manejo terapéutico, etc) sobre la evolución clínica. La mortalidad global era del 68,7% y alcanzaba el 73% en mayores de 65 años. El análisis estadístico multifactorial mostraba que la presencia de oliguria ($p < 0,02$), complicaciones cardiovasculares ($p < 0,01$) ó PVC alta ($p < 0,03$) se asociaba a peor pronóstico. Las bacterias Gram (-) eran los gérmenes más frecuentemente aislados. La principal localización era la orina y la supervivencia era mayor en pacientes con sepsis de origen urinario.

No mejora la supervivencia con el uso de antibioticoterapia polivalente con respecto a la combinación clásica aminoglucósido-beta lactámico y la administración de Dopamina y Esteroides de forma aislada ó en combinación no mejora la supervivencia. La Nutrición Parenteral con H. de C., lípidos y aminoácidos parece mejorar la supervivencia en pacientes ancianos aunque no de forma estadísticamente significativa.

89

PARAMETROS DISCRIMINATORIOS DEL FRACASO RENAL AGUDO POR NEFROTOXICOS (NTX).

F. García, L. Orte, E. Martín Escobar, R. Marcén, R. Matesanz, J. Ortuño. Sº Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se estudiaron los índices de fallo renal en 211 necrosis tubulares de causa conocida: NTX 22%; Médicas 34%; Quirúrgicas 36% y Posttraumáticas 8%.

La presencia de oliguria fue más frecuente en las Médicas ($p < 0,02$). En las formas NTX - oligúricas, el Nao era menor que en el resto de las etiologías:

NTX	MEDICO	QUIRURG.	POSTRAUMAT.	
37.5 \pm 6	70 \pm 30*	77 \pm 27.5*	66 \pm 26.5 ⁺	mEq/l.

* $p < 0,001$ + $p < 0,01$

Solo con respecto a los grupos Médico y -- Posttraumático, la EFNa, Uo/Up, y CRo/CRp eran diferentes ($p < 0,01$). No encontramos significaciones importantes al correlacionar los FRA no oligúricos. En el análisis específico del grupo NTX, el Nao era mayor en los casos con diuresis conservada ($p < 0,01$); y el grupo oligúrico por contrastes yodados presentaba un cociente Uo/Up mayor que en el producido por antibióticos ($p < 0,01$).

El Nao bajo ($\ll 40$ mEq/l) es el único parámetro diferencial del FRA oligúrico por NTX de otras etiologías. Por los datos analíticos estudiados no es posible discriminar los diferentes agentes NTX.

90

NECROSIS TUBULAR AGUDA EN LA INTOXICACION POR ATRACTYLIS GUMMIFERA L.

F. Caravaca, J.J. Cubero, M. Arrobas, J.L. Pizarro, E. Sánchez, R.S.S.S. Perpetuo Socorro. Badajoz.

Durante el año 1983, se atendieron cuatro pacientes que habían ingerido accidentalmente una infusión de las raíces de la Atractylis gummifera o cardo liga. Presentaron un síndrome caracterizado por una severa citolisis hepática y una insuficiencia renal aguda. Un paciente falleció al 5º día de ingreso por insuficiencia hepática (encefalopatía y hemorragia), y el resto se recuperó "ad integrum" en un periodo medio de 21 días. En dos de ellos se realizó biopsia hepática observándose una necrosis centrolobulillar. En ninguno se obtuvo tejido renal para estudio.

Para documentar que tipo de lesión renal produjo este tóxico, se realizó un modelo de intoxicación experimental en ratas, mediante la administración de una infusión de las raíces tóxicas diluidas a un 10%. El estudio histológico de las vísceras de estos animales demostró una necrosis hepática de predominio centrolobulillar y una necrosis tubular renal sin afectación glomerular.

En conclusión, se describe clínicamente una insólita causa de síndrome "seudo hepato-renal" y se hace una revisión del principio tóxico de esta planta, la atractylina, que inhibiendo de forma selectiva la fosforilación oxidativa mitocondrial, puede ser utilizada para el desarrollo de modelos experimentales de necrosis tubular renal.

91

AFECTACION RENAL EN ADICTOS A HEROINA (H).
 J.M.López Gomez, S.G. Vinuesa, V. Barrio, E. Niembro, T. Grau, J. Solares, F. Valderrábano, Hospital Provincial, Madrid.

Entre 138 pacientes heroínómanos estudiados en un plazo de 18 meses, 22 de ellos presentaron afectación renal. En 12 pacientes se realizó biopsia renal percutánea ó post-mortem. 13 enfermos presentaron proteinuria o S. Ne frótico (SN) asociado a microhematuria, que cursaron con una GN proliferativa difusa en 5 y focal en 2 y los dos restantes con hialinosis segmentaria focal (HSF). Las GN proliferativas estaban asociadas a endocarditis por St. Aureus que evolucionaron con hipocomplementemia y con fracaso renal agudo (FRA) por sepsis ó nefrotoxicidad en 5 casos. Los casos con HSF evolucionaron con complemento normal y sin relación con endocarditis. La histología post-mortem de 3 pacientes mostró lesiones compatibles con shock séptico. Un 45% de los pacientes con lesión renal era portador de alguno de los marcadores de hepatitis B y uno de ellos mostró un patrón de IF con fijación de anti-HBs. El aumento de IgM fué frecuente e independiente del tipo histológico. Un total de 15 casos desarrollaron un FRA, 10 de los cuales fallecieron. Los casos con afectación glomerular exclusiva han evolucionado con buena función renal y en un caso con HSF, el SN desapareció completamente en relación con el cese de la droga. **Concluimos** que la adicción a la H supone una patología creciente en nuestro medio y un factor de riesgo importante de afectación renal, que puede cursar con distintas formas histológicas condicionadas por las reacciones a la H, sus vehiculos ó sépsis secundaria, siendo estas últimas la patología más frecuente. La nefropatía por H puede mejorar con la suspensión de la droga y su asociación a FRA es frecuente, cursando con una mortalidad muy elevada.

92

ACTIVIDAD ENZIMATICA URINARIA EN EL FRACASO RENAL AGUDO (FRA).

A.M. Castela, F. Barragán*, J. Fuentes*, J. Orts*, J.M. Baucells, J. Alsina. S. de Nefrología y Bioquímica*. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet LL.

El estudio de la actividad enzimática en la orina ha sido propuesto como un medio útil para la identificación y evaluación del daño renal, principalmente tubular.

Estudiamos la eliminación enzimática urinaria en 53 pacientes, 35 varones, 18 hembras, edad $\bar{x} 58 \pm 13$ años, distribuidos en dos grupos: 34 con FRA establecido (FRAE) y 19 con IR Funcional (IRF).

En todos ellos se recogieron muestras de orina de la primera micción del día. Las enzimas estudiadas han sido: **Microsomales:** Alaninaminopeptidasa (AAP), Fosfatasa alcalina (FA), Gammaglutamiltransferasa (GGT). **Lisosomales:** N.-Acetilglucosaminidasa (NAG) y Lisozima. **Citoplasmáticas:** Lacticodehidrogenasa (LDH).

	NAG	Lisozima
FRAE	475 ± 564 μ kat/mol cr	1156 ± 1733 μ kat/mol cr
IRF	205 ± 401 "	213 ± 460 "
	0,02 < p < 0,05	p < 0,001

Encontramos aumento en la eliminación urinaria de NAG y Lisozima en ambos grupos, siendo la eliminación mayor en el FRAE (estadísticamente significativa). No hubo significación estadística en cuanto a la eliminación de las enzimas restantes en ambos grupos.

Estos datos sugieren que NAG y Lisozima pueden servir como marcadores de daño tubular, siendo de utilidad la monitorización seriada de las mismas como índice de recuperación del funcionalismo tubular.

93

FACTORES DE RIESGO DE NEFROTOXICIDAD POR AMINOGLUCOSIDOS
 A.M. Castela, J. Torras, E. Andrés, J.M. Griño, S. Gil-Vernet, J. Alsina.

S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España. Hospitalet de Llobregat.
 Entre Enero de 1980 y Mayo de 1984, 62 pacientes han presentado Fracaso Renal Agudo (FRA) por aminoglucosidos, siendo el antibiótico responsable la Tobramicina, (sola en 33 casos o asociada a otros antibióticos en 19) Gentamicina (8) y Amikacina (2).

Dividimos a los pacientes en dos grupos, según que el aminoglucósido fuera el único agente causal de FRA (Grupo I, 22 pacientes), o estuviera asociado a otros potenciales factores etiológicos (Grupo II, 40 casos).

Comparamos los dos grupos en cuanto a edad (G I 59,59 \pm 13; G II 63,37 \pm 14,39 años), duración del tratamiento (G I 10,19 \pm 3,09; G II 9,27 \pm 4,62 días), dosis media total (G I 2,66 \pm 1,54 gr; G II 2,63 \pm 1,63 gr), urea pl. (33,9 \pm 16,15 mmol/l, G II 29,28 \pm 13), creatinina pl. (585 \pm 260 μ mol/l, G II 538 \pm 251). El FRA cursó con diuresis conservada en 36 episodios (G I 13 casos, 59 %, G II 23 casos, 57,5 %). Cinco pacientes del G I (22,7 %) requirieron diálisis, en comparación con 8 del G II (20 %). La mortalidad fue de 6 pacientes en el G I (27 %) y de 15 en el G II (33,8 %).

Consideramos como factores favorecedores de nefrotoxicidad la edad \geq 65 años, coexistencia de hiponatremia, hipoproteinemia, hipoalbuminemia, sepsis, depleción, diabetes y/o hepatopatía.

En conclusión no existen entre ambos grupos diferencias significativas en cuanto a incidencia de factores asociados, siendo atribuible la mayor mortalidad del Grupo II a la patología de base de los pacientes.

94

INSUFICIENCIA RENAL SECUNDARIA AL TRATAMIENTO CON DIURÉTICOS.

A.M. Castela, J. Torras, E. Andrés, J.M. Griño, J. Alsina. S. Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España. Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Entre Junio de 1982 y Mayo de 1984 hemos constatado deterioro de la función renal (IR) en 48 pacientes, tratados con diuréticos por motivos diversos: HTA, cardiopatías, cirrosis hepática, edema de causa variada.

El diurético responsable de la IR fue proximal en 10 casos, Distal en 6 ó combinación de ambos en 32, oscilando la duración del tratamiento entre tres días y más de tres meses.

Dividimos a los enfermos en dos grupos, según que el diurético fuera la causa única de IR (Grupo I, 31 pacientes) o existieran otros posibles factores etiológicos asociados, (Grupo II, 17 pacientes).

Comparamos ambos grupos en cuanto a edad (GI: 63,9 \pm 14,1; GII: 62,3 \pm 13,9 años), urea pl. (GI: 30,6 \pm 12,5; GII: 34,3 \pm 12,2 mmol/l), creatinina pl. (GI: 307,6 \pm 138,8; GII: 460 \pm 298,2 μ mol/l), existencia previa de IR (GI: 7, GII: 6), ó HTA (GI: 16, GII: 8). Se constató hiponatremia en 21 casos, hipocaliemia en 4, hipercalemia en 25, hipocalcemia en 10, hiperfosfatemia en 25 e hiperuricemia en 33.

La IR se catalogó como Funcional en 31 pacientes cursando con oliguria en 17. Tres enfermos sin IR previa requirieron diálisis por hipercalemia (2) e IR severa (1) falleciendo 8 (16,6%) por causas ajenas a la IR.

En conclusión creemos que debe individualizarse el tratamiento con diuréticos en pacientes de riesgo (edad > 60 años, cardiopatía, cirrosis hepática descompensada, IR previa), insistiendo en una monitorización adecuada de la función renal.

95

NEFROTOXICIDAD DE LOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINE).

A.M.Castelao, E.Andrés, J.M.Griñó, R.Poveda, J.Alsina. S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Entre Octubre de 1982 y Mayo de 1984 hemos constatado deterioro de la función renal (IR) en 8 pacientes tratados con AINE, 7 varones y 1 hembra, con una edad media de 54,5 ± 21,3 años. El motivo de tal terapéutica fue fiebre (3 casos), artralgias y/o artritis (4), pericarditis (1) y podagra (1). El AINE implicado fue diclofenac (3 casos) o indometacina sola (3), o asociada a naproxeno (1) y a aspirina (1).

En todos los enfermos existía una patología asociada severa: hemopatías (Hodqking, micosis fungoide, mieloma amiloidosis, hepatopatía crónica, lupus eritematoso disseminado, tuberculosis pulmonar cardioesclerosis con bloqueo AV y en dos pacientes IR previa ligera.

La IR cursó con urea pl. \bar{x} 23,4 ± 10,6 mmol/l, creatinina \bar{x} 416,8 ± 319 μ mol/l, e hipercaliemia en 4 casos, hiperfosfatemia en 6 e hiperuricemia en 4. En 3 pacientes se constató hepatopatía atribuible al AINE. Tres enfermos presentaron oliguria. La excreción fraccional de Na (EFNa) fue > 1 % en 6 casos. Se detectó proteinuria en 4 pacientes (0,36-0,92 g/d) y síndrome nefrótico en el paciente con amiloidosis. En todos los casos hubo recuperación de la función renal (FR), excepto en 1 (amiloidosis).

En conclusión creemos que, aunque la nefrototoxicidad por AINE no es frecuente y la repercusión sobre la FR es moderada, tal terapéutica debe ser vigilada en pacientes de riesgo.

96

FRACASO RENAL AGUDO (FRA) POR CONTRASTES YODADOS (CY)
J.Torras, A.M.Castelao, R.Romero, E.Andrés, J.Alsina.

Servicio de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

La aparición de FRA después de la administración de (CY) en radiología es un hecho bien conocido, pero las circunstancias y frecuencia de aparición no están bien definidas.

Se estudian retrospectivamente 35 pacientes que presentaron FRA tras la práctica de diversas exploraciones con CY, en un intervalo de tiempo de cuatro años. Los factores de riesgo considerados incluyen la edad, insuficiencia renal pre-existente (IR), diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), arteriopatía arterioesclerótica, hiperuricemia, proteinuria, administración de diurético o aminoglucósido y hepatopatía.

Un 62,8% de los pacientes presentaban IR, un 57% estaban afectados de HTA y un 25,7% presentaban enfermedad arterioesclerosa. Siete de los pacientes (20%) presentaban DM. El FRA cursó con oliguria en 16 pacientes, apareciendo esta durante las primeras 24 horas después de la exploración. Seis pacientes requirieron hemodiálisis con un total de 24 sesiones. Dos pacientes fallecieron como consecuencia de la enfermedad de base. El 80% de los pacientes recuperaron la función renal a los niveles previos.

Los resultados sugieren que (1) la IR es el factor de riesgo de mayor prevalencia en la producción de FRA por CY (2) la arteriopatía renal e hipoperfusión renal de varias etiologías (diabetes, arterioesclerosis) parece que predispone al FRA por CY; (3) la función renal suele recuperarse a los límites previos en un corto plazo.

97

INTOXICACION AGUDA GRAVE POR MERCURIO (Hg) TRATADA CON HEMOPERFUSION (HP).

J. Gonzalez, R. Ortega, I. Rodriguez, J.M. Onaindia J.J. Amenabar y C. Solozabal. Hospital "Manuel Lois Garcia" Huelva.

En un caso de intoxicación aguda por Hg. se realiza HP con Carbon Activado (Adsorba 300 C), durante cuatro horas. Flujo de 200 ml/min., vía de acceso vascular femoral. Heparinización intermitente para mantener los tiempos de coagulación entre 20 y 30 min.

Se determinan valores de Hg en plasma a lo largo de la sesión y sus aclaramientos:

TIEMPO	NIVEL ARTERIA	NIVEL VENA	ACLAR.
Min.	Microgramos/Litro		ML/min.
0	980	300	138
30	840	120	171
60	770	260	132
90	440	240	90
120	220	130	81
150	70	50	57
180	60	40	66
210	30	20	66

Se consigue un aclaramiento medio de 100 ML/min. y una tasa de extracción de la droga del 97%.

Estos resultados contrastan con los referidos en la literatura con otros medios de depuración extrarenal. La HP es el método ideal de tratamiento en la intoxicación aguda grave por Hg.

98

NEFRITIS TUBULO-INTERSTICIAL CONSISTENTE CON NECROSIS TUBULAR ATRIBUIBLE A TOXICIDAD POR CISPLATINO EN DOS PACIENTES SIN EPISODIO CLINICO DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.

M.Carrera, P.Miró, L.Callis, J.L.Tovar, A.Salas, S.GilVernet Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet. Barcelona.

Se detecta insuficiencia renal de 1,8 y 1,3 mg% de creatinina en 2 pacientes atribuida a toxicidad por Cisplatino después de un intervalo de 1 año y de 1 mes respectivamente post tratamiento, y tras descartar otras posibles etiologías.

Las biopsias renales efectuadas al año y medio y al mes post-tratamiento respectivamente, muestran fibrosis del intersticio y de la intima vascular, con nefrocalcinosis en el primer caso y fibrosis intersticial con lesiones ultraestructurales consistentes con necrosis tubular en el segundo. Inmunofluorescencia totalmente negativa.

Conclusión: Las lesiones ópticas, nefritis intersticial con microcalcificaciones y ultraestructurales de necrosis muestran la secuela de una necrosis tubular clínicamente desapercibida.

HEMOFILTRACION CONTINUA ANTERIOVENOSA (HFCAV) EN EL MANEJO DEL PACIENTE CON FRACASO RENAL AGUDO (FRA).

J.M. López Gomez, S.G. Vinuesa, V. Barrio, M. Sanchez, E. Junco, A. Rollan, J. Luño, F. Valderrábano. Hosp. Provincial, Madrid.

Seis pacientes con FRA oligúrico fueron tratados con HFCAV utilizando un hemofiltro de Amicon de $0,25 \text{ m}^2$. El acceso vascular arterial fué femoral en 2, radial en 2, cubital en 1 y pedio en otro y el acceso venoso fué femoral en todos salvo en uno, manteniendo la vía de entrada con heparinización continua con un ritmo de 500-1000 U/hora. El tiempo de tratamiento osciló entre 40 y 102 horas con una duración media del hemofiltro superior a 41 horas. El flujo de sangre osciló entre 11,4 y 31,1 ml/min, con una ultrafiltración media de 5,1 ml/min. (Fracción de filtración de 51-27,9%). No se encontraron diferencias significativas en las concentraciones de urea, creatinina y electrolitos entre las muestras de sangre arterial y venosa y el ultrafiltrado, salvo que la concentración de Ca se eleva en sangre venosa por aumento de la concentración de proteínas y el Cl aumenta en el ultrafiltrado para mantener el equilibrio de Gibbs-Donnan. La reposición de líquidos se realizó con solución de diálisis peritoneal, glucosa hipertónica y aminoácidos. Durante el tratamiento con HFCAV, no se precisó hemodiálisis en ninguno de los casos. En un paciente se utilizaron 3 hemofiltros; 2 en 2 y solo 1 en el resto. No encontramos cambios en la tensión arterial ni en la pO_2 y un paciente presentó una hemorragia digestiva que obligó a suspender el procedimiento.

Concluimos que la HFCAV es de gran utilidad en el manejo del FRA, permite una gran extracción de líquido de forma continua con buena estabilidad hemodinámica y logra unas pérdidas por transporte convectivo suficientes para compensar el fallo renal.

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

Resúmenes 100-106

100

RESTRICCIÓN PROTEICA Y PROGRESIÓN DE LA INSUFICIENCIA RENAL (IR)

M.D.Morales, M.Pérez Palencia y A.Luque. Sección de Nefrología Pediátrica. Hospital Provincial. Madrid.

Se estudian 16 niños con IR crónica (IRC), cuya función renal (FR) era $< 50 \text{ ml/mn/1,73m}^2$, siguiendo una misma pauta de tratamiento conservador, de una forma aleatoria se dividieron en 2 grupos: Grupo I: recibió dieta hipoprotéica convencional a 1 g./Kg/día . Grupo II: recibió dieta hipoprotéica a 0.75 g./Kg/día con suplemento de aminoácidos esenciales (AAE) e histidina así como aporte calórico de $50-130 \text{ Kcal/Kg/día}$.

Siguiendo a Mitch, se evalúa la progresión de la IR, no se hizo esta valoración en 6-1 del grupo I y 5 del grupo II-, cuya FR era $< 10 \text{ ml/mn/1,73m}^2$.

Resultados: En el grupo I, en un 42,75% se produce una progresión de la IR, según el inverso de la creatinina en el tiempo, en el restante 57,25% se ha frenado dicha progresión. En el grupo II, en el 100% se aminora o frena. En aquellos pacientes cuya FR era $< 10 \text{ ml/mn/1,73m}^2$ permanecieron con tratamiento conservador por problemas técnicos: El paciente del grupo I tras 4 meses, presentó síntomas urémicos muy evidentes e hipertensión (HTA) que obligaron a realizar diálisis. En el grupo II todos estuvieron asintomáticos y fue la aparición de HTA volumen dependiente o brusca disminución de la diuresis los determinantes de la entrada en programa. Conclusiones: Las dietas hipoprotéicas enlentecen la progresión de la IR. Las dietas hipoprotéicas más AAE e histidina constituyen un buen tratamiento paliativo de la IR terminal con una limitación: La disminución del débito urinario.

101

UTILIDAD DE LAS DIETAS HIPOPROTEICAS EN EL MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC) PEDIATRICA

M.D.Morales, M.Pérez Palencia y A.Luque. Sección de Nefrología Pediátrica. Hospital Provincial. Madrid.

Durante 18 meses se estudian 16 niños en IRC con tratamiento conservador. De forma aleatoria se dividieron en 2 grupos: Grupo I: recibió dieta hipoprotéica convencional a 1 g./Kg/día . Grupo II: recibió dieta hipoprotéica a 0.75 g./Kg/día , más suplemento en aminoácidos esenciales (AAE) e histidina y aporte calórico de $50-130 \text{ Kcal/Kg/día}$. Se valoran: síntomas urémicos y los siguientes parámetros: BUN, Ac. úrico, PTH, Ca/P, anemia, nutrición y crecimiento.

Resultados: 1) Observamos desaparición de los síntomas urémicos y disminución de BUN y Ac. úrico en el grupo II. 2) No hay diferencias en la anemia. 3) Hay diferencias significativas al comparar la fosforemia y necesidades de quelantes, siendo ambos más bajos en el grupo II. No hay variación en la PTH. 4) Con ambas pautas dietéticas se consigue una ganancia de peso similar, pero tanto las Prot. totales como la albúmina sérica están más elevadas en el grupo II, siendo las diferencias significativas. 5) En los niños que fueron seguidos un año, se evaluó la velocidad de crecimiento por las tablas de Buckler, siendo en todos normal.

Conclusiones: Las dietas hipoprotéicas e hipercalóricas son eficaces para conseguir una velocidad de crecimiento normal. Las dietas hipoprotéicas más AAE e histidina mejoran el estado general al hacer desaparecer la sintomatología urémica. Disminuyen el BUN y Ac. úrico. Facilitan el manejo de la hiperfosfatemia. Mantienen un buen estado de nutrición protéica.

102

EFFECTO DE LA INFUSION IV DE AMINOACIDOS (Aa) SOBRE LA FUNCION RENAL.

L.Ruilope, B.Miranda, M.Sanchez, R.Garcia-Robles, M.T.Ortuño, J.Sancho, J.L.Rodicio. Serv. Nefrología Hospital 1º de Octubre & Serv. Endocrinología Centro Ramón y Cajal.

La infusión de Aa induce un aumento del filtrado glomerular en el animal de experimentación. Hemos estudiado en 9 sujetos normales, el efecto a las 2, 4 y 6 h. de la infusión de una solución de Aa al 10% (0.75 ml/kg/h). Determinamos filtrado glomerular (FG), flujo plasmático renal (FPR) y eliminaciones urinarias de Na, K y Cl, variaciones de TA y ARP y Aldosterona. Los resultados se expresan en la siguiente tabla:

	FG	FPR	EFNa	ARP
Basal	111±6	554±42	1.5±.3	1.4±.2
2 horas	115±17	562±53	1.2±.2	1.3±.1
4 horas	116±13*	690±64*	1.3±.3	1.2±.2
6 horas	182±18*	849±87*	1.3±.2	1.3±.2

* $p < 0.02$ comparados a los controles por t-test pareado.

