

FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA
Resúmenes 1-8

1

PRESENCIA EN LA ORINA HUMANA NORMAL DE UN FOSFOLIPIDO HIPOTENSOR Y CON CAPACIDAD PARA ACTIVAR LAS PLAQUETAS.

M.Sanchez Crespo, P.Ñarrea, V.Alvarez, F.Alonso, J.Egido, L.Hernando. Servicio de Nefrología. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Orina de 15 sujetos fue concentrada, dializada frente a agua destilada y extraída en la fase cloroformica de una mezcla de solventes organicos. La fracción lipidica fue purificada por cromatografía en capa fina en gel de sílice y probada su capacidad para inducir la liberación de 3H-serotonina en plaquetas de conejo. Todas las muestras contenían un compuesto similar al factor activador de plaquetas (PAF-acether) sobre la