La infusión de Aa se asoció a un 64% de incremento en FG y 53% en el FPR sin que hubiera variaciones en EFNa, ni ARP. Natriuresis y clorémia aumentaron paralelamente a las variaciones del filtrado. Estos cambios no aparecieron cuando los sujetos eran pretratados con Indometacina (2 mg/kg/peso día) ó cuando eran sometidos a depleción de Na (Furosemida $80 \text{ mg. oral} + \text{dieta con } 20 \text{ mEq Na/día/4 d.}$). Estos resultados demuestran que la infusión de Aa se acompaña de incremento significativo de FG y FPR aparentemente dependiente de factores de volumen y probablemente mediados por incremento de los niveles de Prostaglandinas.

103

CONTROL ADRENERGICO DEL POTASIO SERICO EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA: EFECTO DEL SALBUTAMOL

J.Montoliu, L.Andreu, L.Revert. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Barcelona.

Los receptores beta adrenérgicos facilitan la captación intracelular de potasio (K) en la insuficiencia renal crónica (IRC). (Proc EDTA 19: 756, 1982; 20: 572, 1983)

Para investigar el efecto de la estimulación específica beta 2 adrenérgica en el metabolismo del K, dimos salbutamol (S), 0.5 mg i.v. en 10 minutos a un grupo de 12 enfermos no diabéticos y esencialmente anúricos con IRC en hemodiálisis (HD) de mantenimiento, 72 hr después de su última HD. Treinta minutos después de la inyección de S, el K sérico de los pacientes disminuyó de un valor medio preinyección de $5.5 \pm 0.7 \text{ mmol/L}$ ($\pm \text{SD}$) a un valor final medio de $4.4 \pm 0.7 \text{ mmol/L}$ (decremento medio en K sérico 1.1 mmol/L , $p < 0.001$). Los cambios individuales de K sérico oscilaron entre -0.7 y -1.8 mmol/L . La insulina y glucosa séricas también aumentaron (23.1 ± 9.6 a $67.7 \pm 41.9 \mu\text{U/ml}$ y 90.1 ± 10.9 a $128.1 \pm 25.4 \text{ mg/dl}$ respectivamente, $p < 0.01$ para ambas), pero el incremento en insulina sérica y el decremento de K sérico no se correlacionaban. La inyección de S fue generalmente bien tolerada.

Por tanto, el S tiene un efecto rápido de disminución del K sérico en la IRC, que probablemente esté mediado por facilitación a través de los receptores beta 2 adrenérgicos de la captación intracelular de K. Sin embargo también podría intervenir un aumento de la secreción de insulina. El S puede tener utilidad en el tratamiento agudo de la hiperpotasemia en la IRC.

104

INTERRELACION POTASIO-ALDOSTERONA EN NIÑOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC).

A. Vallo, J. Rodríguez Soriano, P. Hernando, G. Castillo, R. Oliveros. Sección de Nefrología Pediátrica. Hospital Infantil de Cruces, Bilbao.

La interrelación entre la excreción de potasio (FEK) y el sistema renina-aldosterona no ha sido previamente estudiada en niños con IRC. Se estudian 11 niños con IRC sin hiperkalemia (Ks: 4.47 ± 0.07 mEq/L); 2 niños con IRC y moderada hiperkalemia (Ks: 5.3 y 5.6 mEq/L) y 4 niños sin afectación renal.

Los valores de ARP y aldosterona en plasma, tras furosemida i.v., eran normales en la IRC en general pero estaban disminuidos en los 2 pacientes con hiperkalemia (ARP 0.5 y 1.1 ng/ml/h y Aldo/K 3.7 y 2.1). Tras furosemida ambos pacientes presentaban también una hipoamniuria significativa (16.4 y 18 uEq/dl FG). La FEK estaba asimismo significativamente disminuida: 75% y 15.9% vs $43 \pm 7\%$ en otros niños con IRC. La FEK se relacionaba curvilinearmente con la FG, tanto basalmente como tras estimulación por furosemida o acetazolamida, y en las tres situaciones la FEK en los 2 pacientes con hiperkalemia era inferior a la que correspondía a su FG. La excreción de PGE_2 guarda relación con la FG, siendo normal o moderadamente disminuida en ambos pacientes hiperkaliémicos.

La identificación de 2 casos de hipoaldosteronismo hiporreninémico entre 13 niños con IRC demuestra que esta entidad no es excepcional en la edad pediátrica.

105

METABOLISMO DEL ACIDO ARAQUIDONICO (AA) Y FUNCION PLAQUETAR EN LA UREMIA: EFECTO DE DIVERSOS TIPOS DE DIALISIS Y DEL TRASPLANTE RENAL.

X. Sarrias, F. Martínez-Brotons, C. Reynaldo, J. Gabás, J. Griñó, A.M. Castela, E. Andrés, L. Carreras, A.M. Aménos, H. Rama, J. Alsina.

S. de Nefrología y Hematología. Hospital de Bellvitge. Hospitalet. Nefrología. Aliança Mataronina. Mataró.

Ha sido publicada la existencia de un metabolismo anómalo del AA en la uremia. Nosotros hemos comprobado dicha alteración y estudiado el efecto de diversas medidas terapéuticas. Se estudió la síntesis de tromboxano B_2 y/o malondialdehído, liberación de Serotonina por acción del AA y del colágeno e intensidad de agregación a dichos agentes en 15 testigos, 15 pacientes (p) pre y post hemodiálisis (HD), 4 en diálisis peritoneal continua (CAPD), 3 en diálisis peritoneal discontinua (IPD) y 13 con trasplante renal. Resultados: Tras HD se obtiene una corrección de la síntesis de tromboxano B_2 y malondialdehído pero solo una mejora discreta y no significativa de la secreción de serotonina y de la agregación. Se ha estudiado el papel de la heparina en estos cambios, hallando solamente un incremento no significativo de las respuestas agregantes. Los p. en CAPD presentan parámetros normales excepto una significativa reducción de la respuesta agregante al AA. La IPD da resultados pre diálisis superiores a los de la HD pero con una alteración de los p. inmediatamente después de ella, de difícil explicación. Los p. trasplantados no se distinguieron significativamente de los testigos en ningún parámetro.

106

EVALUACION PSICOLOGICA DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.

I. Quintanilla, F. Alamar, P. Montoro, C. Gaudemard, R. De la Cueva, J. L. Garcia-Ramos, P. Alvarez, E. Alcoy, J. V. Torregrosa y J. Sanchis. Hospital "G. Sanjurjo", Dto. Psicología Social U.L. Valencia.

Se estudian niveles de Ansiedad Latente (AL) y Manifiesta (AM), Depresión (D) y Tendencia al Suicidio (TS) y su relación con Familia, Situación Laboral, Equipo Sanitario, Niveles de Estudios y Datos somáticos de enfermedad en 47 pacientes en Hemodiálisis Periódica (HDP) y en 56 normales.

Los niveles de AM ($p < 0.05$), D ($p < 0.0001$) fueron significativamente más elevados que en normales, no así de AL y TS. Hubo correlación significativa entre AL y Estado Civil ($p < 0.01$); entre AM y Sexo ($p < 0.05$) y Situación Laboral ($p < 0.01$); TS y Estado Civil ($p < 0.05$). No hubo correlación significativa entre AL, AM, D y TS con Tiempo de hemodiálisis. Hubo correlación significativa entre AL, AM, D, TS y Relación Favorable (RF) con otros enfermos ($p < 0.01$); AL, AM, D con RF con médicos ($p < 0.01$); D, TS con RF con ATS ($p < 0.1$); AM, D, TS con RF con Familia ($p < 0.05$).

Se hicieron pruebas cualitativas sobre: Reacciones ante diagnóstico de la enfermedad, percepción subjetiva de su evolución y su resolución, interferencia de la HDP sobre calidad de vida, actitud de la familia.

HEMODIALISIS HEMOFILTRACION Resúmenes 107-141

107

VENA SUBCLAVIA: ACCESO TEMPORAL EN HEMODIALISIS PERIODICAS.

E. Andrés Ribes, R. Nogués*, M. Prieto*, J. Torras, S. Gil-Vernet, A. M. Castelao, J. M. Griñó, X. Sarrias, J. Alsina. S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España" y Centre Nefrològic del Baix Llobregat. Hospital de Llobregat, Barcelona.

La vena subclavia se empleó electivamente como acceso vascular temporal en hemodiálisis periódicas.

En 51 pacientes renales crónicos se implantaron 67 catéteres en vena subclavia (61 en lado dcho y 6 en lado izqdo). Se practicaron 2141 hemodiálisis por unipunción (42,76-38,45 hemodiálisis por paciente). En 20 pacientes se recambió el catéter en 39 ocasiones: arritmia (2) hemorragia periorifical (5), flujo insuficiente (26) y malposición o rotura (6). El tiempo en unipunción por vena subclavia fue de 3,39 ± 2,64 meses. Más prolongado en los pacientes con problemas de fístula arteriovenosa. En 2 de ellos alcanzó el año de permanencia. Los parámetros bioquímicos de los pacientes fueron adecuados. Las complicaciones fueron: arritmia (2), infección (16), sepsis a *St. aureus* (1), hemotórax (3), hematoma (2), hemorragia periorifical (13), dolor en hombro (15), embolia aérea (1) y trombosis (5).

La cateterización de la vena subclavia es muy útil como acceso temporal para hemodiálisis, incluso por tiempo prolongado. Debe optimizarse su utilización, evitando complicaciones. Para ello debe prestarse especial atención al manejo cuidadoso y aséptico, así como a indicaciones precisas en cuanto a comprobación de permeabilidad, recambio, retirada y localización anatómica del catéter.

108

CATETER DE TENCKHOFF EN CAVA SUPERIOR VIA YUGULAR INTERNA. UNA NUEVA MODALIDAD DE ACCESO VASCULAR EN HD.

B. Rodríguez, A. Chena, J. Errasti, R. Ruiz de Gauna, M. Hernández, A. Merino y V. Tudela. Hospital "Ortiz de Zárate". VITORIA-GASTEIZ. (ARABA).

La utilización de un procedimiento nuevo de acceso vascular para hemodialisis (HD) y sus buenos resultados iniciales son el objeto del presente trabajo.

En una paciente añosa se instauró tratamiento sustitutivo por IRT secundaria a pielonefritis específica sobre riñón único mediante CAPD. La presentación temprana de dos episodios de peritonitis por gram negativos y la comprobación radiológica de una diverticulosis de colon contraindicaron la continuidad del procedimiento.

Relatamos la Hª de los accesos vasculares de la enferma que incluyó la colocación de una prótesis de biocarbón húmero-axilar izda., que se trombó a los pocos meses de su empleo por la imposibilidad de utilizar anticoagulantes debido a la presencia de hemorragia digestiva recidivante.

Exponemos la técnica de implantación, sistemática seguida para las maniobras de conexión y desconexión, y condiciones de reposo del catéter en las pausas interdialisis.

Analizamos las incidencias habidas en los 6 primeros meses de funcionamiento, con especial referencia a los episodios de fiebre y trombosis, así como la actitud adoptada para su corrección.

Concluimos manifestando la validez del método empleado que juzgamos/debe añadirse al arsenal existente de procedimientos para acceso vascular en HD crónicas.

109

UNIPUNTURA. COMENTARIOS TRAS SEIS AÑOS DE SU UTILIZACION EN EL PROGRAMA DE HEMODIALISIS PERIODICAS (HDP).

J. Gabás, X. Sarrias, A. Alonso, J. Montero. S. Nefrología Alianza Mataronense. Mataró. Barcelona.

Analizamos el tratamiento de 45 pacientes afectados de Insuficiencia Renal Terminal (IRCT) mediante HDP por Unipuntura, durante un período de más de seis años.

El tratamiento ha consistido en 3 sesiones semanales de 4.30 - 5 horas de duración, con placas y capilares, cuyas membranas son de Cuprofan en la mayoría de los casos y cuya superficie ha oscilado entre 1 y 1.5 m². Aguja de una sola luz y calibre de 15 G. El flujo de sangre ha variado entre 250 y 300 ml/min. El flujo del líquido de diálisis ha sido de 500 ml/min, siendo el agua tratada por ósmosis inversa.

Los valores del laboratorio y las complicaciones clínicas son semejantes a los descritos para la unipuntura.

Creemos que el sistema de hemodiálisis por Unipuntura con flujo discontinuo, es eficaz para la gran mayoría de los pacientes afectados de IRCT.

110

RECIRCULACION EN DISTINTOS ACCESOS VASCULARES.

J. Montenegro, R. Saracho, J. Aranzabal, J. Gainza, J. M. Martínez, I. Lampreabe. Servicio de Nefrología. C.S. de la S.S. Cruces-Bilbao.

Según el acceso vascular hemos dividido a los pacientes en 6 grupos:

- A: fístula A-V y sistema de H.D. estándar.
- B: doble cateter femoral y sistema de H.D. estándar.
- C: Fístula A-V y sistema de H.D. unipunción.
- D: Cateter femoral y sistema de H.D. unipunción.
- E: Cateter en subclavia y sistema de H.D. unipunción.
- F: Catéter en yugular y sistema de H.D. unipunción.

La recirculación la calculamos según:

$$\% \text{ de recirculación} = \frac{P - A}{P - V} \times 100$$

P = BUN en vena periférica; A = BUN en rama arterial
V = BUN en rama venosa. Las muestras de sangre se tomaron al mismo tiempo.

- A: n = 40, \bar{x} de recirculación (R) 4 ± 3
- B: n = 20, \bar{x} 19 ± 9
- C: n = 14, \bar{x} 15 ± 5
- D: n = 20, \bar{x} 18 ± 5
- E: n = 10, \bar{x} 21 ± 5
- F: n = 6, \bar{x} 20 ± 5

Para grupo control tomamos grupo A y la recirculación siempre ha sido menor del 10%, valor admitido normal. En el grupo B existe recirculación si la distancia de cateter a cateter es inferior a 10 cms.

En el resto de los grupos la recirculación es alta sin que haya mayor recirculación con un acceso u otro. Se Deberá tener en cuenta para la eficacia de la H.D.

111

DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE DATOS NEFROLOGICOS EN MICROORDENADOR

M.García, R.Clemente*, M.Carrera, J.Mª Pons y L.Revert. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona. IZASA*

Se ha desarrollado un programa informático que contiene los conceptos nefrológicos generales además de datos específicos de hemodiálisis.

El microordenador tiene una CPU de 64 KB con memoria periférica de 640 KB en dos diskets. La base de datos del programa contiene 320 fichas con capacidad para 65 códigos por ficha, admitiendo 454 tipos de códigos distintos (1 código dispone del espacio de 1 línea) con una respuesta de 32 caracteres por línea pudiendo ser tanto concepto numérico como texto. Han sido definidos 342 códigos quedando libres 112. La entrada de información se puede hacer por códigos individuales o por grupos de códigos (definidos 52 grupos de códigos). La salida de información se puede hacer por pantalla según fecha, nombre del paciente o número de ficha, o por impresora pidiendo según fecha uno o varios de los grupos de códigos definidos. Los grupos de códigos incluyen diagnóstico y tratamiento, datos sociales, datos de diálisis, datos básicos de laboratorio, datos específicos por aparatos, exploraciones y datos ocasionales.

Asimismo, se ha desarrollado un subprograma capaz de generar una o dos familias de datos en los que se puede aplicar: n, media, desviación estandar, t de Student con datos independientes y apareados, chi cuadrado y coeficiente de correlación.

Admite versatilidad para cambiar fácilmente mediante un programa de configuración los tipos de códigos y los grupos con objeto de poder readaptar el programa base para protocolos prospectivos más limitados de manejo más simple y rápido.

112

HEMOFILTRACION CONTINUA ARTERIOVENOSA. EXPERIENCIA PRELIMINAR CON HEMOFILTROS DE ALTA SUPERFICIE.

D.Castillo, A.Martin-Malo, L.G.Burdiel, R.Pérez, E.Angrés, J. Gómez, E.Moreno y P.Aljama.

Ciudad Sanitaria "Reina Sofía". Córdoba.

La hemofiltración continua arteriovenosa (HCAV) ha sido recientemente introducida para el tratamiento de la insuficiencia renal aguda o sobrecarga de volumen, en enfermos críticos con inestabilidad cardiovascular severa. Con estas indicaciones nosotros hemos realizado 7 sesiones en 5 enfermos utilizando la técnica de filtración espontánea, sin bomba propulsora, a través de un hemofiltro de 2,1 m² de membrana de metacrilato.

La duración de las sesiones osciló entre 17 y 72 horas obteniéndose un volumen de filtrado entre 5,3 y 13,5 ml/min lo que supuso un total de 7,4 a 40,5 l. La presión arterial media no se modificó durante el procedimiento (inicial: 90,9; final: 86,2 NS) y la frecuencia cardiaca permaneció también estable. Los niveles medios de creatinina y urea plasmáticas no mostraron diferencias significativas en el conjunto de enfermos, aunque en dos enfermos se consiguió un control metabólico aceptable.

La evaluación del rendimiento mostró una buena correlación entre fracción de filtración y volumen de ultrafiltrado ($r=0,84$; $p<0,01$), de ello puede deducirse que se necesita un flujo arterial adecuado para obtener volúmenes de ultrafiltrados realmente satisfactorios. A pesar de una anticoagulación adecuada, por criterios convencionales, la frecuencia de sustitución de los hemofiltros fue de 2 a 3 veces por sesión.

Se concluye que la HCAV puede ser de utilidad en pacientes muy seleccionados, siendo la tolerancia hemodinámica su ventaja más relevante.

113

MEJOR CORRECCION DE LA ACIDOSIS CON HEMOFILTRACION(HF)

J.Torrente, E.Gallego, F.Coronel, P.Naranjo, D.Hernandez Diaz, D.Prats, C.Domingo y A.Barrientos.

Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Madrid.

Al contrario que en hemodiálisis (HD), existen escasos datos disponibles sobre la corrección de la acidosis metabólica de la insuficiencia renal terminal con HF.

Hemos estudiado a 10 pacientes en HF (filtrado 28 l., 3x6 horas, sustitución lactato 45 mEq) y a 7 en HD (cu prophan, 1.4 m², 3x5 horas, acetato 35 mEq). En la primera sesión de la semana y a 0', 15', 30', 60', 180' y 300' se determinó pH, PaCO₂, PaO₂, CO₃H⁻, Na, Cl y lactato. El pH inicial fue más elevado en HF (7.388±0.046 vs 7.334±0.038; $p<0.0005$) con descenso significativo a los 30' (7.366±0.042; $p<0.05$), subiendo a 7.487±0.04 a los 300' (HD: 7.435±0.034; $p<0.002$). El CO₃H⁻ descendió a los 15' de 22.48±3.58 a 20.66±3.35 ($p<0.05$), llegando a 24.78±3.51 a los 300' ($p<0.0005$). En HD el CO₃H⁻ se mantuvo siempre por debajo de los valores de HF (a 0': 17.44±1.97; $p<0.05$) (a 300': 19.25±2.47; $p<0.0005$). La PaCO₂ fue también mayor en HF a los 0' (37.1±5.9 vs 32.9±3.3; $p<0.01$) y en toda la sesión. En ambas técnicas encontramos similar hipoxemia a los 15', 30' y 60'. El anión-gap aumenta en HF a los 15' hasta 25.9 mEq. bajando a 22.9 a los 300'. El lactato sérico aumentó de 13.6 mg% a los 0' hasta 73.4 a los 300'.

La HF consigue mejor nivel presión de pH y bicarbonato sérico, aunque produce a los 15' un descenso brusco en estos parámetros junto con un incremento del anión-gap que podría ser peligroso si el pH inicial fuese muy bajo, existiendo el riesgo de acidosis láctica. La mejor corrección de la acidosis metabólica puede tener implicaciones a largo plazo en la evolución de la osteodistrofia renal.

114

HEPARINIZACION REGIONAL (H.R.) EN HEMODIALISIS (HD) UTILIZANDO COMO CONTROLES TIEMPOS DE CEFALINA (TTP) Y TROMBINA.

M. Granda, R. Ordóñez y J. Barrau*

Hospital "Virgen Blanca". S. Nefrología. León

* Hospital "Antonio Coello". S. Nefrología. Logroño

El objetivo del presente trabajo es el estudio de un nuevo método de H.R. usando como anticoagulante la heparina y como antídoto la protamina. Los controles de coagulación se hacen por medio de los tiempos de TTP y trombina (en el 20% de las HD), tomando como tiempos de control la media de los de nuestros enfermos en programa de HD (30 en total).

Hemos utilizado una bomba de infusión continua de heparina y otra de protamina, montadas sobre un solo soporte y lotes de heparina-protamina que se neutralizan en proporción 1/1, diluidos en suero salino al 0,9%, cargados en dos jeringas y colocados en sus correspondientes soportes de las bombas de infusión y conectadas, con sus líneas, a las líneas arterial (heparina) y venosa (protamina) del Riñón Artificial, utilizando la misma velocidad de infusión para ambas. Se realizaron en total 148 H.R. en 17 pacientes, obteniendo 88% de TTP dentro de límites normales respecto a la media de los controles y 12% de desviación. El 16% de los tiempos de trombina igualmente se desviaron respecto a la media de los controles. Se concluye afirmando que el procedimiento ensayado cumple los fines propuestos en el estudio, analizando las causas que lo hacen fracasar.

115

ESTUDIO COMPARATIVO DE TRES DIALIZADORES CAPILARES.

J. Aranzabal, P. Gómez-Ullate, J. Otxaran, R. Saracho, J. Canza, I. Lampreabe. Servicio de Nefrología, C.S. de la S.S. de Cruces-Bilbao.

En 48 pacientes en hemodiálisis se han estudiado los dializadores CF 2308, RENAK 0,8 y KF-101(EVAL) midiendo: coeficiente de ultrafiltración, aclaramientos (C) de moléculas pequeñas (creatinina, BUN, A. úrico, fosforo, bicarbonato), medias (Vit. B₁₂) y grandes (Hemoglobina), incidencia de hemólisis, (hemoglobina libre) biocompatibilidad, (C₃ C₄) y presencia de leucopenia. Se han empleado flujos sanguíneos de 200-250 cc/mm., presión transmembrana de 50, 100, 150 y 200, flujo de dialisate 500 ml/h.. Las determinaciones se hicieron cada hora de diálisis.

En ninguno de los tres se aprecia hemólisis, ni diferencias significativas en los niveles de C₃ C₄, ni leucocitos. Entre RENAK 0,8 y CF 2308 existen diferencias a favor de este último en C Creatinina: 122.4±10 VS 142.4±8; p<0,01, C Bicarbonato: 133,6±9.7 VS 151±4.3; p<0,005. No existiendo diferencias con C Vit. B₁₂. Respecto a CF 2308 y a KF 101, existen diferencias a favor del primero en C Creatinina: 142.4±8 VS 92.6±5.4; p<0,0005, C Bicarbonato: 151,2±4,3 VS 104,6; p<0,0005, C A. úrico: 141,4±9,8 VS 91,4±10,8; p<0,0005, C Fósforo: 143,6±9.8 VS 75,4±12,9; p<0,0005, sin diferencias en C-Vit. B₁₂. Comparando RENAK 0,8 y KF 101 existen diferencias significativas a favor del primero. No encontramos hemólisis ni diferencias en C Mit. B₁₂ en ninguno de los tres dializadores, que presentan una biocompatibilidad similar. El dializador CF 2308 ofrece mejores C de moléculas pequeñas.

117

ESTUDIO DE LA ADHESIVIDAD GRANULOCITARIA "IN VITRO". UN NUEVO PARAMETRO ESTIMATIVO DE LA BIOCOMPATIBILIDAD. J. Garin, A. Martín-Malo, R. Pérez, L.G. Burdiel, D. Castillo, E. Andrés, J. Gómez, E. Moreno, A. Torres y P. Aljama. Ciudad Sanitaria "Reina Sofía". Córdoba.

La hemodiálisis (HD) con membranas de cuprofan (CU) induce un incremento de la adhesividad granulocitaria (AG) mediada por un factor plasmático. Nosotros planteamos la hipótesis de que la actividad de este factor "in vitro" depende del grado de biocompatibilidad del dializador. Para ello se estudiaron 9 enfermos tratados secuencialmente con membranas de CU, etilvinilalcohol (EVAL), poliacrilonitrilo (AN-69) y polisulfona (PSF). La AG se midió por el método de columna de fibra de nylon (C.V.:8,6%). Células sanguíneas obtenidas pre-HD, tras su separación por gradientes y lavadas con solución de Hank, fueron incubadas con plasma extraído a los 15 min de HD y posteriormente fueron incubadas en el ensayo de AG.

El plasma obtenido a los 15 min de HD incrementó la AG +234% del valor pre-HD con CU y +120% con EVAL (p<0,001), siendo solo +6% con AN-69 y PSF (NS). El grado de neutropenia inducido por la HD se correlacionó con el incremento observado de la AG. La actividad agregante granulocitaria del plasma no se modificó tras el calentamiento (56°C, 30 min) antes de la incubación CU: +241%, EVAL: +118%, AN-69: +2%. Resultados similares se obtuvieron cuando se utilizaron granulocitos de donantes no urémicos incubados con plasma de enfermos to mado a los 15 min de HD.

La actividad agregante de granulocitos del plasma a los 15 min de HD depende del tipo de membrana y refleja su biocompatibilidad. La AG "in vitro" es un modelo adecuado para el estudio de nuevas membranas.

116

EOSINOFILIA (E.D.) NIVELES DE IgE PLASMÁTICA Y POBLACION LINFOCITARIA (P.L.) EN PACIENTES EN HEMODIALISIS TRATADOS CON FIBRA DE ETILENVINILALCOHOL (EVAL).

J. Aranzabal, P. Gómez-Ullate, M. Urra*, A. Arrieta*, M.L. Velazquez*, D. García-Masdevall*, R. Saracho, J. Gainza, J. Otxaran, I. Lampreabe. (*) Sección de Inmunología. Servicio de Nefrología. C.S. de la S.S. de Cruces.

Hemos estudiado 10 de nuestros pacientes con E.D. durante 1 1/2 años, habiendo encontrado niveles de IgE plasmática elevados (236,30±505,40 VS 16,59±30,52; p<0,0025), así como un aumento en el cociente linfocitos T Helper/ T supresor (H/S) (2,07±1,14 VS 1,53±0,5; p<0,005), a expensas de un aumento de los T Helper (OKT₄) (46,42±12,46 VS 40,75±8,68; p<0,0025) y un descenso de los T supresor (OKT₈) (22,65±8,34 VS 26,83±9,98; p<0,05); No hemos encontrado cambios significativos en la P.L. total (OKT₃) (59,41±11,52 VS 61,50±8,26). A estos pacientes los hemos sometido a H.D. con fibra EVAL, durante 3 meses consecutivos, por si ello pudiera modificar sus alteraciones. No hemos encontrado variaciones en el nº de eosinófilos (670,82±654,08 VS 720,65±1014,52) ni en la IgE plasmática (254,33±558,25 VS 214,20±426,36) ni en la P.L. (H/S 2,08±1,46 VS 2,36±1,40; OKT₃ 55,60±19,36 VS 51,80±12,88; OKT₄ 42,90±15,44 VS 38,60±14,80; OKT₈ 21,30±7,58 VS 19,70±12,82).

Pensamos que la E.D. es un proceso de hipersensibilidad en el que no sólo está implicado el cuprophan. Algún otro de los elementos utilizados en la H.D. pueden también influir en este fenómeno.

118

PRESENCIA DE PAF-ACETER EN SANGRE PERIFERICA DURANTE LA HEMODIALISIS (HD). SU RELACION CON LA LEUCOPENIA INTRADIALISIS.

A. Gonzalez Lopez., S. Fernandez Gallardo., C. Caramelo., P. Iñárrrea, L. Hernando., M. Sanchez Crespo. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

El factor activador de las plaquetas (PAF-aceter) es un mediador inflamatorio entre cuyas acciones biológicas destaca su capacidad para agregar y degranular los polimorfonucleares (PMN) humanos a concentraciones inferiores a las necesarias para su efecto sobre las plaquetas. Recientemente hemos descrito un procedimiento de analisis directo que permite su medicion en sangre humana (Biochem Biophys Res. Commun. en prensa). Se estudiaron 5 pacientes en HD en los que se midieron niveles de PAF-aceter, recuento de leucocitos y plaquetas en distintos momentos de la sesion de HD. Las HD se realizaron con dializadores capilares de Cuprofan de 1.1 y 1.3 m² y las muestras se obtuvieron en sangre de la salida venosa a 0,1,2,3,4,5,15,30, 120 y 240 min. En todos los pacientes se observó una disminucion del recuento de leucocitos que alcanzo el 78% del valor inicial entre los 15 y 30 min, recuperandose los niveles basales a partir de los 120 min. Las plaquetas se redujeron en menos del 20% de los niveles iniciales. En todos los pacientes se comprobó la aparición de un pico de PAF-aceter entre los minutos 5 y 30 de la sesión de HD. En 3 de ellos la máxima concentración de PAF-aceter precedió a la leucopenia. En los otros pacientes la máxima concentración se observó coincidiendo o inmediatamente después de la máxima leucopenia. Estos datos sugieren que el PAF-aceter es uno de los estimuladores de PMN implicados en la leucopenia intradialisis.

119

HEMODIALISIS (HD) HIPERTONICA CORTA.

M.García, M.Carrera, J.Mª Pons, R.Deulofeu, E.Merola, X.Company, J.Bonal, P.Arrizabalaga y L.Revert. Hospital Clínico y Provincial. Universidad de Barcelona.

Se estudió la tolerancia clínica y los cambios en los solutos de pequeño y mediano tamaño al pasar de HD convencional de 4 h x 3 veces/sem a HD hipertónica de 3 h x 3 veces/sem sin variar filtro ni tampón de HD.

Han sido estudiados 6 pacientes con peso de 55.8±5.4 Kg y función renal residual estable de 0.19±0.26 ml/min. La HD hipertónica consistió en la perfusión de 342 mEq de ClNa en sangre en la 1 h de HD para ↑ la osmolaridad, usando un baño de diálisis con Na de 130 mEq/l. Cada 15 días se determinó: BUN, creatinina, K, Na, P y uricemia. En el examen de moléculas medias se determinó el pico b4-2 cada 2 meses (m) usando técnica de doble cromatografía: 1º gel filtración en Sephadex G-15 y 2º intercambio iónico (DEAE Sephadex A-25). La evaluación de HD convencional duró 4.5 m y los mismos pacientes han seguido en HD hipertónica 8.5±1.5m.

Los resultados han sido al comparar HD convencional (n.HD=351) con HD hipertónica (n.HD=588): Ganancia de peso inter-HD: 2217.354 g → 2412.155 g; Incidencia de Hipotensiones: 19.1% → 5.7% (p<0.001) Cefaleas: 19.9% → 14.8% (p<0.01); Astenia post-HD: 36.4% → 15.4% (p<0.001) y Aumento de sed habitual: 7.1% → 8.1%. Los solutos de pequeño tamaño no aumentaron salvo el P que pasó de 5.5±1.7 a 6.8±1.3 mg/dl a los 6 m (p<0.01). El pico b4-2 pasó de 2182±780 a 2087±1178 mm2/ml a los 4 meses.

Concluimos que la HD hipertónica corta ofrece una buena tolerancia clínica conservándose los niveles de solutos de mediano y pequeño tamaño salvo el P que debe requerir mayor dosis de (OH)3Al. Es un medio útil para mejorar calidad y reducir el tiempo de HD.

120

¿ ES REALMENTE NOCIVO EL ACETATO DEL LIQUIDO DE DIÁLISIS ?

A.Martin-Malo, E.Andrés, D.Castillo, L.G.Burdiel, R. Pérez, J.Gómez, E.Moreno y P.Aljama. Ciudad Sanitaria "Reina Sofía". Córdoba.

Se atribuye al acetato (AC) un efecto inductor de la sintomatología de intolerancia a la diálisis (HD) y especialmente en lo referente a la hipotensión arterial. Pero no ha quedado establecido si este efecto es directo o mediado por la hipoxemia que el AC determina. Este trabajo pretende separar los efectos particulares del AC e hipoxemia durante la HD. Se estudiaron 10 enfermos en dos sesiones consecutivas respirando (sonda nasal) oxígeno 100% (O) y aire comprimido (A) siguiendo un doble ciego y en idénticas condiciones de aclaramiento de urea y transferencia de masas para el AC. Horariamente se midió: pO₂, pCO₂ y AC (C.V.:4,8%); se estableció un "score" para la objetivación de la sintomatología relacionada con la HD.

Con los dos procedimientos se observó un descenso similar de la presión arterial (-15,3 y -15,8%) aunque solo se objetivó hipoxemia durante la HD con A (de 95 a 79 mmHg). Los niveles de AC en la línea arterial se elevaron progresivamente hasta la 3ª hora, siguiendo un perfil idéntico en ambos casos (3,82 con O y 3,83 mE/l con A; p<0,001). La caída de la presión arterial se correlacionó con los niveles de AC (r=-0,78; p<0,020). La sintomatología durante la HD fue 3,9 con O y 17% del "score" con A (X², p<0,005).

Aunque hipotensión y sintomatología durante la HD son de origen multifactorial, el AC es un agente determinante patogénico de la hipotensión mientras que la hipoxemia lo es del resto de la sintomatología. Por tanto ambos factores ejercen efectos independientes.

121

ESTABILIDAD DEL LIQUIDO DE DIÁLISIS (LD) EN CINCO SISTEMAS DIFERENTES DE HEMODIALISIS CON BICARBONATO (DB).

Perez Garcia R, Anaya F, Torradabella P, Jofré R, Junco E, Valderrábano F. Servicio de Nefrología. Hospital Provincial. Madrid.

En 5 sistemas diferentes de DB se ha medido: pH, pCO₂, CO₂T y calcio iónico y total, en muestras anaerobias del LD obtenidas en diferentes puntos del sistema proporcionalador del LD, cada hora, en 7-8 sesiones.

Los sistemas de DB evaluados fueron: 1) Drake Willock 7000^R, con solución de bicarbonato ya preparada (SBP). 2) Bellico Unimat BL 723^R (SBP). 3) Centry 2 Rx, bicarbonato en polvo para disolver (BPD). 4) JBC Travenol^R sistema de cuba y paso único (BPD). 5) Travenol ASP^R cuba con recirculación (BPD).

Las concentraciones de Ca⁺⁺ y CO₂T en el LD a la entrada del dializador fueron siempre menores que las teóricas. Con BPD, los niveles de Ca se relacionaban exponencialmente con los de pCO₂ y pH (pCO₂=2.21 e^{0.4} Ca T y pH=-8.64 e^{-0.02} Ca T. r=0.95 p<0.01). Las concentraciones de Ca disminuían marcadamente con pH > 7.5 y pCO₂ < 25 mmHg con riesgo de balances negativos de Ca para el paciente. Las máquinas del tipo 1, 2 y 3 conseguían niveles de Ca de 3.25 mEq/l sin necesidad de usar grandes cantidades de buffer ácido ó un exceso de CO₂. En las máquinas del tipo 4 y 5, solo se obtenían concentraciones satisfactorias de Ca manteniendo una cantidad suficiente de LD en el tanque, incluso al final de la diálisis. En la máquina tipo 5 aparece precipitación de Ca por las pérdidas masivas de CO₂ que se producen en la recirculación. Se debe evitar realizar una agitación excesiva cuando se preparan las soluciones BPD. Sugerimos que los sistemas de DB se deben controlar periódicamente mediante análisis de Ca, pH ó pCO₂.

122

UN AÑO DE EXPERIENCIA PRACTICA EN PRESCRIPCION DE HEMODIALISIS (HD) SEGUN EL MODELO DE CINETICA DE LA UREA (MCU)

M.Pérez Fontán, R.Selgas, F.García López, E.Huarte, O. Ortega, A.Sanz, J.M.-Ara, A.Torre, L.S.Sicilia. C.S. La Paz. Madrid.

Revisamos nuestra experiencia de 1 año en prescripción de HD según el MCU, en lo que a su aplicación práctica se refiere. Se utilizó un método matemático computarizado derivado del propuesto por el National Cooperative Dialysis Study. NCDS. El estudio tuvo una fase I experimental (marzo-mayo 83), fase II (jun.-oct. 83) de prescripción parcialmente eficaz (cálculo de aclaramiento de dializado res Kd con líquido de diálisis LD) y fase III (oct. 83-Marzo 84) de prescripción eficaz (cálculo de Kd sin LD). Población: 27 pacientes (16 varones), de 45±13 años, con 70445 meses en HD y un Cr de 0.34±0.7 ml/mn. El BUN medio pre-HD en III (excluyendo 4 fracasos de prescripción) fue 74±9, menor que en I y II (p<.001). Otros parámetros en III: Creat. 11±2 (p<.001), K 5±1 (p<.05), Reserva alcalina 19±4 (p<.01), Uricó 6±2 (p<.01). La tasa de generación de urea G osciló de 17 a 19 mg/mn, y la tasa de catabolismo proteico PCR, de 1.3 a 1.4 g/Kg/día como media, aumentando ligeramente de I a III (p<.01). El Kd y tiempo de HD usados también aumentaron de I a III (p<.01), hasta 187 ml/mn y 307mn respect. El flujo de sangre Qb se mantuvo en 275±30 ml/mn (pNS).

Los errores en el cálculo de Kd pasaron del 40% en I al 14% en III (p<.001), al dejar LD. También se redujo (p<.01) el % de casos en los que se hubo de usar el volumen teórico de distribución de la urea Vc para el cálculo de G. En conjunto, en I se repitieron al menos 1 vez 2/3 de las cinéticas, frente a menos de 1/3 en III (p<.001).

Los principales problemas con la prescripción fueron excesiva PCR (1.5) e imprecisión en el cálculo de Kd; en menor grado: uso de Vc, error en toma de muestra o analítica y no cumplimiento de prescripción (acceso vascular inapropiado, intolerancia a Qb alto o dializadores grandes, irregular disponibilidad de dializadores...).

Consideramos al método eficaz para cumplir sus objetivos y técnicamente factible, pero complejo, laborioso y con múltiples posibles puntos de error. Por ello, se ha de valorar frente a unos resultados contrastados, si bien a un plazo quizá insuficiente, por el NCDS.

123

RESULTADOS CLINICOS DE UN AÑO DE PRESCRIPCIÓN DE HEMODIALISIS (HD) SEGUN EL MODELO DE CINÉTICA DE LA UREA (MCU).
M. Pérez Pontán, R. Selgas, O. Ortega, E. Huarte, A. Sanz, A. Torre J. Mar nez-Ara, L. S. Sicilia. C.S. "La Paz". Madrid.

Analizamos los resultados de un año de aplicación del MCU para prescripción de HD a 27 pacientes (16 v., 45 ± 13 años, Cr. 34,6, 643 años en HD). 18 pacientes (grupo 1) cumplieron prescripción (BUN medio interHD TAC: 49 ± 3); 9 (grupo 2) no cumplieron premisas al menos el 20% del tiempo, considerando fracasos de prescripción (errores de prescripción, ingesta proteica excesiva...). (TAC: 59 ± 5). Fueron con trols 9 pacientes (grupo 3), a los que se prescribió por superficie corporal y situación clínica y analítica general. Parámetros epidemiológicos superponibles, salvo menos tiempo en HD en 3 (x̄ 4.2, p < .05).

Se monitorizaron: Características de HD, moléculas pequeñas, y parámetros de anemia, osteodistrofia, estado nutricional, neuropatía, tensión arterial TA, intercurencias y valoración subjetiva del método.

1 se dializó menos tiempo que 2 (p < .01) y 3 (p < .025), y con más flujo de sangre que 3 (p < .05); su BUN pre y postHD fue más bajo que 2 (p < .001 y < .05 resp.) y 3 (NS por dispersión de 3); su reserva alc. fue más alta (p < .025 respecto a 2). La hemoglobina de 1 mejoró (8.9 a 9.5, p < .05), mientras la de 2 y 3 tendieron a empeorar (p < .05), sin relación con transfusiones o medicación: Fosfatasa alc., PTH y albúmina tendieron a aumentar en todos (0 hipalbuminemia), y los linfocitos en 1 (1.1 > p < .05) y 2. Peso relativo y pliegue de piel de tríceps fue mayor en 1 que 3 (p < .005 y < .025), pero evolucionaron paralelamente; la circunf. del musc. de brazo medio permaneció estable en todos. TA, velocidades de conducción nerviosa e intercurencias sin diferencias valorables. Evaluación subjetiva muy positiva en 1, y en menor grado en 2. La separación de 1 en pacientes con más (A) o menos (B) de 8 años en HD (4 vs. 10, p < .0001) sólo aportó más tendencia a intercurencias y mejor aceptación del método por B. La ingesta proteica fue adecuada en 1 (x̄ 1.28) y 3 (x̄ 1.4), y algo elevada en 2 (x̄ 1.5, p < .025 resp. a 1).

CONCLUSIONES: La prescripción de HD según el MCU resultó beneficiosa sobre anemia, aportando mejoría subjetiva a los pacientes. Una ingesta proteica excesiva no tiene ventajas sobre una adecuada, y dificulta la consecución de un adecuado estado dialítico.

124

HEMODIALISIS PERIODICAS EN PACIENTES DE EDAD SUPERIOR A 70 AÑOS.

E. Andrés Ribes, M. Prieto, R. Nogués, J. Torras, A. M. Castela, J. M. Griño, S. Gil-Vernet, J. Alsina.

S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España" y Centre Nefrològic del Baix Llobregat. Hospital de Llobregat. Barcelona.

En nuestro programa de hemodiálisis periódicas incluimos 13 pacientes (8 ♂ y 5 ♀) de 70 a 82 años de edad (x̄ = 74 a) con insuficiencia renal crónica de etiología diversa. Todos ellos al inicio tenían un estado físico y psíquico aceptables.

La técnica de hemodiálisis fue convencional, salvo en los episodios agudos en los que se usó dializado con bicarbonato. Los principales problemas fueron: fracaso acceso vascular (5 pt), hematomas fistula (8 pt) e hipotensión sintomática (18, 11%). Se registraron 25.9 días de ingreso/paciente año. La patología observada estuvo generalmente en relación con la edad de los pacientes. La adaptación al tratamiento fue buena en 6 pacientes, regular en 4 y mala en 3. La mayoría de pacientes tenían un alto grado de dependencia, si bien no se acentuó en el curso del tratamiento. La actitud de la familia respecto al paciente fue positiva en todos los casos. Los pacientes permanecieron en hemodiálisis entre 2 y 22 meses, superando 7 pacientes el año de tratamiento. 3 pacientes fallecieron en los 6 primeros meses: Sepsis (1), demencia (2).

En conclusión: Aunque con limitaciones la hemodiálisis es un método de tratamiento aceptable en los pacientes ancianos con uremia terminal.

125

TROMBOPATIA UREMICA EN HEMODIALISIS (HD): ANALISIS DEL TIEMPO DE HEMORRAGIA DE IVY.

J. de la Serna, A. Andres, B. Miranda, M. Praga, I. Bello, L. Rullope, J. L. Rodicio.
Servicio de Hematología y Nefrología. Hospital 1º de Octubre. Madrid.

Es un hecho conocido la existencia de alteraciones de la función plaquetaria en la uremia cuya patogenia es poco conocida y que ocasionalmente pueden crear serios problemas hemorrágicos. El tiempo de IVT constituye el mejor método para su valoración. En un grupo de 55 pacientes en HD se ha estudiado antes de una sesión de HD el IVY en 2 ocasiones separadas por 3 meses. En ellas un 46 y un 36% respectivamente, lo tenían mayor de 10', coincidiendo en ambos porcentajes solamente 7 pacientes. No se encontró una correlación clara entre la prolongación del IVY con la cifra de hematocrito, la presencia de alteraciones de la bioquímica hepática, la presencia de trombopenia ni con los parámetros bioquímicos habituales de seguimiento de estos pacientes. Un IVT alargado se acompañaba de alteraciones de la función plaquetaria.

CONCLUSIONES: La prolongación del tiempo de IVY: 1) es variable en el tiempo en un mismo paciente, 2) a pesar de alcanzar valores por encima de 25' puede no manifestarse clínicamente y 3) no parece correlacionarse con los factores inicialmente esperados (Hctos, hepatopatía, trombopenia, creatinina).

126

ENF. RENAL QUISTICA ADQUIRIDA (ERQA) COMO CAUSA DE SANGRADO RETROPERITONEAL (SR) EN HEMODIALISIS (HD).

S. Cigarrán, A. J. Pérez, J. Sobrado, M. Courel y L. Gonzalez Seco. Nefrología. Hospital Xeral de Vigo.

La aparición de quistes renales en pacientes largo tiempo en HD (x̄ = 3.4 a), ha sido referida en el 30-50% de los casos. La incidencia es más elevada en nefropatías de base glomerular y nefroangioesclerosis, si bien su patogenia aún no ha sido establecida. El SR masivo y la degeneración quística maligna (hasta 25%) son complicaciones que ensombrecen el futuro de estos enfermos. Sin embargo, la indicación de nefrectomía es objeto de controversia en base a conservar la función endocrina residual.

Reseñamos el caso de un paciente con GN Membranosa, en HD durante 8.6 años que presentó un episodio de SR izq. masivo. La arteriografía renal selectiva demostró pequeños quistes múltiples y un hematoma extrarrenal. La pieza operatoria era un riñón de 250 gr con quistes a nivel cortical y medular tapizados de epitelio cúbico. Una evaluación posterior del otro riñón por TAC demostró asimismo ERQA. Por un nuevo cuadro de SR dcho. se procedió a una rápida nefrectomía de ese riñón.

Consideraciones finales:

- 1) Un estudio sistemático para descartar ERQA debería ser realizado a los pac. con más de 3 a. en HD dada la frecuencia y morbilidad de esta entidad.
- 2) La presentación de un primer SR masivo en pac. con ERQA, justifica una nefrectomía bilateral en uno ó dos tiempos quirúrgicos.

127

COMPLICACIONES DE LA ENFERMEDAD QUISTICA ADQUIRIDA (EQA) EN HEMODIALISIS (HD).

C.Migueluez, E.Gomez, L.Luyando, J.Saavedra, A.Torres, J.Alvarez Grande. C.S.NTRA.SRA. COVADONGA. OVIEDO.

Para conocer la incidencia de EQA, se han realizado ecografías renales a 41 pacientes en HD: 33 varones y 8 hembras, edad entre 19 y 67 años ($X \pm$ ESM: 46 ± 6.3), tiempo en HD entre 9 y 108 meses ($x: 44 \pm 4.1$). Treintayodos tenían glomerulonefritis y 9 nefroangioesclerosis. Asimismo, se analizó el número y tipo de complicaciones atribuibles a la EQA.

30 pacientes (73.2%) tenían EQA (más de 4 quistes en cada riñón) y 11 no tenían EQA (26.8%).

El tiempo de estancia en HD de los pacientes con EQA fue de 9 a 108 meses ($x: 49.6 \pm 5.4$) y el de los que no tenían EQA de 9 a 80 meses ($x: 29.5 \pm 3.2$) ($p < 0.03$).

10 pacientes con EQA presentaron complicaciones (33.3%): 3 hematurias, 2 sangrados perirrenales, 1 sangrado intraquístico, 3 litiasis, 1 tumor. Las complicaciones ocurrieron entre 9 y 80 meses de estancia en HD ($x: 42 \pm 25$). Sólo 1 de los pacientes sin EQA tuvo hematuria (9%).

La hemoglobina media de las 3 últimas determinaciones era en EQA de 8.3 ± 0.3 y en pacientes sin EQA de 7.8 ± 0.6 (p no significativa).

CONCLUSIONES: 1) La incidencia de EQA en HD es elevada y se relaciona con el tiempo en HD. 2) La incidencia de complicaciones atribuibles a la EQA es también elevada. 3) La ecografía es un buen método para el diagnóstico de la EQA y sus complicaciones. 4) No hallamos relación entre la EQA y el grado de anemia en nuestros pacientes.

128

VALOR DE LA HTA COMO FACTOR AISLADO DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN HD.

L. Orte, F.García, R. Matesanz, J. Ortuño. S^o Nefrología, Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Realizamos un estudio comparativo entre 17 fallecidos en HD por causa cardiovascular-grupo A (10 v., 7 m.; edad media 45 ± 13 a.; tiempo en HD 24 ± 15 m.) y otro grupo control (B) análogo en sexo, edad, permanencia en HD, y nefropatía de base: 7 nefroangioesclerosis; 5 GN primitivas; 3 IRC no filiada; 1 poliquistosis renal y un LED. A la entrada en Programa el porcentaje de hipertensos y fumadores previos era similar. Tampoco existían diferencias en los factores bioquímicos de riesgo cardiovascular. Valores durante toda su evolución en HD: Tensión Arterial sistólica (TAs), diastólica (TAd) y media (TAm) al inicio y fin de cada sesión; sobrepeso interdiálisis, y necesidad de medicación antihipertensiva.

La TAm promedio era más baja en el grupo B ($p < 0.01$), y con menor significación $-p < 0.05$ la TAs inicial y final, TAd inicial y TAm final. En el grupo A precisaron medicación antihipertensiva 12 enfermos (70%), y sólo 7 (41%) del grupo B, permaneciendo hipertensos 11 (92%) y 2 (29%) respectivamente. No encontramos diferencia en los sobrepesos de ambos grupos.

La hipertensión arterial en la HD, y más concretamente la TAm inicial, se confirma como el factor más importante de riesgo cardiovascular, y su control debe ser prioritario.

129

VALORACION ECOCARDIOGRAFICA DE LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA EN NIÑOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA - (IRC) EN HEMODIALISIS (HD)

J.Canals, D.Morales, E.Maroto, E.García, F.J.Gómez, JM López y A.Luque. Nefro Pediatría. H. Provincial. Madrid.

Se compara la función ventricular izquierda mediante ecocardiografía en un grupo de 20 niños con IRC en programa de HD, antes y después de la sesión y en estudio comparativo de 6 meses de evolución. En 12 pacientes se hicieron controles de calcio y potasio pre y post HD. Se controló tensión arterial, pulso y peso pre y post HD.

Edad entre 2-18 años. Tiempo de HD entre 1 mes y 6 años. 5 hembras y 15 varones. Diálisis con acetato 4h/3 veces/semana. Todos eran normotensos y solo 2 tomaban hipotensores. Ninguno insuficiencia cardiaca ni tratamiento digitálico.

Se comparan variaciones de diámetro diastólico ventricular izquierdo (DDVI) y sistólico (DSVI), periodo preeyectivo (PPVI) y eyectivo (PEVI) de ventrículo izquierdo, fracción de acortamiento (FA) y velocidad del acortamiento circunferencial (VCF).

Resultados: 1) Todos los pacientes tenían función ventricular izquierda dentro de límites normales. 2) Mejoría significativa en valores de VCF ($p < 0.005$) indicativa de mejor función de VI después de HD. No variación en resto de parámetros. 3) No hay correlación entre cifras de K y Ca^{++} , tiempo en diálisis, porcentaje de ultrafiltración y la mejoría de la función miocárdica. 4) No hay variaciones a los 6 meses de evolución en PPVI, PEVI, FA y VCF.

130

**ESTUDIO ECOCARDIOGRAFICO EN HEMODIALISIS PERIODICA
CORRELACIONES CLINICAS**

COVARI A. MONTERO J. MERELLO J. MARIGLIANO N.

Se practica Ecocardiografía a 27 pacientes en Hemodiálisis Periódica en 5 se halló un patrón normal (grupo I) en 4 una dilatación del ventrículo izquierdo (grupo II) en 18 hipertrofia del Ventrículo Izquierdo; 11 de tipo concéntrico (grupo III) y 7 de tipo asimétrica (grupo IV). En 11 pacientes (40.7%) se comprobó un derrame pericárdico. La función del ventrículo izquierdo se encontró deprimida en 7 pacientes, el 57% de los cuales correspondió al grupo 3.

Los métodos convencionales para valorar la hipertrofia del Ventrículo Izquierdo, la radiología de tórax y el ECG, sólo mostraron un 60% y un 66% de fiabilidad.

Se valoran las correlaciones clínicas.

131

DETERMINACION DE PAP EN VARONES JOVENES EN HD MODIALISIS. D. JARILLO, J. J. MAYOR, J. ARENAS, S. J. ANSEN. RS. ALARCOS. CIUDAD REAL. C.S. 1º DE OCTUBRE.

Se ha descrito en los últimos años la existencia de isquemia de la glándula prostática en pacientes jóvenes sometidos a hemodialisis. Determinamos los niveles séricos de PAP debido a que pensamos que teóricamente deben encontrarse elevados en procesos anóxicos, por ser esta, la encargada de catabolizar el paso de G-1-P a G-6-P para la obtención de energía. Se cuantifica la PAP por técnica de ELISA en una población control (n=30) y una población de varones de edad inferior a 35 años (n=14). Así mismo se valoran estadísticamente los resultados existiendo una T de STUDENT inferior a 0.5.

Podemos extrapolar como conclusión el hecho de que la determinación de la fosfatasa ácida prostática (PAP) por técnica de ELISA es un índice de relativa significación para la valoración de isquemia prostática en varones jóvenes sometidos a hemodialisis.

132

ESPECTRO DE LESIONES HEPATICAS EN PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD). CORRELACION CLINICOPATOLOGICA. J. M. Morales, F. Colina, P. Praga, M. Ortega, J. A. Solis, L. M. Ruitlope, J. Nieto, I. Bello, J. L. Rodicio. - C.S. 1º Octubre. Madrid.

Estudiamos el tejido hepático de 30 pacientes (P), 24 en hemodiálisis (tiempo medio 27 meses) y 6 con trasplante renal. Se realizó biopsia hepática en 16 casos que presentaban transaminasas elevadas al menos 6 meses. En los restantes el material se obtuvo por necropsia siendo la bioquímica hepática en todos ellos normal antes de la muerte. Se objetivaron cuatro tipos de lesiones: 1) Hepatitis crónica (HC) en 7 (23.3%), persistente (P) en 2 y agresiva (A) en 5. Una HCP evolucionó a HCA. La etiología fue atribuida a virus B en 1 caso, a fármacos hepatotóxicos en otro y a virus no A no B en el resto. 2) Siderosis en 17 (56.6%), 9 Grado 1, 3 Grado 2, 5 Grado 3-Schevert. Los enfermos con Grado 3 recibieron más transfusiones ($p < 0.01$) y el tiempo de estancia en diálisis fue mayor ($p < 0.05$). 2 (P) con el mayor grado de siderosis tenían los alelos hemocromatósicos (A3B14). 5 (P) con siderosis como única alteración tenían transaminasas elevadas. 3) Depósito de material refráctil en 16 (53.3%). La frecuencia en necropsias fue de 78.5%. No hubo correlación entre el grado de depósito y la presencia de fibrosis y/o inflamación. 4) Hiperplasia de células de ITO en 5 (P) que habían recibido dosis elevadas de vitamina A durante 29-62 meses. En 2 de estos pacientes la vit. A sérica estaba elevada. En resumen: las alteraciones histológicas evidenciadas son de etiología multifactorial y en parte iatrogénicas. Es necesario prevenir la hemosiderosis y evitar en lo posible la exposición a agentes hepatotóxicos.

133

INFECCION RESPIRATORIA ALTA DEL ENFERMO EN HD: ANTIBIOTICOS ¿SI O NO? R. Matesanz, L. Orofino, E. M. Escobar, R. M. Hernández, A. Fernández, M. Anaya, L. Orte, J. Ortuño. Sº Nefrología, Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se trataron, a doble ciego, 58 episodios de infección respiratoria alta en enfermos en HD con Amoxicilina (A, n=29) 500 mg/8 x 7 días, o placebo (P: lactosa, n=29). Se cuantificó la duración de los síntomas (rinorrea, dolor faríngeo, tos, expectoración, fiebre y mialgias en enfermos-día (ed). Ambos grupos eran similares en cuanto a síntomas iniciales/enfermo (3,79 vs 3,72), tiempo en HD, albúmina y Hb. Dos enfermos del grupo P suspendieron el tratamiento por "intolerancia digestiva".

La duración total de los síntomas fue significativamente menor en el grupo A (337 vs 423,5 ed, $p < 0,001$), así como la rinorrea ($p < 0,01$), expectoración ($p < 0,001$) y dolor faríngeo ($p < 0,01$) sin diferencias en la tos, mialgias ni duración de la fiebre. No hubo complicaciones importantes, pero la evolución a los 7 días se consideró desfavorable en 2 A vs 8 P enfermos ($p < 0,001$). No hubo diferencias en los pesos pre y post HD, T.A. e índice cardiotorácico al principio y al final del estudio.

El tratamiento antibiótico precoz en las infecciones respiratorias altas de los enfermos en HD consigue una resolución más rápida de los síntomas probablemente por la prevención de la sobreinfección bacteriana, y debe considerarse como terapéutica de elección.

134

"DISTRIBUCION DEL COBRE EN LAS PROTEINAS PLASMATICAS EN HEMODIALISIS (HD) MEDIANTE CROMATOGRAFIA".

A. Rocher Martín, J. Bustamante Bustamante, M. C. Martín Mateo.

Departamento de Biología y Servicio de Nefrología. Universidad de Valladolid.

Se estudia la distribución del Cobre en las proteínas que unen este metal en el plasma tras una cromatografía en Sephadex G-150. Los pacientes se dividen en tres grupos: Grupo I: hemodializados con membrana de poliacrilo nitrilo, Grupo II: hemodializados con Cuprophane, Grupo III: compuesto por personas sanas.

Se observa un aumento del Cobre y Ceruloplasmina en ambos grupos frente al control, este Cobre se halla distribuido en cuatro fracciones de las cuales se encuentran aumentadas después de la hemodiálisis en Grupo I y Grupo II. Se comprueba un incremento de la Ceruloplasmina después de la hemodiálisis siendo mayor en el grupo II, este incremento es paralelo con el incremento del Cobre observado en el fraccionamiento cromatográfico.

VARIACIONES DE LOS COMPARTIMENTOS CORPORALES EN DIFERENTES TIPOS DE HEMODIALISIS (HD)

M.García, M.Carrera, C.Piera, R.Deulofeu, X.Company, J.Mª Pons, J.Setoain, L.Revert. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

Se estudió el comportamiento del volumen plasmático (VP), volumen extracelular (VEC) y volumen intracelular (VIC) en HD convencional y HD hipertónica. Fueron examinados 13 pacientes. Seis con peso de 58.8±5.2 Kg estaban desde hacía 1 mes en régimen de HD hipertónica, 3 h x 3 sem, con perfusión de 342 mEq de ClNa en sangre durante la 1ª hora de HD y usando baño de diálisis con Na de 130 mEq/l y osmolaridad de 295 mOsm/l. Siete con peso de 65.5±9.4 Kg realizaban HD convencional, 4 h x 3 sem, con baño de diálisis con Na de 138 mEq/l y osmolaridad 305 mOsm/l. Se determinó: una hora antes de la HD, los espacios de RIHSA-¹²⁵I (VP), ³⁵SO₄Na₂ (VEC inicial) y ³H₂O (agua total); horariamente, la albúmina plasmática y de nuevo al final de la HD, el espacio ³⁵SO₄Na₂ (VEC final). VIC = Agua total - VEC inicial.

En HD convencional con pérdida de peso de 1900±387 g, el VP disminuyó un 14.5±6.4% y el VEC un 19.2±6.4% mientras el VIC aumentó un 1.7±3.3%; así la pérdida de peso fue exclusivamente debida al VEC con subsecuente hiperhidratación del VIC. En HD hipertónica con pérdida de peso de 1866±668 g el VP, VEC y VIC disminuyeron un 5.4±4.5, 10.4±7.4 y 3.4±3.8% respectivamente, indicando que la pérdida de peso fue debida en un 54% al VEC y en un 46% al VIC.

Concluimos que el uso de métodos hipertónicos en la HD, a diferencia de la HD convencional, permite una deshidratación del compartimento intracelular con mejor preservación del VP. La determinación isotópica simultánea de compartimentos corporales es un medio útil para evaluar la distribución de la pérdida de peso durante la HD.

PRIMERAS EVIDENCIAS SOBRE LA PROBABLE IMPLICACION DEL METABOLISMO DEL HIERRO(Fe) EN LA ABSORCIÓN INTESTINAL DE ALUMINIO(Al).

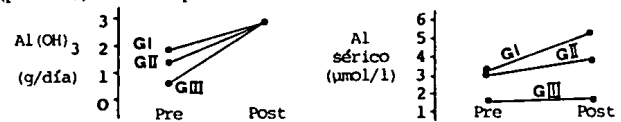
JB Cannata, C Suarez, V Cuesta, R Rodriguez, A Sanz Medel, J Herrera. Hospital General de Asturias. Facultad de Medicina. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad de Oviedo.

La utilización cada día mas frecuente de tratamientos depuradores de agua para hemodialisis(HD) está convirtiendo a la ingesta de hidróxido de Al(Al(OH)₃) en la primer fuente de exposición al Al.

La relación[Al en agua de HD-Al sérico] fue siempre proporcional sin embargo, la relación [Ingesta de Al(OH)₃-Al sérico] presenta numerosas y desconocidas variaciones individuales que representan la incógnita fundamental de la toxicidad oral por Al. El mecanismo de absorción del Al es desconocido, pero al igual que el de otros metales podría estar imbricado con el del Fe.

Trabajando sobre esta hipótesis en una primera evaluación de nuestra unidad de HD comprobamos que los pacientes con depósitos saturados de Fe controlaban su P sérico con menos dosis de Al(OH)₃ y tenían consecuentemente Al séricos significativamente menores que el resto. (p<0.02). Con objeto de separar el efecto que las dosis de Al(OH)₃ y los depósitos de Fe podrían tener sobre los niveles de Al sérico se dividió a los pacientes en tres grupos(G)acorde a su Ferritina(Ferr) sérica: G I: Ferr < 100(x=48), G II: Ferr 100-250(x=149), G III: Ferr > 250(x=464). Durante 7 días se suspendió la toma de Fe administrándose a los 30 pacientes estudiados una misma dosis de Al(OH)₃ (2,8 g/día).

Como lo demuestra la gráfica en G I y G II el incremento de Al sérico fue proporcional al aumento que significó la nueva dosis, por el contrario, en G III en donde el incremento de dosis fue aún mayor (p<0.005) no hubo apenas cambios en la concentración de Al sérico.



Estos resultados sugieren que el mecanismo de absorción del Al está relacionado con el del Fe, esto podría explicar al menos una de las variables que regulan la absorción intestinal de Al.

VALORACION DE LAS NECESIDADES DE HIDROXIDO DE ALUMINIO (Al(OH)₃) Y DE SU PROBABLE INFLUENCIA SOBRE LA ERITROPOYESIS.

JB Cannata, C Suarez, C Rodriguez, V Cuesta, V Peral, J Herrera. Hospital General de Asturias. Facultad de Medicina de Oviedo.

En la actualidad no existen dudas sobre la absorción intestinal de Al y sus efectos tóxicos secundarios. De estos, la anemia es centro de atención dado que representa uno de los factores limitantes de mayor importancia en diálisis.

El objetivo del presente estudio fue valorar la eficacia de dosis más ajustadas de Al(OH)₃ y la posible interacción Al-Hierro(Fe) tanto sobre el control de fósforo(P) como sobre la eritropoyesis.

Se estudiaron 27 pacientes (pt) en hemodialisis (HD) seguidos durante 36 meses (m) divididos en dos periodos (P): P I (-12 a 0m), P II (0 a +24m). Al finalizar P I se redujo significativamente la dosis de Al(OH)₃ suspendiendo la toma del desayuno y manteniendo la ingesta de Fe en ayunas evitando así toda relación temporal con la toma de Al(OH)₃. Durante los 36 m se utilizó la misma estrategia de diálisis y agua deionizada con Al < 0.6 umol/l. Veintidos de los 27 pt completaron 36 m de seguimiento.

Como lo demuestra la tabla la reducción de Al(OH)₃ a expensas de la supresión matutina, se acompañó de buen control del P, aumento de Hemoglobina(Hb) y disminución de los requerimientos transfusionales (TS). Al finalizar el estudio sólo 27% de los pt tenían Al sérico > 2,5 umol/l. A partir del m +12 dichas medidas se hicieron extensivas a toda la unidad de HD obteniéndose resultados similares.

	P I		P II	
Al(OH) ₃ (comp/día)	8,4	7,9 ± 5,6	5,8	4,3
P sérico (mg%)	5,3 ± 1	4,6 ± 1	4,6 ± 1	4,5 ± 2
Hb (g%)	8,0 ± 2	8,3 ± 3	8,8 ± 3	9,4 ± 3 x
TS (unidades/pt/año)	3,19	1,5	1,2	x
x p < 0,05	-12	0	+12	+24

Estos hallazgos sugieren que el Al(OH)₃ podría interferir con la eritropoyesis y llaman la atención sobre la necesidad de una valoración cuidadosa de la administración de Al(OH)₃ evitando por ejemplo, la dosis del desayuno que no parece necesaria y puede estar implicado de mas riesgos que beneficios.

MEJORIA DE LA ANEMIA TRAS LA ADMINISTRACION DE DESFERRIOXAMINA EN PACIENTES HEMOSIDEROTICOS EN DIALISIS(HD)

Torrente J. Olmos A. Pardo C. Diez Baylon J. C. Muñoz C. García de Lomana T. Domingo C. Coronel F. Gallego E y Barrientos A.

Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Madrid.

Es conocida la utilización de la desferrioxamina (DFO) en el tratamiento de la anemia de los pacientes hemossideróticos con talasemia. Hemos tratado de conocer la acción de la DFO sobre la anemia en pacientes con hemossiderosis postransfusional de nuestro programa de HD. Hemos detectado depósitos elevados de Fe medidos por la ferritina sérica (+400ng/ml) en 41 pacientes, en 33 de ellos muy elevada (+1000). De estos últimos, 26 tenían elevadas necesidades transfusionales con media por enfermo de 2.30±0.21 Uds./mes en todo el año previo al estudio. La ferritina sérica era de 4682±3107 (de 1030-12908) Todos tenían la vida media de hematias medida con Cr51 muy acortada (23.5±11.3 días).

Se inició tratamiento con DFO a dosis de 2 gr por sesión de HD registrándose mensualmente las Uds. transfusionales/mes/paciente, Hcto, Hb, y vida media de hematias a los 6 meses. Se midió la extracción de Fe durante la diálisis.

A los 3 meses las necesidades transfusionales eran 0.9 Uds/pt/mes. 8 pts no precisaron sangre desde el 2º mes elevando el Hcto de 17.3 a 24.5±2. a los 6 meses. 3 pts continuaron con las mismas necesidades de sangre. La vida media al 6º mes fue 48.4±17 días, la ferritina bajó a 3795±2065. Fe en liquido de HD 0.1mg/l. Concluimos que la DFO mejora la anemia de los pts. hemossideróticos politransfundidos, disminuyen sus necesidades transfusionales y se prolonga la vida media de sus hematias.

139

DEPURACION DE ALUMINIO (Al) CON DESFERROXIAMINA (DFA).
R. Jofré, R. Perez, F. Anaya, M. Resano, J. Luño, V. Barrio, M. Sanchez, F. Valderrábano. Hospital Provincial Madrid.

La DFA se ha mostrado eficaz en el trat. de la enf. osea por depósito de Al en pacientes en HD. El objeto de éste trabajo es buscar la dosificación de DFA que produzca la mayor movilización tisular de Al y el esquema de diálisis más eficaz para la eliminación del Al quelado. Con dosis de DFA de 2 y 6 gr administradas al final de HD no hay diferencias significativas en los niveles plasmáticos de Al a las 72 h. (1085 y 1171 ng/ml respectivamente). Esto sugiere que el Al movilizado en mayor cantidad por dosis superiores de DFA se ha depositado de nuevo en los tejidos. Tras la infusión de 2 gr de DFA el aclaramiento (C) de Al a las 48 h. fué de 38,8 ml/min. con bobina de Cuprophane 77,5 con hemofiltración con acetato de celulosa y 107,5 con un sistema combinado de capilar de Cuprophane con 70 gr de carbón activado (CC). El C de Al disminuye a lo largo de la diálisis entre un 65 a 75% con todas las membranas, en relación con el descenso de las concentraciones plasmáticas de Al. Con una infusión semanal de 2 ó 6 gr de DFA hay una importante extracción de Al en la siguiente diálisis con CC, que disminuye en las dos siguientes sesiones hasta la nueva dosis, tanto si se utiliza CC ó capilar de Cuprophane. Dosis de 2 gr de DFA tras cada diálisis consiguen mantener un C de Al estable.

Conclusiones: 1) La mayor depuración del complejo DFA-Al se consigue con la combinación capilar de Cuprophane con Carbón activado. 2) La dosificación más adecuada sería la de 2 gr por sesión. Dosis superiores tienen el riesgo potencial de que el Al movilizado vuelva a depositarse en los tejidos ó se redistribuya a otros niveles.

140

DESFERRIOXIAMINA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS CRONICA

S. Cerezo, J. Garcia-Valdecasas, J.G. Hervás, M. Manjón, J. Bolaños, A. Manjón.
Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Granada

Estudiamos 30 pacientes en Hemodialisis en dos grupos: 17 pacientes Ferritina elevada (Grupo I) y 13 pacientes Ferritina normal (Grupo II). Administramos 2 gr. de Desferrioxamina (DFO) al comienzo de cada Hemo dialisis durante 6 meses. Determinación de Ferritina y Transferrina Pre y Post y de Ht^a, Fe, Ca, P, F. Alcalina, Vt. D, dosis Al (OH)₃, GOT y Bilirrubina mensual.

Resultados: Grupo I: Ferritina \bar{X} pre 540 \pm 368, post \bar{X} 338 \pm 513 con $p < 0,01$. Transferrina pre \bar{X} 205 \pm 43 y post 279 \pm 56 con $p < 0,001$. Fe. con disminución significativa $p < 0,01$ y disminución de F.A. y dosis Al (OH)₃ con $p < 0,01$. Resto no significativo.

Grupo II: Ferritina \bar{X} pre 89 \pm 60 y post 33 \pm 30 $p < 0,05$. Transferrina pre 247 \pm 57 y post 319 \pm 59. Disminución de Fe, P y dosis Al (OH)₃ con $p < 0,01$. Aumento dosis Vt. D. $p < 0,05$.

Necesidad de Transfusiones Grupo I, 6 pacientes 1/30 no requieren transfusión. Uno con 1/15 pasa a 1/60. Grupo II: 2 con 1/60, no requieren.

Conclusiones: 1ª) Mejoría niveles de Ferritina y - Transferrina con disminución de Fe. en ambos grupos. 2ª) Disminución necesidad de transfusiones, sobre todo grupo I. 3ª) Aparición hiperparatiroidismo bioquímico, controlado con dosis mayores de Vt. D. 4ª) Hipotensiones, epigastralgias, vómitos, diarreas y falsos escotomas.

141

EXCRECION DE ALUMINIO EN LA HEMODIALISIS CON DESFERROXIAMINA

J. Bonal, J. López Pedret, E. Bergadá, J. Montoliu, L. Andreu, M. Bachs y L. Revert. Servicio de Nefrología. Hospital Clínic. Barcelona.

La excreción de aluminio en hemodiálisis (HD) está en función del gradiente de concentración entre el aluminio del dializado y el aluminio ultrafiltrable del plasma.

Estudiamos si el uso de membranas de alta permeabilidad (acrylonitrilo vs cuprophane) y el tipo de baño de diálisis (bicarbonato vs acetato) influencia la excreción de aluminio en 10 pacientes estables en hemodiálisis.

El aluminio plasmático (pAl) se midió por espectrofotometría de absorción atómica. Las mediciones se efectuaron, antes y 48 horas después de la infusión de 2 g de Desferrioxamina (DFO).

El pAl preinfusión fue de 70 \pm 7 μ g/L y ascendió a 143 \pm 34 μ g/L post DFO. La fracción ultrafiltrable ascendió de 19% a 24-53% (media 37.5%) post DFO. El aluminio del dializado fue constante a 13 \pm 1 μ g/L en los baños de acetato y bicarbonato. La dialisancia del Al, de 0 en situación basal, ascendió a 1.1 ml/mn post DFO. La fracción ultrafiltrable se correlacionó significativamente con el nivel de pAl alcanzado post DFO ($r=0.79$ $p < 0.01$) independientemente del tipo de membrana utilizado.

Concluimos que la excreción de Al post DFO está en función del pAl alcanzado. La utilización de membranas de alta permeabilidad no mejora su excreción "in vivo".

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA Resúmenes 142-159

142

D.P.C.A.: INFORME ANUAL DEL REGISTRO NACIONAL AUTOMATIZADO.

J. Conde⁺, M.A. Gentil⁺, P. Zuloaga⁺⁺, P. G^a Carrasco⁺⁺
+ Nefrologo. ++ Bioestadístico.

Se presentan los datos del registro multicéntrico de pacientes en DPCA a 31-XII-83. Integran este registro los pacientes de 41 centros que habían tratado algún enfermo con DPCA antes de esa fecha. Los datos se obtuvieron de cuestionarios individuales renovados anualmente. Todos los datos y elaboración estadística han sido tratados por ordenador. 41 unidades de diálisis habían tratado 636 pacientes. Se describen las características de centros (fecha comienzo, número pacientes, experiencia acumulada), pacientes (número, sexos, grupos de edades, nefropatía, función renal residual, procedencia e indicación), técnicas (catéteres, necesidad de ayuda, intercambios), evolución (supervivencia y permanencia actuarial, causas de muerte, abandonos) y valoración del tratamiento.

143

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TIPOS DE CATETERES COMO ACCESO PERITONEAL EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA CONTINUA (DPAC). P. Pereira, J.G. Parrilla, M.A. Gentil, G.R. Algarra, J. Mena, A. Bernardos, M. Cacho, M. Ramos, J. Mateos. C.S.S. "Virgen del Rocío". Sevilla.

El uso de la DPAC como tratamiento sustitutivo es un hecho incontrovertible en el mundo; gran parte del éxito de esta técnica se basa en la disponibilidad de un acceso permanente y seguro a la cavidad peritoneal.

Analizamos nuestros resultados en 91 pacientes con insuficiencia renal crónica en los dos últimos años. Se precisaron 106 catéteres. 64 eran tipo Tenckhoff con una arandela de Dacron (11 quirúrgicos y 53 con trocar), 42 eran tipo Toronto quirúrgicos (TWH-3). Los catéteres con trocar fueron colocados por un nefrólogo y los quirúrgicos mediante laparotomía por un cirujano.

El análisis multivariable comparativo que comprendía edad, sexo, diagnóstico nefrológico, presencia de catéter previo, modo de colocación, y complicaciones precoces (espe, problemas de inserción, no función adecuada, problemas en herida), indicaba que la técnica de colocación era el factor más importante en la supervivencia del acceso peritoneal. A largo plazo el factor que se añadía era la presencia de peritonitis.

Los catéteres colocados de forma quirúrgica presentaron menor morbilidad global asociada, y su supervivencia actuarial era significativamente mayor.

En nuestro medio, que cuenta con equipamiento quirúrgico, los catéteres colocados de forma quirúrgica (TWH-3) constituyen la indicación más rentable en la técnica de tratamiento con DPAC.

144

D.P.C.A.. TRES O CUATRO INTERCAMBIOS.-

J.C. Rodríguez.- C. Plaza. L. Palop. J. Villalobos. J. Arrieta. J.L. Martínez.

Res. Ntra. del Pino.- Las Palmas de Gran Canaria.

Se estudian 31 pacientes de similares características en D.P.C.A., sometidos a tres y a cuatro intercambios/día. El tiempo de estancia en D.P.C.A. oscila entre 2 y 39 meses (\bar{X} = 20,5 meses). Tratamos de establecer la relación existente entre aclaramiento peritoneal de urea (Cp urea) y de creatinina (Cp cr), tiempo de estancia en diálisis y número de intercambios/día.

El grupo sometido a tres intercambios/día mostró un Cp urea de 8.9 ± 1.4 y un Cp cr de 7.9 ± 1.4 ml/mto. El segundo grupo sometido a cuatro intercambios/día presentaba un Cp urea de 9.0 ± 1.9 y 8.1 ± 2.1 de Cp cr. Se aplicaron test T Student, test no paramétricos de Wilcoxon, cálculo de curvas de Regresión y coef. de correlación de Spearman.

No encontramos diferencias estadísticamente significativa en el Cp urea y Cp cr. y tiempo de estancia en diálisis entre los pacientes sometidos a tres y a cuatro intercambios/día. Comprobamos un paralelismo en ambos grupos entre aclaramiento peritoneal de urea y creatinina. No hallamos diferencia estadísticamente significativa entre tiempo en diálisis y aclaramiento peritoneal de urea y creatinina en aquellos pacientes sometidos a tres y a cuatro intercambios.

La diferencia entre 4 y 3 intercambios/día no fue significativa en cuanto a la mejoría analítica esperada. Pensamos que con tres intercambios/día el paciente alcanza mejor rehabilitación, mayor comodidad, disminuimos el riesgo de peritonitis y el coste de tratamiento.

145

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.

E. Andrés Ribes, A.M. Castela, S. Gil-Vernet, J.M. Griñó, J. Alsina.

S. de Nefrología. Hospital de Bellvitge "Príncipes de España". Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Se aplicó la idea de diálisis continua a 5 pacientes hospitalizados con insuficiencia renal y problemas críticos (3 afectos de fracaso renal agudo y 2 en programa de hemodiálisis periódicas). Los motivos clínicos para adoptar este tratamiento fueron: inestabilidad hemodinámica, bajo gasto cardíaco, alteraciones de la homeostasia e imposibilidad de utilizar un acceso vascular. Se efectuaron 6 recambios diarios de 2 l. de dializado con concentraciones de glucosa según necesidades de ultrafiltración. La duración de la diálisis peritoneal continua osciló entre 2 y 52 días. Se obtuvo un equilibrio bioquímico e hídrico a pesar del estado crítico de los pacientes. En 2 casos se solventó un derrame pericárdico, en 1 paciente hiperhidratada se consiguió una deplección de 4 Kg y en 2 casos fue posible la nutrición parenteral con aportes de 2000 ml/día. 3 pacientes fallecieron.

Aunque sus posibilidades son inferiores a las de la hemofiltración continua arteriovenosa, la diálisis peritoneal continua puede ser una modalidad terapéutica a considerar en ciertas circunstancias.

146

INTERRELACIONES ENTRE LA ACTIVIDAD SIMPATICO-MIMETICA ENDOGENA Y LA DIALISANCIA PERITONEAL
R.Selgas, I.M. Muñoz, J. Conesa, R. Madera, P.G. Gancedo, E. Huarte, M.P. Fontan, M.E. Martinez, L.S. Sicilia. C.S. La Paz. MADRID.

Agentes endógenos deben influir en la permeabilidad peritoneal para explicar hallazgos como: estado basal muy variable, respuesta a agresiones hasta contradictoria, variabilidad intrapaciente, respuesta peculiar a drogas. En la búsqueda de estos agentes hemos examinado en 18 pts (CAPD) elegidos al azar el estado de su función peritoneal difusiva (MTC) y los niveles plasmáticos de adrenalina (A), noradrenalina (NA), Dopamina (D), ARP, Aldosterona y sus equivalentes en líquido dialisis (LD) (P-P: radioenzimático). Previo se eliminó toda posible interferencia; el estudio se hizo tras 2h. reposo con LD. de 10h. (1.36%). RESULTADOS: ARP 3.5 ± 3.4 (mayor que controles (c)); AR en LD no existe. Aldost. p. $369 (4.7-3478 \text{ pg/ml})$; aldost. LD $186 (0-1880)$ (r: 0.99 entre ambas). Adrenalina p. $30.6 \pm 28 \text{ pg/ml}$ (NS respecto 30c); A LD. 21.2 ± 20.4 ; saturación peritoneal 0-200%. Noradrenalina p. 436 ± 288 (NS); NA LD 545 ± 319 ; saturación 60-230%. Dopamina p. 99.9 ± 92 ; D LD 97.9 ± 40 ; saturación 30-267%. Correlaciones lineales (r) significativas: Ap-A LD (0.58); A LD-D LD (0.7); NA LD con Ultrafilt. perit. (-0.59), MTC urea (0.52), MTC creatinina (0.71), urico (0.8), PTH (0.5). Análisis multivariante negativo. CONCLUSIONES: producción local de NA (según índices saturación) pueden aumentar fracción filtración por vasoconstricción.

147

INFLUENCIA DE LA HIPERFUNCION PARATIROIDEA SOBRE LA TRAFERENCIA PERITONEAL DE MASAS
E. Huarte, R. Selgas, J.L. Miguel, J. Muñoz, M.E. Martínez, O. Ortega, M.P. Fontan, J.M. Ara, L.S. Sicilia C.S. La Paz. MADRID.

Se ha suscitado controversia sobre la posibilidad de que la hiperfunción paratiroidea (hp) modifique las características peritoneales de difusión de solutos (MTC). 23 pts. seleccionados por cifras extremas de PTH han sido estudiados. Grupo A (hp): 13 pts, PTH: $53 \pm 16 \mu\text{g/ml}$ (x13 veces controles). Grupo B: 10 pts, PTH 9.1 ± 2.6 . Ninguno pasó más de 2 peritonitis o de una por año con medias de incidencias similares. Tiempo en CAPD similar para A y B. Función renal, capacidad de ultrafiltración, calcio plasmático y Ca iónico no diferentes. En 2 pts se realizaron evaluaciones pre y postparatiroidectomía.

RESULTADOS:

Grupo	Urea	Creat.	Urico	PTH	inulina
A	22 ± 6	11.1 ± 4	9.8 ± 4	0.7 ± 0.2	2.8 ± 1
B	22 ± 4	10.5 ± 4	9.1 ± 5	1.5 ± 1.2	3.2 ± 1
	NS	NS	NS	$p < .02$	NS

En los 2 pts evaluados secuencialmente (tras reducirse su PTH a cifras normales) no se apreciaron cambios en los MTCs.

CONCLUSIONES: El estado de hiperfunción paratiroidea no influye sobre el transporte peritoneal de solutos; la falta de correlación entre comportamiento de PTH e inulina, sugiere que las diferencias de MTC-PTH sean debidas al error que introduce en el modelo la gran diferencia entre plasma y líquido de dialisis.

148

OSTEODISTROFIA RENAL EN CAPD. EVOLUCION A LARGO PLAZO.
J.L. Miguel Alonso, M.E. Martínez, R. Selgas, E. Huarte, F. Escuin, A. Torre, L. Sánchez Sicilia. S. Nefrología y Laboratorio C.S. "LA PAZ". Madrid.

La evolución de la osteodistrofia renal en CAPD a largo plazo está aun por definir; con tal fin se han analizado 33 pacientes en tratamiento > 1 año, (73.16 pts/año) con una media de 26.6 ± 14 meses, superando un 30 % de los mismos los 36 meses de tratamiento. La edad media era de 44.34 años y el 70 % eran mujeres. Todos recibían suplementos orales de calcio, entre 0.5 y 3 g./d y/o 1-25(OH)2D, controlándose el P con hidróxido de aluminio. Semestralmente se determinó: Ca, P, Mg, f. alcalina, PTH-C terminal. RX de manos con placa de grano fino con mamógrafo y lectura con ampliación analizando: reabsorción subperiosteica, intracortical, acrosteolisis y grosor cortical.

Resultados: El Ca, P y f. alcalina permanecieron sin cambios significativos a lo largo del tiempo, mientras que el magnesio tendió a aumentar. Con respecto a la PTH la media del grupo no varió durante el periodo analizado, si bien el análisis individualizado mostró lo siguiente: a) Un alto porcentaje muestra un descenso inicial, b) A largo plazo en un 21 % desciende, en un 55 % se mantuvo constante, mientras que en un 24 % aumentó (8 pacientes), de los que 3 casos mostraban ya HPT severo al inicio del tratamiento, requiriendo paratiroidectomía. Por lo que respecta a la evolución radiológica hubo generalmente buena correlación con el comportamiento de la PTH.

Conclusiones: De acuerdo con estudios previos efectuados por nosotros a corto plazo, se confirma la necesidad de mejorar el balance cálcico de los pacientes en CAPD para frenar la progresión de la osteodistrofia renal. El desarrollo "de novo" de HPT en nuestro grupo ha sido muy pequeño, reduciéndose a 5 pacientes (15%), mientras que en los que lo presentaban al inicio no se consiguió frenar.

149

¿COMPENSA LA IRRADIACION SOLAR LAS PERDIDAS PERITONEALES DE 25 OHD EN LOS PACIENTES EN CAPD?
M.E. Martínez, J.L. Miguel, R. Selgas, A. Pérez, A. Rodríguez Carmona, P. Catalán, G. Balaguer, L. Sánchez Sicilia. S. de Nefrología y Laboratorio C.S. "LA PAZ". Madrid.

En trabajos previos hemos demostrado como un alto porcentaje de pacientes en CAPD, muestran niveles inferiores a la normalidad de 25 OHD (<10 ng/ml) en los meses de menor irradiación solar, describiéndose por otro lado su disminución a lo largo del tratamiento. Planteada la duda de las implicaciones clínicas y terapéuticas que ello pueda comportar y la acción que la exposición natural al sol determina sobre dichos niveles, hemos cuantificado el 25(OH)2D plasmático en 32 pacientes en CAPD a lo largo del año, con un total de 103 determinaciones. Ninguno recibía metabolitos de la vit. D. El tiempo medio de permanencia en CAPD en el momento de la primera determinación fue de 19.5 ± 12.6 meses, la casi totalidad residía en el área de Madrid y un 69 % eran mujeres.

Resultados: El valor mínimo se detectó en los meses de enero-febrero: $10 \pm 5.1 \text{ ng/ml}$, con un 68 % de los pacientes depleccionados. El máximo lo encontramos en el mes de setiembre: 22 ± 5 , $p < 0.001$, con solo un 7 % de ellos depleccionados. Agrupados por trimestres existía diferencias significativas en todas las estaciones frente a los niveles de invierno. Estudiados aquellos pacientes con permanencia en CAPD superior a 12 meses, su tasa de 25 OHD en enero-febrero no guardaba ninguna relación con el tiempo de tratamiento.

Conclusiones: a) En invierno, el 68 % de los pacientes están depleccionados en 25 OHD. b) La casi totalidad compensan las pérdidas peritoneales con la exposición natural al sol, normalizando sus tasas plasmáticas. c) Es necesario considerarlo en la valoración de las variaciones de 25 OHD a lo largo del tiempo en tratamiento. d) No está claro pues la necesidad de compensar farmacológicamente las pérdidas peritoneales de 25 OHD en los pacientes en CAPD en zonas de normal irradiación solar, dado que durante las 3/4 partes del año es capaz de neutralizar las pérdidas peritoneales en la mayoría. e) No encontramos correlación entre niveles plasmáticos y t₂ de tratamiento.

150

FRACASOS DE MEMBRANA PERITONEAL TIPO I Y II. CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, FUNCIONALES Y MORFOLOGICAS. E. Huarte, R. Selgas, J. L. Miguel, M. P. Fontan, O. Ortega, J. Muñoz, F. Escuin, C. Riñon, L. S. Sicilia. C. S. La Paz. MADRID.

Algunos pts de CAPD deben ser trasladados a HD por fracaso de peritoneo como membrana dialitica (FP). FP es tipo I si disminuye ultrafiltración (UF) y II, si además lo hace la difusión (MTC). De 70 pts tratados con CAPD (lactato en LD) diez presentaron FP: 24-66a., 9 hembras, 6 se transfirieron a HD. Para el estudio se recogió: datos epidemiológicos, UF, MTCs, test Nitroprusiato (N) ip., morfología perit. en 6. Siete son I y 3 son II. RESULTADOS: no relación de FP con epidemiología ni de I o II. HTA en 7,3 de los cuales se trataron con B-bloqueantes largo tiempo (todos de I). Antecedentes peritoneales: alguna peritonitis (P) en 9; laparotomías en 4; hemo-peritoneo importante en 2, varios cambios cateter en 3, ninguno en 1. Capacidad de UF X: 65% en I y II, progresa hasta menos 10% normal. MTCs sobre todo de pequeñas moléculas se incrementan sensiblemente en I y disminuyen en II; la bioquímica sérica tiene comportamiento inverso. Un caso de I se transformó en II tras hemoperitoneo masivo. Test de N: en I muestran ligeros mayores incrementos que controles (3 vs 11); en II no hay respuesta (1) (2 controles no respuesta). Morfología peritoneal: 5 de ellos adherencias y esclerosis intensa (2 de II); otros 2 esclerosis parcial. CONCLUSIONES: escasa frecuencia de FP idiopático; P viscerales predisponen

152

ESTUDIO COMPARATIVO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES POR S. AUREUS CATETER PERITONEAL - DEPENDIENTES. J. Muñoz, R. Selgas, E. Huarte, M. P. Fontan, A. Sanz, A. Montero, L. S. Sicilia. C. S. La Paz. MADRID.

Controladas sensiblemente las peritonitis exógenas en CAPD, S. Aureus cateter-dependiente es su causa más frecuente; gran número de pérdida de cateteres (c) por el fracaso de antibioterapia habitual inducen a ensayar alternativas. Se comparan influencias de tipo de c (1 ó 2 maniquitos), modo y lugar de implantación, profilaxis antibiot. y ttº (Cefalosporinas, Clindamicina y Vancomicina). 15 de 67 pts fueron incluidos; otros 16 pts pasaron infecciones por otro germen. El 66% nunca se infectó. Dosis antibiot.: Cefalot. parent. lgr. 20 días; Clindam. 600mg, 15d. y Vancomicina lgriv./semana (total 4) (en 4 pts.) RESULTADOS: 53% de infectados tenían c 1 y 23% de los no infec. ($p < 0.05$); efecto profilaxis de escaso valor por pocos: 7 vs 15%. La implantación en quirofano redujo ligeramente la tasa: 47 vs 53%. De los 11 implantados en fosa ilíaca izqda. ninguno se infectó. Momento aparición el 53% antes del 3º mes; resto durante 4 años siguientes. La infección del túnel (60%) condujo a peritonitis. Resultados del ttº: la Cefalotina y Clindamicina resultaron sin efecto en todos estos casos; el protocolo de Vancomicina condujo a curación en 2 y requirió otro ciclo en 2 con buen resultado. La extrusión del Dacron sucedió. CONCLUSIONES: alta dependencia de inserción, profilaxis útil, c 1, Vancomicina 1ª elec.

52

151

EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LA PERITONITIS POR CORYNEBACTERIA (CB) EN PACIENTES TRATADOS CON DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (DPCA).

E. Giménez, S. García, C. González, F. Rivera, F. Picazo, J. Olivares. Sección de Nefrología. J. Plaza. Sección de Bacteriología. Hospital de Alicante (INSALUD). Alicante.

La aparición de peritonitis por gérmenes poco frecuentes en los pacientes en DPCA puede plantear problemas terapéuticos y evolutivos. En este trabajo analizamos nuestra experiencia en peritonitis por CB con características clínicas peculiares y evolución diferente.

Siete de 40 pacientes en DPCA presentaron episodios de peritonitis por CB, representando el 10,3% del total. Ningún paciente tuvo dolor abdominal ni fiebre, manifestándose únicamente por líquido turbio; todos habían recibido tratamiento antibiótico las semanas previas, la mayoría por peritonitis convencionales.

Fue necesario esperar un mínimo de 6 días para cultivar el germen en líquido peritoneal y se aisló en la piel de 5 de los pacientes.

En todos los casos se observó falta de respuesta al tratamiento con cefalotina y tobramicina. La sensibilidad de la CB estaba restringida a tetraciclinas y vancomicina. No se obtuvo resultado con tetraciclinas. Con vancomicina se consiguió una evolución clínica favorable y negativización del cultivo, recidiando sistemáticamente a las dos semanas de suspender el tratamiento. Fue necesaria la retirada del cateter para su curación. La reimplantación del cateter no se acompañó de recidiva.

Conclusión: La peritonitis por corynebacteria tiene una forma peculiar de presentación clínica poco sintomática cuya curación exige la retirada del cateter.

153

ERRADICACIÓN DEL STAPHILOCOCO EPIDERMIDIS COMO AGENTE DE PERITONITIS EN CAPD.

R. Selgas, R. Madera, J. Conesa, M. P. Fontan, E. Huarte, O. Ortega, F. Escuin, J. M. Ara, L. Sanchez Sicilia. C. S. LA PAZ. MADRID.

S. Epidermidis (SE) es el agente más frecuente de peritonitis (P) en CAPD; su erradicación es fundamental para disminuir incidencia de P. 60 pts agrupados en I (31) y II (29) de acuerdo con sus protocolos de entrenamiento y cambio de bolsa fueron estudiados. II introdujo desinfección de manos con alcohol-iodado (1%) antes de transferir el pincho. Para el estudio se ha empleado análisis de supervivencia actuarial de Kaplan-Meier. I y II no difirieron en edad, sexo, intercambios por día ni duración de CAPD; número de P fue menor en II. Las curvas de asa. mostraron no diferencia para supervivencia de pts. pero sí para duración en ttº ($p < 0.005$: a 24m. 41 vs 84 % seguían en CAPD). Al 1º año 7% (I) y 43% (II) no habían tenido P ($p < 0.025$). Estudio de la 1ª P relevó (44 pts): las 12 causadas por SE eran de I; las curvas de asa. fueron diferentes ($p < 0.005$) pues 56% de I vs 100% de II estaban libres de P por SE al 1º año. Los restantes P por SE afectaba al 79% de pts (I) y al 4% (1 pt. de II) con diferencia significativa ($p < 0.0001$). La incidencia de S. Aureus (en relación muy frecuente con infección del sitio de salida) y otros gérmenes no fue diferente; S. Aureus causó la mitad de P de II (1º año de ttº, relacionado con infecciones del cateter). La incidencia de P-cultivo negativo disminuyó. SE puede ser erradicado

154

HIPERTENSION E HIPOTENSION ARTERIAL EN CAPD . SU RELACION CON LA ACTIVIDAD SIMPATICOMIMETICA
 R.Selgas, C.de Pedros, F.Escuin, I.M.Muñoz, R.Madera, E.Huarte, O.Ortega, J.Muñoz, L.S.Sicilia
 La interrelacion entre actividad simpatica(AS) e hipertension arterial(HTA) ha sido bien estudiada. Es conocido como los pts tratados con CAPD controlan mejor su HTA que en HD; tambien se conoce que otros pts tienen graves problemas de hipotension. 18 pts (7HTA, 4 hipo, 7normo) tras 2h reposo, sin interferencias medicamentosas fueron estudiados. Se determino A. Renina, Aldosterona (Ad), Adrenalina (A), NorA (NA), Dopamina (D) y D-beta hidroxilasa (DBH) (metodos radioenzimatico en CA y espectrofotometrico en DBH). 12-30 sujetos normales fueron controles. RESULTADOS : ARP 3.5 ± 3.4 ng/ml/h (C: 0.6 ± 0.1); Ad 4.7 ± 3478 pg/ml (C: 67 ± 12); A 30.6 ± 28 pg/ml (22.7 ± 9.4); NA 436 ± 288 pg/ml (C: 253 ± 51); D 99.9 ± 92 pg/ml (C: 66.2 ± 25). DBH 5.14 ± 3.7 (C: 11.9 ± 7.2 , $p < 0.001$). No aparecieron diferencias significativas por grupos de TA; la variabilidad de resultados fue muy llamativa. En liquido mantenido 10h en peritoneo se realizaron simultaneamente las mismas determinaciones; se encuentra correlacion directa entre Ad, A, NA y D en ambos compartimentos. ARP y Ad $r: 0.67$ ($p < 0.01$); ambas no se relacionan con K serico. No hay AR en LD; dopamina y DBH tienen interferencia en LD. No se encuentra correlacion lineal entre tension arterial y ninguno de estos parametros. La DBH tiene menos actividad en los pacientes, sin relacion con TA. CONCLUSIONES: parece escasa la influencia de AS sobre el control de TA en CAPD

155

FUNCION BETA-PANCREATICA EN PACIENTES EN CAPD SU EVOLUCION Y CONSECUENCIAS METABOLICAS
 J.Muñoz, R.Selgas, C.Grande, R.Albero, E.Huarte, M.P-Fontan, J.L.Miguel, A.Torre, L.S.Sicilia . C.S.LA PAZ, MADRID .
 La continua administracion de glucosa a traves de peritoneo derivará secuelas metabolicas dependiendo de la respuesta pancreatica, su conservacion y la accion de la insulina. 25 pts y 15 controles (C) fueron estudiados mediante 75gr. de SUG: se determino glucemia (G), insulinemia (I) (RIA) y peptido-C (PC) (RIA); en los pts se estudio el efecto de Dianeal 1.36%. Estudios secuenciales en 8pts tras 8m. ttºy en 3 tras 3.5 años. Para comparar estado funcion con tiempo se agruparon en I (7pts; 1.3meses), II (11pts; 18m) y III (7pts; 41m.) sin diferencias epidemiologicas destacables. Se estudiaron tambien: Ca, K, Ccr, Peso e incremento, glucosa peritoneal media, capacidad de ultrafiltracion, MTC peritoneal de creatinina (similar al de gluc.) trigliceridos plasmaticos y VLDL. RESULTADOS : Dianeal 1.36%; no modifica G, I ni PC. Niveles basales de I y PC elevados; respuesta a SUG respecto C ($C-C_0/C_0$ a 60') menor en ambos sin diferencias entre grupos. Escasos cambios registrados en evaluaciones secuenciales; no diabeticos de novo. Trigliceridos e I (incremento 60') correlacion significativa $r: 0.73$; no correlacion entre Gluc. perit. y trigliceridos, ni MTC creat. -Triplic. ni I (incremento) -aumento peso. CONCLUSIONES: escasa influencia de CAPD sobre f. beta a medio plazo; consecuencias metab. muy individual

156

ESTADO DE LOS RECEPTORES ERITROCITARIOS DE LA INSULINA EN PACIENTES TRATADOS CON CAPD
 R.Selgas, C.Grande, J.Lafita, J.L.Miguel, F.Pallardo, M.P-Fontan, E.Huarte, O.Ortega, L.S.Sicilia C.S. La Paz . MADRID .
 Ha sido demostrada la utilidad del hematie de pts uremicos para conocer el estado de receptores de Insulina (RI). La uremia parece disminuir su numero (nº) y aumentar su afinidad (A); la HD normaliza el nº. Nada hay estudiado sobre el efecto de CAPD. 10 pts no diabeticos ni obesos (18-59 años), tratados 1-4 años y elegidos al azar fueron estudiados. Se empleó el metodo de Gambhir (1975); ninguno tenia indice reticulocitos elevado. Los resultados se expresan como % de union maxima a Insulina (I-125) (0.08 ng), numero receptores por celula (representacion Scatchard) y constante de afinidad a bajo nivel de ocupacion (K_e) ($10^{10} M^{-1}$). 14 controles sanos sirvieron para comparar. Ningun pt presentaba diferencias en BUN, creatinina, CO_3H^- ; 2 tenian mayor hiperinsulinemia. RESULTADOS : % de union: 7.98 ± 2 (Control: 11.6 ± 2.2 ; $p < 0.0001$); Nº receptores 102.3 ± 30 (C: 88.6 ± 24.4 . NS); ningun pt tenia este dato anormal. Afinidad 1.86 ± 0.56 (C: 2.62 ± 0.8 en limite signif.); 3 pts tenian A normal, 3 disminuida y 3 en limite bajo; entre estos grupos no habia diferencias bioquimicas. CONCLUSIONES: se aprecia normalizacion de nº receptores (como esta referido en HD) sin mantener elevacion afinidad propia de esta situacion. Nuestro estudio no alcanza a conocer la razon de esta diferencia.

157

VALOR DE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1c) EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (DPCA)
 F. Coronel, P. Naranjo, E. Gallego, J. Torrente, C. Domingo R. Serrano, D. Prats, y A. Barrientos.
 Servicio de Nefrologia, Hospital Clínico, Madrid.
 Como es sabido la HbA1c es en la actualidad el mejor indice del equilibrio glucémico en los 2-3 meses previos a su determinación. Asimismo, es conocida la interrelacion a los H de C de la insuficiencia renal cronica (IRC). La DPCA condiciona una sobrecarga de glucosa, con mayor repercusión en el paciente diabético. Hemos realizado por este motivo el estudio durante 24 meses de 29 IRC en DPCA (17 de ellos diabeticos tratados con insulina intraperitoneal) del comportamiento de HbA1c en relacion con la glucemia, retención nitrogenada, grado de acidosis y triglicéridos. La HbA1c está en el limite alto de la normalidad en los no diabeticos ($n=11$; 8.83 ± 0.61) y elevada en los diabeticos ($n=12$; 10.06 ± 0.97) sin que exista correlacion con las glucemias aisladas, CO_3H^- , urea, creatinina ni triglicéridos. En el seguimiento de 6293 glucemias de diabeticos, el analisis de las glucemias medias de los 2 meses previos a la determinación de HbA1c muestra buena correlacion con ésta ($n=65$; $r=0.248$; $p < 0.05$). Conclusiones: 1) La HbA1c esta mas elevada en el grupo de pacientes diabeticos. 2) No parece estar influida por el grado de uremia, acidosis ni en relacion con los niveles de trigliceridos. 3) Parece ser un buen reflejo del control del metabolismo hidrocarbonado, ciclo de utilidad en la evolucion retrospectiva de la glucemia del diabetico en DPCA.

158

"ESTUDIO DEL HIPOGONADISMO EN PACIENTES EN PROGRAMA DE CAPD Y EN SOMETIDOS CON EXITO A UN TRASPLANTE RENAL.

J.M. Briso-Montiano Alvarez, A. Palencia Garcia, M. Asensio Sánchez, N. Sulimán Jabary, J. Bustamante Bustamante. Hospital Universitario de Valladolid. Servicio de Nefrología

Se han estudiado a cinco pacientes en CAPD y a cuatro trasplantados se les ha determinado: LH, FSH, prolactina, testosterona y estradiol, y test de estimulación con LH-RH y HCG. Las determinaciones se han realizado mediante inmunoensayo. El test de estimulación con HCG se realizó con infusión I.V. de 5000 U. de Provisi (Farma-Lepori) en 400 ml de solución de glucosa al 5% durante 4 horas. Se tomaron muestras de sangre a las 0, 4, 12 y 24 horas. El test de estimulación con LH-RH se realizó mediante inyección de 10 mcg de LH-RH sintética (Luforan-Peyva) disueltos en 1 ml de suero fisiológico por vía intravenosa (15 segundos). Se tomaron muestras de sangre a las 0, 30, 60, 120 y 240 minutos.

Los pacientes en C.A.P.D. presentaron un nivel bajo de testosterona y estradiol y tras estimulación con HCG la respuesta fue nula. En el grupo de trasplantados, la testosterona fue normal y no hubo respuesta al test con HCG, y se observó una ligera disminución del estradiol junto con una ligera respuesta tardía a la estimulación con HCG. La LH, FSH y prolactina mostraron niveles elevados en el grupo de CAPD y fueron normales en los trasplantes. El test de LH-RH mostró que en CAPD persistía más tiempo el aumento de los valores de las gonadotropinas.

159

EVOLUCION DE ENFERMOS DIABETICOS EN DPCA: DOS AÑOS DE EXPERIENCIA.

Coronel F, Naranjo P, Torrente J, Domingo C, Gallego E, Prats D y Barrientos A.

Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Madrid

De un programa de 35 pts. en DPCA se evalúan durante 2 años 19 pts. diabéticos (54.3%), todos menos 1 insulino dependientes, 9 H y 10 V, edad 47.7 a. Duración diabetes \bar{x} 20.8 a., Ccr residual 8.2 ± 3 . La experiencia acumulada es de 363 pts./meses, tiempo medio en la técnica 14.8 m. (2-27 m), trece >12 m. y 9 >18 m. Se usó exclusivamente insulina intraperitoneal (IIP) para mantener glucemias entre 100-150 mg %. Tiempo de entrenamiento 22.9 ± 10.5 d. La glucemia \bar{x} fue 125 ± 23.38 mg %. La IIP \bar{x} = 103 ± 38.5 U/d (45-190). La HbA1c pre DPCA 12.7 ± 2.35 , post DPCA 10.08 ± 0.97 . Incidencia de peritonitis 1 ep./7.5/pt-mes vs 1 ep./9.5/pt-mes en no diabéticos. Los Ccr. peritoneales se mantuvieron (5.34 vs 5.24), mientras que el Ccr residual disminuyó (8.2 a 3.96 ml/min). La hospitalización media fue de 33.24 días/año. La supervivencia de los enfermos al 1º y 2º año fue del 100 y 95 % respectivamente y la de la técnica del 89 y 76 %. Dos pts. pasaron a DPI y uno a HD. Un pt. falleció por meningitis al 2º año. La agudeza visual se estabilizó en 23 de 34 ojos, empeorando en 11. La neuropatía mejoró en 7 y solo evolucionó negativamente en 3. No ha existido necesidad de realizar amputaciones en los 2 años.

Concluimos que la DPCA es una buena técnica de mantenimiento en diabéticos, con resultados equiparables a los no diabéticos en DPCA o HD. En nuestros pacientes, el control de la glucemia ha resultado excelente con esta técnica e insulina intraperitoneal.

TRASPLANTE RENAL
Resúmenes 160-190

160

RESULTADOS DEL TRASPLANTE RENAL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

I.Zamora, S.Mendizabal, V.Bartolome y J.Simón
Hospital Infantil LA FE. Valencia.

Sobre un total de 43 trasplantes renales (TR) realizados en niños desde Abril 1979, 8 lo fueron en siete niños menores de 5 años. En cuatro de ellos su edad fue inferior a 2 años.

El tratamiento previo fue de hemodialisis (1) o diálisis peritoneal (5). Un niño no precisó diálisis previa. El peso corporal al TR osciló entre 6.5-16 kg, siendo inferior a 10 kg en cuatro. El injerto fue procedente de donante vivo en 3 casos y de cadáver en 5, siendo el donante adulto (5) o pediátrico (3).

Un injerto se consideró como "no viable" siendo transplantectomizado en el mismo acto quirúrgico del implante. Otro fue "no funcionante" por trombosis arterial. Los 6 casos restantes alcanzaron una buena función renal

Tras un seguimiento que oscila entre 6 meses y 5 años (media 1.3 años), 5 casos mantienen un riñón funcio- nante con creatininas entre 0.3-2 mg% (media 1.2 mg%). Un injerto se perdió por rechazo agudo al tercer mes.

En este grupo de niños no hemos encontrado especiales problemas médicos y/o quirúrgicos, habiendo fallecido un solo niño (trombosis arterial) a los dos meses del trasplante "no funcionante", sin relación directa con el acto quirúrgico.

Consideramos que la metodología actual hace factible el Trasplante Renal en niños de bajo peso, con resultados similares a los de niños de edad superior.

162

EFFECTO DE LA ANTIGENEMIA PERSISTENTE HBs EN EL TRASPLANTE RENAL.RELACION ENTRE LA RESPUESTA AL VIRUS B Y LA EVOLUCION DEL INJERTO.

J.J.Plaza Perez, V. Alvarez Chiva, J. Egido de los Rios, V. Carreño., L. Hernando Avendaño. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

Hemos correlacionado la respuesta al virus B de la hepatitis, con la supervivencia del injerto, la presencia de anticuerpos linfocitotóxicos contra el panel, como expresion de la capacidad de reaccion inmunologica global del receptor, y con la incidencia clinica de hepatopatía. Para ello se ha valorado retrospectivamente la evolucion de 93 enfermos que disponian de un estudio serologico pretrasplante del virus B que permitia separarles en tres grupos: 1º Ag HBs+ 2º Anti HBs+, 3º Ausencia de marcadores. Los resultados fueron los siguientes :

	nº	Anticuerpos panel		Hepatopatía crónica(%)	Superv injerto	
		<25%	>25%		1º año	3º 5º
AgHBs+	20	1/20(5%)	1/20(5%)	9/20 (45)	78	78 63
AntiHBs+	36	15/28(53)	5/28(17%)	11/36 (30)	65	54 47
Sin mar- cadores	39	6/28(25)	2/28(7%)	16/39(41)	76	57 43

Estos datos permiten sacar las siguientes conclusiones A)La presencia de AgHBs+ se asocia a una mayor supervivencia del injerto (p < 0.005), B) Los pacientes de este grupo tienen además una menor incidencia de anticuerpos frente al panel que los portadores de anti HBs+ (p < 0.005), C) ambos hechos expresan una menor respuesta inmunologica del receptor (bajos respondedores) y justifican los mejores resultados, D) La incidencia de hepatopatía es semejante en los tres grupos (p=ns) lo que apoya el dato conocido de que los virus No A No B son la causa etiologica principal de la misma.

161

VALOR DE LAS TRANSFUSIONES DE SANGRE (T) Y EL TIPAJE HLA EN EL PRONOSTICO DEL TRASPLANTE RENAL.

L.Pallardó,J.L.Moll,J.Montoro,J.M.Escobedo, J.Sanchez, F.Jimenez y J.M.Cruz.Servicio Nefrología.H. " LA FE" VALENCIA.

La selección de receptores para trasplante se efectua habitualmente atendiendo a la historia transfusional previa y la histocompatibilidad HLA.Hemos analizado la relación de ambos parámetros con la supervivencia del injerto en 68 primeros trasplantes de cadaver efectuados en 1980-83 (se han excluido las pérdidas no inmunológicas):

Nº T 0	Nº enfer.	% superviven.injerto			
		1	6	12	24mes
1-4	25	77	33	22	22
5-10	17	88	77	77	69
> 10	17	100	88	88	80
Ultima T<12 meses	37	97	92	92	84
T>12 meses	22	87	69	69	62
Incomp 0-1 Ag HLA A,B	27	92	81	81	81
2-4	41	92	78	78	73
0	DR 15	86	59	59	-
1-2	15	93	93	93	-

Diecisiete injertos fueron agudamente rechazados, de- los que catorce pertenecían a enfermos con 0-T (6) o >12 meses (8). Los pacientes (8) con 1-4 T y<12 meses tuvieron una supervivencia al año del 100%.

CONCLUSIONES: El tipaje HLA no influencia la supervi- vencia de los primeros trasplantes en los dos prime- ros años. El beneficio transfusional podría ser inde- pendiente del número de T siempre que el receptor fue- ra transfundido en los 12 meses previos al trasplante.

163

EFFECTO BENEFICIOSO DE LAS TRANSFUSIONES AL DONANTE EN LA SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE RENAL DE CADAVER.

L.Pallardó, J.M.Escobedo, J.L.Moll,J.Montoro,M.Alonso, M.Guillen y J.M. Cruz. Servicio Nefrología H." LA FE" VALENCIA.

El efecto de las transfusiones de sangre al donante en la supervivencia del injerto renal ha sido estudiado en los receptores de cincuenta injertos de cadáver con- secutivos, generados e implantados en nuestro Centro en el periodo Febrero 80 a Enero 1984.

Veinticinco pacientes recibieron el riñón procedente de un donante transfundido (DT) y veinticinco de un donante no transfundido (DNT).Ambos grupos no mostraron diferencias estadísticamente significativas en la edad del receptor,sexo,tipo de nefropatía,t tiempo en diálisis historia transfusional previa,compatibilidad HLA y gru- po sanguíneo.Veinticinco injertos (100%) de DT y dieci- siete (68%) de DNT procedían de pacientes fallecidos - por traumatismo craneoencefálico (p<0.01).Los DT reci- bieron de una a cinco (x:2.7) unidades de sangre,la úl- tima de ellas entre seis días antes y el mismo día de la nefrectomía. La supervivencia actuarial del injerto en los grupos DT y DNT fueron respectivamente al tercer sexto y doceavo mes: 80 vs 60%; 76 vs 52% y 76 vs 52%. Siete pacientes (28%) en el grupo DT y ninguno en el - de DNT (p<0.01) no presentaron episodio alguno de re- chazo agudo en el primer trimestre postrasplante.

CONCLUSION: Los hallazgos sugieren que las transfusio- nes de sangre al donante mejoran la supervivencia del injerto renal y que dicho beneficio debe estar media- do por mecanismos inmunológicos.

164

SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS EN ENFERMOS SOMETIDOS A HEMODIALISIS PERIODICAS (HDP) POLITRANSFUNDIDOS.

M.R. Juliá, J. Bestard, M. Morey, A. Alarcón, J. Lloret y N. Matamoros, C.S. "Virgen de Lluçh". Palma de Mallorca.

Se estudia el efecto de las transfusiones múltiples en las subpoblaciones (sp) linfocitarias T periféricas en 20 pacientes sometidos a HDP, comparándolos con un grupo de 20 hemofílicos (HF) tratados con factor VIII y un grupo control de 20 individuos sanos (C).

En el grupo HDP no encontramos diferencias significativas respecto al grupo C. Entre el grupo HF y el grupo C se observan diferencias significativas entre los valores porcentuales de sp. supresora (OKT-8) $p < 0.05$, sp. cooperadora (OKT-4) $p < 0.001$ y el cociente 4/8 $p < 0.001$. El incremento de T_H en el grupo HF se relaciona con la existencia de múltiples infecciones virales; sin embargo este incremento no aparece en el grupo HDP, con títulos de Ac. anti-citomegalovirus, herpes y Epstein-Barr superponibles a los del grupo HF. Por tanto las diferencias encontradas en las sp. T entre estos 2 grupos de pacientes sometidos a múltiples estímulos antigénicos pueden relacionarse con los distintos productos que reciben: factor VIII comercial y transfusiones controladas intra-Centro.

Se concluye que las transfusiones controladas de donantes conocidos no afectan las subpoblaciones linfocitarias T de pacientes sometidos a HDP.

165

SISTEMA LEWIS EN EL TRASPLANTE RENAL.

R. Marcén, C. Zamora, R. Martín Hernández, J. L. Teruel, F. Liaño, C. Quereda y J. Ortuño. SERVICIO DE NEFROLOGÍA. CENTRO RAMÓN Y CAJAL. MADRID.

El propósito del presente trabajo fue analizar el efecto del sistema antigénico Lewis en la supervivencia del riñón de cadáver. Hemos estudiado un total de 111 receptores y 57 donantes. La supervivencia actuarial del injerto a los 2 años, en relación al fenotipo Le de los receptores, fue la siguiente: Le (a-b+) 67%, Le (a+b-) 56% y Le (a-b-) 34%. Comparando el grupo Le (a-b+) con la combinación de los otros dos, Le (a+b-) y Le (a-b-), la supervivencia fue del 67% y de 41% respectivamente $p < 0,05$. Estas diferencias podrían ser explicadas por la distribución de los antígenos Lewis en la población general: los receptores Le (a-b+) tienen una mayor posibilidad de recibir un trasplante compatible que los Le (a+b-) y Le (a-b-). Por otra parte, la supervivencia del injerto fue superior en los casos Le idénticos que en los Le no idénticos (67% vs 45%). No había diferencias estadísticas entre los grupos en cuanto a compatibilidad DR y porcentaje de receptores transfundidos.

Nuestros hallazgos sugieren la importancia del sistema Lewis en el trasplante renal.

166

LA ANERGIA COMO FACTOR PREDICTIVO PARA LA SUPERVIVENCIA DEL RIÑON TRASPLANTADO.

F. Anaya, R. Perez García, R. Jofré, A. Alvarez de Lara P. Torradella, F. Valderrábano. Hospital Provincial. Madrid.

En un periodo de 4 años se ha valorado la evolución de 47 pacientes trasplantados de donante cadáver, a los que previamente les había sido estudiada la inmunidad celular "in vivo", a través de la hipersensibilidad cutánea retardada (HCR). La HCR se estudió mediante técnica de multipunción midiendo la respuesta simultánea a 7 antígenos. De acuerdo con nuestros datos previos existiría una relación entre las transfusiones sanguíneas (TS) y el grado de respuesta de la HCR.

En este trabajo, se ha estudiado una posible relación entre las TS y/o el grado de respuesta HCR pretrasplante, con la supervivencia actuarial del injerto (SAI) calculada al año. Se comparó la SAI según el número de unidades de sangre recibidas (0 y ≥ 1 ; < 5 y ≥ 5 y < 10 y ≥ 10). Los pacientes no transfundidos (N=5) tenían una SAI al año del 80% frente al 87,5% de los que habían recibido más de 10 TS (N=21). Sin embargo, la SAI en los pacientes anérgicos era del 90% (N=30) frente al 64% en los respondedores (N=13) ($p < 0.01$). No encontramos en ambos grupos diferencias en cuanto a mortalidad, incidencia de rechazo e infecciones.

Se concluye que la anergia es un buen factor pronóstico para la supervivencia del injerto, siendo más significativo que el número de TS previas.

167

RECHAZOS AGUDOS TARDIOS (RAT) EN EL TRASPLANTE RENAL.

L. Pallardó, J.L. Moll, M. Chirivella, J.M. Escobedo, J. Sanchez y J.M. Cruz. Servicio Nefrología. Hospital "LA FE" Valencia.

Los rechazos agudos (RA) constituyen un hallazgo común en el postrasplante inmediato, pudiendo aparecer en estadios avanzados por abandono del tratamiento. Sin embargo, nosotros hemos diagnosticado 9 RA (biopsia en 8) en trasplantes de más de 6 meses sin una causa aparente.

Los 9 pacientes con RAT no mostraron diferencias significativas con un grupo control de 25 trasplantados de más de un año de evolución, que cursaron sin RAT, en la edad, nefropatía, tiempo en diálisis, transfusiones, compatibilidad HLA, anticuerpos citotóxicos pre y postrasplante, rechazos agudos precoces y respuesta al tratamiento, ni en la creatinina (Cr), dosis diaria de azatioprina o prednisona corregidas al mes del seguimiento. Ocho RAT se diagnosticaron entre el 6º y 9º mes y uno al 21º mes del trasplante. Cursaron con escasa sintomatología clínica e incremento de la Cr de \bar{x} 1.3 (0,7-1.9) mg/dl a \bar{x} 2.7 (1.7-5.8) mg/dl. Tratados con metilprednisolona, 5 pacientes mostraban una función renal normal o discretamente reducida al año del RAT, 2 cursan con insuficiencia renal avanzada al 6º y 12º mes y 2 reingresaron en diálisis al 2º y 8º mes. Un mayor deterioro de función renal al ser diagnosticado el RAT y el hallazgo de arteritis en la biopsia se siguieron de un peor pronóstico.

CONCLUSIONES: RAT pueden aparecer en trasplantes con excelente función renal, especialmente en el segundo semestre.

56

168

NECROSIS OSEA ASEPTICA (NOA) EN EL TRASPLANTE RENAL

J.M. MOLL; J.M. Escobedo; L.Pallardo; J.Sanchez; C.Calvo y J.M. Cruz. Servicio Nefrología. H. " LA FE" Valencia.

Hemos revisado la incidencia de NOA en 64 receptores de un injerto renal y evolución superior al año.

Seis pacientes (grupo A) de 23 (26%) tratados con dosis altas de esteroides (DAE) y ninguno de 41 que recibieron dosis bajas de esteroides (DBE) presentaron NOA x 8,4 (6-12) meses postrasplante ($p < 0.01$), dos de ellos tras reingresar en hemodiálisis. Los resultados se han analizado comparativamente con los de 6 pacientes con DAE en ausencia de NOA (grupo B) y 11 tratados con DBE (grupo C). No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en la edad, sexo, nefropatía, meses en diálisis, procedencia del injerto, creatinina, calcio, fósforo séricos ni niveles de PTH a lo largo del primer año (Test de Fisher). Tampoco hubo diferencias en las dosis de metilprednisolona endovenosa administradas por rechazos agudo. Sin embargo, la incidencia de fracasos renales agudos (FRA) en el postrasplante inmediato fue mayor en A (5/6) que en el B (1/6) y en el C (3/11) ($p < 0.05$). La dosis acumulativa de prednisona oral fue significativamente inferior a lo largo del primer año en el grupo C que en los grupos A y B ($p < 10^{-4}$), no existiendo diferencias entre estos últimos.

CONCLUSIONES: La administración de dosis reducidas de esteroides previene la aparición de NOA. La coexistencia de FRA con DAE podría favorecer el desarrollo de dichas lesiones.

169

VALOR DE LA GAMMAGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE LAS COMPLICACIONES QUIRURGICAS DEL TRASPLANTE RENAL.

Virto R, Serena A, Charvet MA, Purroy A, Richter JA, Errasti P, Servicios de Medicina Nuclear y Nefrología. Clínica Universitaria de Navarra. PAMPLONA.

Revisamos las gammagrafías renales (GR) postrasplante efectuadas durante el periodo 81-84, con el fin de evaluar su valor diagnóstico en las complicaciones vasculares y de vías.

Material y Métodos: Se realizaron 60 trasplantes con riñón procedente de cadáver. La GR (99mTc-DTPA) se practicó de forma seriada, con estudio basal a las 48 h. y posteriores según la evolución clínica.

Resultados: Se diagnosticaron 14 complicaciones en 11 pacientes, disponiendo de GR en 11 de ellas.

	Núm	Diagnóstico gammagráfico	Confirmación quirúrgica
Vasculares			
Est. Art.	2	2/2	2
Tromb. Vasc.	2	2/2	2
Aneurismas	1	1/1	1
Urológicas			
Obstrucción	2	2/2	2
Fístulas	7	4/4	6

Conclusiones: La GR es muy sensible y específica en los trastornos de vías urinarias. Es sensible en la detección del trastorno perfusional, aunque no puede diferenciar entre la alteración de grandes vasos y el rechazo vascular. Por su escasa invasividad la GR seriada es el método de elección en el seguimiento del paciente trasplantado.

170

NIVELES DE B₂ MICROGLOBULINA (B₂MG) Y PROTEINA C REACTIVA (PCR) PLASMATICAS EN EL TRASPLANTE RENAL INMEDIATO Y SU VALOR EN EL RECHAZO AGUDO (R.A.)

P. Gómez-Ullate, J. Gainza, J. Otxaran, R. Saracho, J. Aranzabal, A. Arrieta*, M.L. Velazquez*, M.D. García-Masdeval*, I. Lampreabe. (*)Sección de Inmunología y Servicio de Nefrología. C.S. de Cruces-Baracaldo.

Estudio retrospectivo de 24 trasplantes renales realizados desde Junio de 1983 a Abril de 1984, 23 de cadáver y 1 de vivo) y su relación con los niveles plasmáticos de B₂MG y PCR en los 14 primeros días post-trasplante, para definir su valor de diagnóstico precoz en el R.A. Hemos encontrado disminución progresiva de los niveles de B₂MG en todos los injertos funcionantes, partiendo de unos niveles basales pretrasplante que no se ajustan a una distribución normal. Se han presentado 12 episodios de R.A. (50%) cursando todos con aumento precoz de los niveles de B₂MG al día 5'08+2'62 post-trasplante, evidenciando "a posteriori" que el tratamiento de la crisis con pulsoterapia se hizo el día +8'66+3'92, con una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.02$). En 5 pacientes se objetivó ascenso de los niveles de B₂MG sin asociarse clínica de R.A. Los niveles de PCR tienen menos especificidad que los de las B₂MG, encontrando elevación de los mismos en: a) 11 de los 12 episodios de R.A. b) En los 4 primeros días de todos los trasplantes realizados y c) Aumentando sólo en 1 caso de los 5 en que hubo aumento de la B₂MG, sin rechazo.

- 1) La B₂MG puede predecir precozmente con una sensibilidad del 72-100% ($P < 0.05$) una crisis de R.A.
- 2) La determinación paralela de niveles de PCR mejora la especificidad, reduciendo los falsos positivos del 20.83% al 4.16%.

171

PRONOSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCION DEL TRASPLANTE RENAL (TR) POR BIOPSIA RENAL PERCUTANEA (BRP)

J.Lloveras, S.Serrano, A.Munné, J.Masramon, J.Aubia, A.Orfila, M.Chiné, X.Cuevas, J.Girbau, M.Llorach. HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

Hemos estudiado 69 BRP en 43 TR y 11 trasplantectomías. 10 de estos 11 tenían BRP previas de rechazo agudo (RA) vascular severo (VS) y 1 de rechazo crónico (RC) VS. 17 presentaron RA intersticial leve a moderado (IL-M) en la 1ª BRP de los cuales 13 siguen con el injerto funcionando. En 10 de los 13 coexistía RAVL. De los 4 que volvieron a diálisis (HD) 2 presentaban RCVL-M concomitante siendo de RCVS a los 14m de la 1ª BRP en uno y de RAVS+RCVM a los 5m el otro. Otro presentó RAVM a los 16d, RA VM+RCVM 15d más tarde y RAVS+RAIS+RCVM 7d después. El 4º nunca funcionó a pesar de BRP sin signos de rechazo a las 8 sem. 8 presentaron RAIS en la 1ª BRP. 6 de estos siguen funcionando. En 2 coexistía RAVL. En los 2 que volvieron a HD persistía RAIS a los 10d y a los 14d y en ambos RAVS en las 3ªs BRP 10d y 12d más tarde. 4 presentaron RAVM en la 1ª BRP. 2 de ellos siguen funcionando. 1 tenía RAIM y el otro RCVL-M concomitante. En las BRP a los 25d y 9m el 1º y a los 45d y 11m el 2º había RCVM en todas. De los 2 que volvieron a HD uno tenía RAVS a los 30d en la BRP y el otro RAVS en la trasplantectomía. 5 presentaron RAVS en la 1ª BRP. Todos perdieron el injerto. 2 presentaron RCVM en la 1ª BRP. Uno nunca funcionó evidenciándose RCVM en 3 BRP en 2m posteriores y el otro tenía RCVS a los 7m. 5 tenían patrón de infección por citomegalovirus (CMV) junto con otras lesiones.

Conclusiones: a) el RAVS siempre es de mal pronóstico. b) el patrón de CMV tuvo perfecta correlación clínica. c) la BRP es de gran ayuda para el pronóstico y seguimiento del TR. d) la BRP es una técnica sencilla y segura.

57

172

ESTUDIO DEL INFILTRADO CELULAR EN EL RIÑÓN TRANSPLANTADO.

I.Egido., M.F.Rivas., G. de Arriba., C.Rivas., J.J.Plaza., A.Barat L.Hernando.Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

El rechazo continúa siendo el mayor obstáculo para el éxito del trasplante renal. La introducción de la punción aspirativa con aguja fina (PAAF) y el empleo de anticuerpos monoclonales capaces de diferenciar las distintas subpoblaciones de células mononucleares constituyen en principio dos aportaciones interesantes para el estudio del tráfico celular en el rechazo del injerto. En 25 pacientes trasplantados hemos realizado PAAF en diversos momentos del post-trasplante inmediato en un intento de distinguir el rechazo de otras causas de deterioro de la función renal. En casos de necrosis tubular aguda el PAAF permitió demostrar cambios degenerativos o regenerativos incluso con mitosis. En rechazos ligeros o moderados se observó un aumento en el porcentaje de células linfoides maduras y de blastos. La infiltración de macrófagos en porcentajes importantes y en PAAF iterativos son signos de mal pronóstico. El tratamiento con dosis altas de esteroides y/o suero antilinfocítico fue seguido, en los casos de buena evolución, de una disminución de células mononucleares intersticiales. En rechazos con predominio vascular el infiltrado inflamatorio fue poco demostrativo observándose alteraciones tubulares. En 10 pacientes el tejido renal, obtenido por biopsia percutánea o en piezas de nefrectomía por rechazo, se estudió mediante anticuerpos monoclonales que permiten identificar células T, B y monocitos. En rechazos graves se ha observado un predominio del infiltrado de células OKT8⁺ (citotóxicas-supresoras) y monocitarias con escaso componente B.

173

COMPORTAMIENTO DE LA EXCRECIÓN FRACCIONAL DE SODIO (EFNa) EN EL POSTRASPLANTE INMEDIATO.

E. Martín Escobar, A. Fernández, F. Liaño, R. Marcén, J.L. Teruel, C. Quereda, J. Ortuño. Sº Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Estudiamos el comportamiento de la EFNa durante los primeros 15 días post-TR en 84 casos consecutivos sin nefrectomía previa. 33 enfermos tuvieron buena función renal inicial (BFRI) y 51 NTA. Durante el estudio observamos 57 crisis de rechazo agudo (RA); 18 en enfermos con BFRI y 39 en los afectados de NTA. En 15 pacientes con BFRI sin RA (grupo control) la EFNa para cada día de estudio presentó una distribución log-normal (siendo sus valores los días 1º, 2º, 3º y 7º de $5,9 \pm 5,3$; $2,0 \pm 1,6$; $1,1 \pm 0,8$ y $0,7 \pm 0,5$ respectivamente). En 12 casos con NTA sin RA la EFNa fue superior ($p < 0,01$) hasta el 11º día post-TR respecto al grupo control. En 57 casos con RA el comportamiento de la EFNa fue: en 32 (56%) descendió de 1 a 7 días antes del diagnóstico clínico; en 12 (21%) el descenso ocurrió durante el RA; en 6 (11%) la EFNa aumentó coincidiendo con el RA y en 7 (12%) no cambió. La supervivencia del injerto fue peor en los casos en que aumentó la EFNa que en los que disminuyó (83% VS 25%); $p < 0,001$.

La EFNa es un parámetro útil en el TR que permite distinguir las NTA sin RA y predecir la instauración de los RA en el 56% de los casos. Constituye asimismo un factor de pronóstico ominoso en los enfermos con RA en que asciende quizás debido a un mayor daño tubular.

174

CONCENTRACIONES DE GLUCOSA (G), INSULINA (I) y PEPTIDO C (PC) EN TRASPLANTADOS RENALES (TR).

Gonzalez-Molina, M.; Frutos, M.; Soriguer, F.; Esteva, I.; Peran, S.; Martín-Reyes, G.; Valera, A.; Cabello, M.; Lopez de Novales, E. Servicio de Nefrología. H. Carlos Haya. MALAGA.

Se estudian en 11 TR no diabéticos, GFR > 50 ml/min y en 9 controles (C) las concentraciones plasmáticas de G, I y PC entre 0 y 180 min, tras estímulo oral (O) con 50 g. de G y parenteral (P) con 16.7 g de G, según modelo experimental que consigue áreas de G idénticas tras O y P. Los TR recibían tratamiento con prednisona y azatioprina.

El grupo TR presentó sobrepeso. Las concentraciones de G resultaron semejantes en C y TR tras estímulo O y P. La I basal en TR $0,2 \pm 0,16$ mM/ml fue mayor que en C $0,09 \pm 0,05$ ($p < 0,025$). Tras estímulo O la I fue siempre mayor en TR y en cada grupo el estímulo O resultó en I más elevadas que el P. El PC para TR $1,69 \pm 1,34$ mM/ml fue mayor ($p < 0,001$) que en C $0,45 \pm 0,11$ mM/ml. Para valorar la influencia del metabolismo hepático y renal sobre el Clearance (CL) de I y PC se valoró la relación PC/I que fue mayor ($p < 0,05$) en TR pero solo tras estímulo O. Las variaciones de PC/I se explicaron por modificaciones en I, $r = 0,60$ ($p < 0,001$) en todos los tiempos.

1. Los TR presentan I y PC elevadas. 2. Existe resistencia insulínica en TR. 3. El CL hepático de I parece elevado en TR, pero solo tras estímulo oral. 4. Los esteroides pueden ser responsables de estos trastornos a través de factores gastrointestinales no estudiados aquí.

175

PERDIDA TUBULAR DE FOSFATO EN EL TRANSPLANTE RENAL

I. Zamora, S. Mendizábal, L. Rodado y J. Simón Hospital Infantil LA FE. Valencia.

La hipofosfatemia es un hallazgo frecuente en el niño transplantado (Tx), considerándose como causa prioritaria la pérdida tubular de fosfatos.

En 19 Tx entre 3-15 años de edad, con FG mantenido superior a 40 ml/min/1.73, se valoró el Tm PO_4 a los 2-4 meses post-trasplante. Como controles se exploran 89 niños normales de 1-11 años (Tm PO_4 $4,5 \pm 0,8$ SD mg/dl FG) y 37 niños monorenos (Tm PO_4 $4,4 \pm 0,7$ SD mg/dl FG).

En 15 Tx, el Tm PO_4 fue inferior a 3.3 mg/dl FG ($\bar{x} \pm 1,5$ SD de los controles). Con el fin de frenar el posible hiperparatiroidismo secundario, se exploró el Tm PO_4 bajo Perfusión Cálcica (Ca > 13 mg%), observándose dos tipos de respuesta. GRUPO I (n=7), con ascenso significativo del Tm PO_4 ($2,6 \pm 0,7$ versus $3,6 \pm 0,6$ mg/dl FG). GRUPO II (n=8), en los que no existió ascenso significativo del Tm PO_4 ($2,2 \pm 0,5$ versus $2,2 \pm 0,6$ mg/dl FG). El nivel de PTH plasmática fue normal en el Grupo II.

Un caso del Grupo I y cinco del Grupo II, presentaban hipofosfatemia $< 3,5$ mg%. Los cuatro Tx con Tm PO_4 basal normal, presentaban un PO_4 sérico $> 3,5$ mg%.

CONCLUSION: La normalidad del PO_4 sérico no excluye la existencia de una pérdida tubular de fosfato. En un significativo número de Tx, existe un descenso del Tm PO_4 , que se muestra PTH independiente.

176

ESTUDIO DE LAS ALTERACIONES DEL CRISTALINO (AC) EN EL TRASPLANTE RENAL.

J.L. Teruel, J.A. Pérez Rodríguez, R. Martín, F. Liaño, R. Marcén, C. Quereda y J. Ortuño.
Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Hemos estudiado la incidencia de AC en 82 enfermos con injerto funcionante y periodo de seguimiento entre 3 y 54 meses.

Se han objetivado AC en 32 pacientes, siendo la catarata capsular posterior el hallazgo más frecuente (15 casos) seguida de la degeneración vacuolar (9 casos). La prevalencia de AC aumenta durante el primer año desde un 8% en el estudio basal hasta el 43%, estabilizándose a continuación.

El inicio de la AC pudo ser establecido en 19 enfermos, apareciendo antes del año en el 95% de ellos.

No hay correlación entre la AC y la dosis oral acumulativa de prednisona durante el primer año (169 ± 36 vs 158 ± 39 mg/kg), pero sí existe con la dosis de metilprednisolona (MP) i.v. (102 ± 74 vs 39 ± 40 mg/kg, $p < 0,01$). También hay correlación entre la aparición de diabetes esteroidea transitoria y la AC (67% vs 34%, $p < 0,05$), independientemente de la dosis recibida de MP i.v.

CONCLUSIONES: 1.- Las alteraciones del cristalino post trasplante suelen aparecer durante el primer año de evolución. 2.- La prevalencia es del 43% al año, estabilizándose a continuación. 3.- La dosis MP i.v. y la diabetes esteroidea son los principales factores predisponentes objetivados.

177

EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN CARDIACA DESPUÉS DEL TRASPLANTE RENAL.

J.L. Teruel, L. Rodríguez Pardial, M.A. Cobos, F. Liaño, R. Marcén, C. Quereda, P. Yuste y J. Ortuño.
Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Hemos estudiado prospectivamente la evolución de los parámetros ecocardiográficos en 46 enfermos trasplantados con buena función del injerto y periodo de seguimiento mínimo de 6 meses. En todos ellos se ha realizado un estudio basal (Módulo M) y controles sucesivos cada tres meses.

Se observa una mejoría general en los 6 primeros meses, de los siguientes parámetros:

- Volumen telediastólico: -23% ($p < 0,001$)
- Volumen telesistólico: -22% ($p < 0,05$)
- Masa ventricular izq. (MVI): -19% ($p < 0,01$)
- Grosor pared posterior (PP): -11% ($p < 0,05$)

A partir de éste momento, la hipertrofia miocárdica continua disminuyendo unicamente en los enfermos normotensos sin medicación:

- MVI: 128 ± 24 vs 179 ± 13 g/m² ($p < 0,001$)
- PP: $0,66 \pm 0,05$ vs $0,77 \pm 0,05$ cm/m² ($p < 0,01$)

correspondientes al control de los 15 meses.

El cierre espontáneo de la fístula supone una mejoría adicional de la MVI ($p < 0,05$) y de la velocidad de acortamiento circunferencial ($p < 0,01$) a los 12 meses.

La persistencia de anemia el noveno mes condiciona unicamente un mayor grosor de la PP ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES: La normalización de la función renal conlleva "per se" una mejoría global y precoz de la mayoría de los parámetros de función miocárdica.

La normotensión y el cierre de la fístula condiciona una mejoría adicional.

178

ENFERMEDAD VENOCCLUSIVA (EVO) EN EL TRASPLANTE RENAL (TR).

A. Fernández, F. Liaño, A. Moreno, N. Badía, J.L. Teruel, C. Quereda y J. Ortuño.
Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

La EVO es una hepatopatía poco frecuente caracterizada histológicamente por fibrosis y oclusión de las venas hepáticas eferentes, que se ha relacionado con el empleo de drogas, especialmente citostáticos; presentando una alta incidencia en el trasplante de médula ósea. Sólo se ha descrito 1 caso en trasplante renal tratado con Azatioprina (Az) y Prednisona (P).

Presentamos 3 casos de EVO en nuestros primeros 100 TR (3%); todos ellos varones, sin antecedentes de etilismo, con edad comprendida entre 31 y 51 años. El comienzo de la enfermedad se produjo 2 a 6 meses después del trasplante. En todos predominó un patrón de colestasis intrahepática con importante aumento de bilirrubina, GGT y FA y moderado de GOT y GPT, desarrollando progresivamente un cuadro de hipertensión portal. Los 3 fueron biopsiados. Un enfermo evolucionó hacia la muerte por insuficiencia hepática. La etiología viral fué descartada. Los 3 tomaban P y Az, pero la supresión de ésta no modificó el cuadro clínico. Uno recibía además alfametildopa.

La EVO es una hepatopatía grave cuya incidencia en el TR parece superior a la previamente descrita. Dado el amplio uso de la Az en el TR parece cuestionable atribuirle un papel etiológico en el desarrollo de la EVO y quizá, podría ser secundaria a fenómenos inmunológicos del TR.

179

EL TRASPLANTE RENAL CORRIGE LA ALTERACION DEL CONTROL DOPAMINERGICO DE ALDOSTERONA EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.

J. Nieto, L. Ruilope, R. García-Robles, B. Miranda, C. Prieto, J.M. Alcazar, V.G. Millet, M. Praga, J. Sancho, J.L. Rodicio.
Serv. Nefrología "1º de Octubre" & Serv. Endocrinología Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Resultados previos de nuestro grupo han demostrado la existencia de una alteración en el control dopaminérgico de la secreción de aldosterona en la insuficiencia renal crónica. El objetivo de este estudio era investigar la situación de este mecanismo en pacientes con trasplante renal (Tx)funcionante con creatinina 1.5 mg/dl durante al menos 6 meses. Para ello se estudiaron 8 trasplantados y 5 sujetos normales en los que se practicó: 1) Respuesta de prolactina (PRL) a TRH; 2) Respuesta de ARP, aldosterona (A), cortisol, PRL y potasio a metoclopramida (10 mg i.v.) y 3) Respuesta de ARP y A al estímulo combinado de furosemida y ortostatismo (F+O). La respuesta de todos los parámetros medidos en las 3 diferentes pruebas mostró: A) PRL basales normales en Tx; B) Incrementos porcentuales de PRL en respuesta a TRH de A y PRL a metoclopramida iguales en Tx y normales; C) La respuesta de ARP y A a F+O alcanzó asimismo niveles parejos. Estos datos apuntan a la desaparición del trastorno dopaminérgico en la regulación de la secreción de aldosterona presente en la insuficiencia renal crónica en presencia de un trasplante renal.

180

READMISIONES EN UN PROGRAMA DE TRASPLANTE RENAL (TR) Y SU REPERCUSIÓN ASISTENCIAL.

F. Liaño, A. Fernández, J.L. Teruel, R. Marcén, C. Queda y J. Ortuño.
Servicio de Nefrología. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Analizamos 136 reingresos (R) correspondientes a 92 TR consecutivos dados de alta con injerto funcionante y con un seguimiento de 3 a 53 meses. Los resultados se comparan con los de nuestra Unidad de Hemodiálisis (HD) en 1983 y se indican como ingresos/enfermo/año (IEA) o días de ingreso/enfermo/año (DEA).

En el primer año post TR los ingresos fueron superiores a los de HD (IEA 1,3 vs 0,6; DEA 20 vs 4,7) disminuyendo luego: (IEA segundo año 0,36 y 3° 0,64/DEA en 2° año 4,7 y 3° 3,86). El 30% de los enfermos no reingresaron, el 32% lo hizo una vez, el 21% en 2 ocasiones y el resto tres o más.

Los motivos del R fueron: rechazo (36), infección (48) y otras causas (52) aunque su incidencia varió con el tiempo de evolución, siendo en los primeros 3 meses el rechazo (41%) el más frecuente, seguido de las infecciones (35%); desde el 2° año predominaron otras causas (69%).

Valorando las estancias ocasionadas por el ingreso para realizar el injerto como el 100% del trabajo asistencial generado por el TR, los R representan un esfuerzo adicional del 55% de aquel.

CONCLUSIONES: La morbilidad del TR valorada a través de los R es alta y similar o superior a la observada en HD. Los R disminuyen drásticamente a partir del 2° año coincidiendo con la menor incidencia de rechazo e infección. El TR representa un esfuerzo asistencial en los Servicios de Nefrología agravado por los R posteriores.

181

INFECCIONES URINARIAS POR CORINEBACTERIA (IUC) EN TRANSPLANTES RENALES.

L. Pallardó, C. Perez Belles, M. Alonso, J.L. Moll, M. Santos, F. Jimenez y J.M. Cruz. Hospital "LA FE" VALENCIA

Las Corinebacteria son microorganismos habitualmente saprofitos de mucosa y piel a los que recientemente se les reconoce como patógenos en pacientes de alto riesgo y excepcionalmente en transplantados renales.

Hemos diagnosticado IUC en cuatro transplantados de cadáver, varones, que precisaron sonda vesical o de nefrostomía durante x 26 días (14-33) por fistula urinaria baja (2) o sutura alta de la vía urinaria (2). Previamente tres pacientes habían presentado cultivos de orina positivos por otros microorganismos que se trataron, pero ninguno recibió antibióticos profilácticamente. En los cultivos de orina se aisló repetidamente Corynebacterium grupo JK, únicamente sensible a vancomicina y productor de ureasa x 33 días posttransplante (25-42), si bien en el primer paciente se había considerado en cultivos previos como contaminante. Tres presentaron hematuria macroscópica y la cistoscopia mostró en dos de ellos Cistitis Incrustante. Todos emitieron orinas con pH > 9, cursando un paciente con calcificaciones difusas de la vía, mostrando la pieza de nefrectomía la existencia de Malacoplauquia. En éste y en un segundo paciente la infección remitió al suspender la medicación inmunosupresora. Los dos restantes fueron tratados con vancomicina, presentando recidiva uno de ellos que respondió a Ciprofloxacina.

CONCLUSION: El aislamiento repetido de Corynebacterium multiresistente debe considerarse patógeno y ser tratado precozmente ya que se acompaña de una elevada morbilidad.

182

INFECCIONES VIRICAS (IV) Y TRASPLANTE RENAL (TR)

J. Masramon, J. Lloveras, J. Aubia, M. Chiné, A. Orfila, I. Llorach, X. Cuevas, M. Salvadó, I. Calicó, M. Llorach.
HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

Hemos estudiado las IV en 56 TR consecutivos, 32 TR de cadáver (TRC) y 24 TR de vivo (TRV). Resultados: Aumento como mínimo 4 veces en el título serológico de Citomegalovirus (CMV) en 4 casos; frotis faringeo positivo para herpes simplex en 4 casos; cultivos víricos (CV) en sangre positivos a CMV en 6 casos; CV en orina positivos a CMV en 11 casos; CV en médula ósea positivo en 1 caso. En 1 enfermo con sospecha de encefalitis herpética se practicó CV en L.C.R. y tejido cerebral que resultaron negativos. En 2 casos se hallaron "cuerpos de inclusión citomegálica" en tejido hepático. De los 56 TR, 23 han presentado 1 o más episodios de IV. De los 23 TR 20 han recibido 1 TRC y 3 un TRV. Los cuadros de IV han sido: 19 CMV en 13 TR (12 TRC y 1 TRV). 14 IV por herpes simplex (11 TRC y 3 TRV). 1 IV por herpes zoster (TRC). 1 queratitis herpética. 44 TR fueron tratados con corticoides (C) y Azatioprina (A) con una incidencia de IV del 40,9% y 12 TR con C y Ciclosporina (CyA) con una incidencia del 41,6%. Se han valorado las dosis medias (DM) de estas drogas en las distintas IV. Conclusiones: a) la incidencia de IV es superior en los TRC. b) La incidencia de IV en TR tratados con (CyA) no es superior a los tratados con (C) y (A). c) La DM de drogas inmunodepresoras han sido sup. en los TR con IV por CMV que en los TR con IV por herpes simplex. d) las DM de dichas drogas no han sido sup. en los TR con o sin IV. e) No existe relación entre IV y nefropatía original. f) Todas las IV han curado con disminución del Tratamiento inmunodepresor, protección antibiótica, Nistatina y protección gástrica.

183

INFECCIONES URINARIAS POR HONGOS (IUH) EN TRASPLANTE RENAL (TR).

M. Mir, J. Lloveras, J. Masramon, J. Aubia, M. Chiné, A. Orfila, J. Girbau, M. Salvadó, T. Torrella, M. Llorach.
HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

De 55 TR consecutivos, 16 TR (29%) (8 hombres y 8 mujeres) de 22 a 57a de edad presentaron IUH. 12 por Cándidas (C) y 4 por Torulopsis Glabrata. Los 55 TR llevaron sonda vesical 24h. 29 de los 55, además, llevaron otras sondas urinarias (SU). De los 16 TR con IUH 5 presentaron un único urocultivo (UC) positivo que no precisó tratamiento, 3 presentaron vaginitis concomitantes por el mismo hongo que se resolvieron con antifúngicos vaginales. Los 8 restantes llevaron SU (5 SU ureteral libre en vejiga, 2 SU ureteral abocada al exterior y 1 SU de nefrostomía). 1 de los 8 presentó C en el UC previo al TR. Estos 8 representan el 28% del total de 29 TR portadores de SU y presentaron IUH de especial gravedad. 1 presentó sépsis por C siendo trasplantectomizado. Otro obstrucción urinaria por "pelota" de C que expulsó espontáneamente. 7 de los 8 recibieron Amfotericina B EV y 1 Ketoconazole. Todos curaron. 13 de los 16 IUH se produjeron sobre riñón funcionante. Los 16 habían recibido dosis relativamente altas de corticoides y 12 de ellos 2 tandas o más. 5 recibían Ciclosporina. 2 eran diabéticos. 4 tuvieron infecciones por citomegalovirus y 2 por herpes simplex. Concluimos a) evitar en lo posible las SU y, si son necesarias, sistematizar los cultivos y ante IUH establecer tratamiento antifúngico sintético precoz sobre todo si existen infecciones víricas asociadas. b) Las dosis altas de corticoides y la diabetes son factores de riesgo. c) recomendamos efectuar frotis vaginales pre-TR y periódicamente post-TR.

184

INFECCION POR POLIOMA EN EL TRASPLANTE RENAL.

J. Otxaran, A. García-Riego*, R. Muñiz, J. Cuiñas*, J.M. Rivera*, J. Aranzabal, R. Saracho, J. Gainza, P. Gómez-Ullate, I. Lampreabe. (*) Servicio de Anatomía Patológica y Servicio de Nefrología.C.S. de Cruces.

La infección por el poliovirus humano fue estudiada en 45 pacientes con trasplante renal con un tiempo de evolución del injerto de 4 meses a 4 años. Estudio de citología urinaria y microscopia electrónica, se han empleado para asegurar la actividad viral. La excreción del poliovirus en orina se ha detectado en 10 pacientes -7 varones y 3 hembras- de los 45 pacientes (22%). La excreción urinaria del poliovirus fue asociada en la evolución clínica de estos pacientes con infección del tracto urinario (45%), sepsis (10%), portador de virus HB (20%), infección respiratoria aguda (40%), uropatía obstructiva por estenosis ureteral (20%) y títulos serológicos de CMV $\geq 1/64$ (20%), títulos serológicos de herpes $\geq 1/64$ (20%). No hubo diferencias en la aparición del poliovirus en dos diferentes dosis de corticoides, inicialmente uno, altas, 5 mgr/Kg./día y el otro, bajas, de 0,5 mg/Kg./día. Concluimos: que dicha infección aparece de forma asintomática, su activación ocurre bajo las condiciones de inmunosupresión y en nuestra serie, no existe relación con ningún tipo de neoplasia.

185

INCIDENCIA Y CARACTERISTICAS DE LAS INFECCIONES EN EL TRASPLANTE RENAL: ESTUDIO DE 101 PACIENTES.

S.Gil-Vernet, A. Caralps, J. M. Griñó, R. Sabater, R. Pallarés, A. Castelao, E. Andrés, J. Alsina. S.Nefrología.Hospital de Bellvitge "Príncipes de España. Hospitalet de Llobregat.Barcelona.

Se han estudiado las complicaciones infecciosas en 101 receptores de un trasplante renal (TR) con un periodo de seguimiento de 5 m. a 4 a. El tratamiento inmunosupresor fue: azatioprina y corticoides a bajas dosis. Se detectó infección urinaria en 79 casos, infección de la herida quirúrgica en 14 casos (2 diabéticos), neumonía bacteriana en 4 casos, infección del SNC en 3 y tuberculosis pulmonar en 1. Diecinueve pacientes presentaron bacteriemia la mayoría de ellos de origen urinario, sin que ninguna de ellas cursara con shock séptico. Veintitrés pacientes desarrollaron seroconversión (fijación del complemento) al CMV de los que 10 presentaron manifestaciones clínicas: 9 de carácter leve y un caso de neumonitis severa. Cinco pacientes presentaron un herpes zóster. Solo se detectó infección micótica urinaria (candida o torulopsis) o candidiasis mucocutánea. La gran mayoría de infecciones bacterianas ocurrieron en los 3 primeros meses del post-TR. La seroconversión o enfermedad por CMV se presentó dentro del primer año post-TR ($x=3,4$ m). El nº de episodios infecciosos por paciente fue de 2,5. Un paciente falleció y otro perdió su injerto debido a causa infecciosa.

En conclusión creemos que el empleo de bajas dosis de esteroides y una estricta monitorización bacteriológica reducen la mortalidad y morbilidad de los receptores de un injerto renal.

186

PREVENCIÓN DEL FRACASO RENAL AGUDO POST-TRASPLANTE RENAL CON RIÑÓN DE DONANTE CADAVER

R.Solá; J.Ballarín; T.Doñate; G.del Río y P. Baxarias. Fundación Puigvert. Barcelona

Después del trasplante renal con un riñón de donante cadáver suele establecerse un fracaso renal agudo por necrosis túbulo-intersticial, que cursa generalmente con oligoanuria.

Para evitarlo establecimos una pauta peroperatoria en estos pacientes: sueroterapia para conseguir una presión venosa central de alrededor de 15 cm H₂O, infusión continua de dopamina, 500 mgrs de furosemida y 500 ml de sangre total. Los resultados obtenidos en los últimos 13 pacientes a los que se les aplicó el protocolo (grupo A) se comparan con otros 13 a los que no se les aplicó (grupo B). No hubo diferencias significativas en la edad del donante y receptor, los tiempos de isquemia fría y caliente y el tiempo de suturas vasculares.

Hubo diferencias significativas en: diuresis inmediata: 84,6% grupo A - 38,4% grupo B ($p < 0.025$); requirimiento de diálisis antes y después del rechazo: 15,3% grupo A - 80% grupo B ($p < 0.001$) y 61,5% grupo A - 100% grupo B ($p < 0.025$) respectivamente. El número de diálisis después del rechazo fue menor en el primer grupo (7,3/pac - 13,1/pac respectivamente).

Al evitar el fracaso renal se facilita: el seguimiento del paciente y el empleo de CsA, reduciendo además costos y estancias hospitalarias.

187

PLASMAFERESIS (PF) COMO TRATAMIENTO DE ELECCION EN EL RECHAZO VASCULAR AGUDO (RVA).

F. Anaya, J. Luño, R. Perez García, V. Barrio, P. Torrabadella, F. Valderrábano. Hospital Provincial. Madrid.

La pauta de tratamiento del rechazo agudo desde 1982 ha sido en primer lugar 1 gr de Metil-Prednisolona (MP), /3 días consecutivos; En caso de no obtener respuesta a los 5-6 días se realiza una biopsia renal percutánea. Si el rechazo es celular se administraba un nuevo choque con MP, pero si las lesiones son de RVA, se trata solamente con PF (6 sesiones/6 días consecutivos, extrayendo 40-60 ml/kg/peso/sesión). Cuando las lesiones eran mixtas, celular y vascular el tratamiento fue simultáneamente con MP más PF.

De acuerdo a éste protocolo 53 pacientes fueron tratados siendo al año la supervivencia actuarial del injerto del 82% en contraste con la del 65,2% (N:35) ($p < 0.01$) de los pacientes trasplantados durante 1980-81 en los que únicamente empleamos MP. La mortalidad no varió (supervivencia de los pacientes 1980-81: 96,5%; 1982-83: 95%). El tratamiento inmunosupresor fue similar: Prednisona 0,20 mg/kg/día y Azatioprina 1,5 mg/kg/día.

Fueron tratados con PF 13 pacientes mejorando la función renal en 9 (69,2%). Como efecto secundario solamente apreciamos disminución de los factores de coagulación en 2 de ellos, sin complicaciones hemorrágicas. Ninguno de los pacientes falleció durante el tratamiento.

Concluimos que ante un rechazo agudo la no respuesta al primer choque con MP, debe realizarse biopsia renal y de acuerdo a la lesión histológica deberá tratarse con MP; PF ó MP + PF. Pensamos que el tratamiento con PF debe ser el de elección en el RVA.

188

CICLOSPORINA (CyA) EN EL TRASPLANTE RENAL (TR)

X.Cuevas, J.Lloveras, J.Masramon, J.Aubia, J.Girbau, A.Orfila, I.Llorach, S.Serrano, A.Munné, M.Llorach. HOSPITAL GRAL. M.D. DE L'ESPERANÇA. BARCELONA.

De mayo/83 a febrero/84 12 TR recibieron CyA. Las dosis iniciales fueron 14mg/k/d la 1ª sem., 12mg/k/d la 2ª sem. reduciendo después a 6-8mg/k/d y ajustando dosis según niveles sanguíneos, depósitos de CyA en la biopsia renal (BR) y parámetros bioquímicos y clínicos. 8 TR que recibían Azatioprina cambiaron a CyA por crisis de rechazo (CR) que no respondían. En 3 de ellos la BR en el momento del cambio mostraba rechazo agudo (RA) intersticial severo (RAIS) con RA vascular moderado (RAVM) sobre riñón anúrico en 2 y funcionando en el 3º que es el único que resolvió la CR; otro presentaba rechazo crónico VM sobre riñón anúrico que nunca funcionó y los otros 4 tenían BR de RAIS con RAV mínimo sobre riñones funcionando resolviéndose todas las CR. Otros 4 TR recibieron CyA como tratamiento inicial. 2 de ellos nunca funcionaron aún con BR sin signos de rechazo. Los otros 2 presentaron CR (BR con RAIM) que se resolvieron.

5 presentaron hirsutismo, 4 hepatotoxicidad y 2 nefrotoxicidad (mejorando y normalizando respectivamente la función renal al suspender las ya pequeñas dosis de CyA) Cabría atribuir a nefrotoxicidad de CyA los 2 riñones con BR sin rechazo que nunca funcionaron. 3 presentaron hemocultivos a citomegalovirus, 1 presentó herpes zoster, 5 herpes simplex, 5 Cándidas en orina y 1 tuberculosis miliar. Concluimos: a) la introducción de CyA por CR con BR de RAV importante no siempre influye favorablemente en la evolución del TR. b) la frecuencia y severidad de la nefrotoxicidad de la CyA obliga a monitorizar sus niveles en sangre y periodificar las BR sobre todo en riñones anúricos.

189

CICLOSPORINA EN EL TRATAMIENTO DEL TRASPLANTE RENAL.
C.Prieto, D.N.Canafax, J.L.Rodicio, N.L.Ascher, D.E.R. Sutherland, R.L.Simmons, J.S.Najarian. Servicio Nefrología "1º Octubre". Madrid. & Universidad Minnesota.

De Abril 1980 a Marzo 1984, 235 receptores de trasplante renal HLA no idéntico recibieron ciclosporina (CsA) y prednisona a dosis baja como tratamiento inmunosupresor. La nefrotoxicidad (Nx) por CsA se definió por elevación de la creatinina sérica (Cr) con confirmación histológica o descenso de la Cr al reducir la dosis de CsA. El rechazo agudo (RA) se definió por ascenso brusco de la Cr con confirmación histológica o descenso de la Cr en respuesta al incremento de la dosis de esteroides. Todos los pacientes fueron tratados con CsA 14 mg/kg/día durante 7 días y 12 mg/kg/día dosis de mantenimiento, reduciendo la dosis de 50-100 mg periódicamente para mantener función renal normal y niveles sanguíneos de CsA entre 100-300 ng/ml. Analizamos los resultados separando tres grupos: grupo A, 116 pacientes (49%) recibieron CsA una vez al día, grupo B, 84 (36%) recibieron CsA dos veces al día y grupo C, 35 (15%) que iniciaron CsA una vez al día y posteriormente dos veces al día, no diferencias en los 3 grupos respecto a edad, sexo, enfermedad renal, origen del donante. La incidencia de RA y Nx por CsA fue significativamente menor ($p < 0.05$) en el grupo B (19% y 38%) y enfermos del grupo C con CsA 2 veces al día (9% y 23%) comparado con el grupo A (40% y 61%). El nivel medio de Cr en todos los pacientes 2.1 mgr% y la supervivencia del injerto al año fue del 80% en el grupo A y 96% en el grupo B. Concluimos que la CsA 2 veces al día versus una vez al día, reduce la incidencia de RA y Nx mejorando la supervivencia del injerto al año.

190

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA CICLOSPORINA EN LOS RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL.

C.Prieto, D.N.Canafax, J.L.Rodicio, N.L.Ascher, D.E.R. Sutherland, R.L.Simmons, J.S.Najarian. Servicio Nefrología "1º de Octubre". Madrid & Universidad Minnesota.

Sobre un total de 235 receptores de trasplante renal HLA no idénticos que superaron un mes de tratamiento con ciclosporina (CsA), analizamos la incidencia de efectos secundarios atribuidos a la droga. La nefrotoxicidad junto con hiperkalemia e hiperuricemia son las reacciones adversas más frecuentes y la Hipertensión arterial tiene un índice muy elevado en estos enfermos pero pueden influir otros factores independientes de la CsA. La toxicidad renal por CsA es dosis-dependiente y debido a la gran variabilidad individual en la absorción y eliminación, deben ser medidos los niveles plasmáticos de CsA por cromatografía líquida e intentar mantenerlos entre 100-300 ng/ml.

TABLA DE EFECTOS SECUNDARIOS .TRASPLANTES. (n=235)

Nefrotoxicidad	50.5%	Neurotoxicidad	
Hiperuricemia	43.%	Calambres	15%
Hiperkalemia	39%	Temblor	5%
Hipertensión A.	42%	Mareo	18%
Piel		Convulsiones	2%
Hirsutismo	3%	Cefalea	5%
Rash	4%	Gastrointestinal	
Acné	1%	Diarrea	10%
Alopecia	1%	Estreñimiento	6%
		Vómitos	4%
		Hepatotoxicidad	2%
		Naúseas	2%

Miscelanea: ginecomastia, pancreatitis, dolores articulares, sudoración, hipoacusia, insomnio, Sequedad de boca.

VARIOS Resúmenes 191-194

191

EFFECTOS DE LA "PAUTA BAJA" DE VACUNA ANTIHEPATITIS. J. Gutiérrez, A. Méndez y A. Ortiz. Servicio Nefrología. Hospital del Aire. Madrid.

El objeto de nuestro trabajo ha sido conseguir una mínima dosis eficaz e inmunización más rápida. Con los criterios habituales se incluyeron 9 pacientes de HD y 10 de personal sanitario.

Se administraron 3 dosis de 20 mcg en pacientes y 10 mcg en personal a To, T1 y T3, realizándose control serológico mediante radioinmunoensayo cada 3 meses.

La incidencia de marcadores serológicos previos fue de 10% en personal y 30% en pacientes. A 6 meses presentaron seroconversión el 80% del personal con un 60% a títulos medios-altos. La seroconversión en pacientes fue inferior con un porcentaje de negativos del 55%. A 9 y 12 meses presentan inmunización activa un 70% del personal y 50% de pacientes a títulos medios-altos. La respuesta en cuanto al sexo es similar en pacientes y mayor en el sexo masculino en el grupo de personal. La incidencia de efectos secundarios fue mínima y de muy escasa importancia.

Con nuestra pauta se consigue una moderada respuesta en personal sanitario y pobre en el grupo de pacientes, por lo que aconsejamos la pauta habitual de doble dosis y a tiempos To, T1 y T6.

192

VACUNACION ANTI-HEPATITIS B EN DIALISIS: PAUTA CORTA CON ADMINISTRACION DE UNA CUARTA DOSIS.

J. Alcazar, R. Aizenman, L. Rullope, I. Bello, V. G. Millet, J. L. Rodicio. Serv. Nefrología. C.S. 1^o de Octubre. Madrid.

El objetivo del trabajo fue ensayar una pauta de vacunación acelerada en un intento de conseguir una inmunización lo más rápidamente posible, ante la existencia de algún paciente con HBsAg+ en la Unidad de diálisis. Los criterios para la vacunación fueron la ausencia de marcadores del virus B, transaminasas normales y consentimiento escrito; y de un total de 45 pacientes en programa de hemodiálisis, se vacunaron 15 (33.3%). La pauta elegida fue la administración de 40 mcg i.m. de vacuna antihepatitis B (HB-VAX, M.S.D.) en los tiempos 0, 1 y 3 meses (To, T1, T3) y una cuarta dosis no programada inicialmente a los 10 meses a la vista de los resultados iniciales. Se realizaron controles serológicos de transaminasas y los marcadores del virus B (HBsAg; antiHBs, antiHBc con RIA-Abbot) en los tiempos To, T3, T4, T6, T12, T15 meses. Los niveles de anticuerpos se expresaron en unidades R.I.A.(U) mediante la media geométrica.

	To	T3	T4	T6	T9	T12
Pacientes	15	15	15	15	14	14
Con seroconversión		8	9	12	10	12
% de "		53	60	80	71.4	85.7
Títulos anti-HBs U		74	277	184	175	538

El porcentaje de seroconversión obtenido es muy similar a la pauta clásica (0-1-6 meses-80%) pero el título de anticuerpos es significativamente más bajo (184 v.s. 1025, $p < 0.01$). La administración de una cuarta dosis (T10) sirvió para reactivar significativamente ($p < 0.05$) el título de anticuerpos en los pacientes que previamente habían respondido.

193

CISTITIS INCRUSTADA COMO COMPLICACION DE INFECCIONES URINARIAS: UN DIFÍCIL DIAGNOSTICO Y CONTROL TERAPEUTICO

P. Macarrón, A. Rapado, F. Soriano, R. Vela, M. C. Ponte, J. M. Agudo y L. Cifuentes. Fundación Jimenez Diaz. Madrid

Se presentan cinco casos de cistitis incrustada, manifestada por infecciones urinarias recidivantes, cultivos de orina convencionales negativos, cristaluria de fosfato amónico y pH urinario persistentemente alcalino. En todos los casos, la cistitis se confirmó en Rx simple de abdomen y/o cistoscopia. El equilibrio ácido/base y la función renal fueron normales.

Ante la historia sugestiva de infección por gérmenes ureolíticos, posiblemente de crecimiento lento, se realizaron siembras en agar sangre, medio de Levinthal y agar Cled manteniendo la incubación a 37° durante 96 horas.

En todos los casos se obtuvo crecimiento (más de 80.000 colonias/ml) de un difteromorfo ureasa-positivo, identificado como grupo JK. Estos microorganismos son altamente resistentes a la mayoría de los antibióticos (betalactámicos y aminoglucósidos) siendo preciso añadir al antimicrobiano elegido, acidificantes urinarios y tratamiento quirúrgico con resección endoscópica.

CONCLUSIONES: Ante episodios de infección urinaria recidivante con cultivos urinarios rutinarios negativos, pH urinario persistentemente alcalino y cristaluria de fosfato amónico-magnésico es obligado descartar una infección por gérmenes ureolíticos de crecimiento lento ya que variantes ureasa-positivo de difteromorfo grupo JK pueden contribuir a la formación de cistitis incrustada, la cual requiere un tratamiento general y local.

194

CALCULOS MEDICAMENTOSOS COMO COMPLICACION DEL TRATAMIENTO CON TRIAMTERENE

M. L. Traba, A. Rapado, F. Bonet y L. Cifuentes Delatte. Servicio de Medicina Interna. Fundación Jimenez Diaz. Madrid.

Se conoce que del 1.0 al 2.5% de los cálculos renales analizados están compuestos parcial o enteramente por productos medicamentosos. Entre ellos, se ha descrito el triamterene como un fármaco de fácil precipitabilidad urinaria.

Presentamos un enfermo crónico con historia previa de litiasis renal oxalocálcica en el seno de una ectasia pielocalicilar que eliminó cuatro cálculos cuyo estudio demostró estar compuestos de triamterene y sus metabolitos (p-hidroxi y sulfato).

Se confirmó su composición comparándolos con un extracto de la substancia farmacológicamente pura mediante: a) Espectrografía de infrarrojos; b) Fluorescencia bajo luz ultravioleta; c) Cromatografía en capa fina con sílica gel F 254; d) Microscopia directa en contraste de fases y f) Microscopio electrónico de barrido.

CONCLUSIONES: Se presenta la metodología para el estudio de cálculos renales medicamentosos; se revisa la incidencia de esta complicación farmacológica y se especula sobre la mayor facilidad de cristalización de substancias poco solubles en orina de enfermos con diátesis litiasica.

Por ello, el triamterene debe usarse con precaución en enfermos con antecedentes de litiasis renal y deben analizarse con riguroso cuidado los cálculos expulsados por enfermos tratados con este y otros fármacos.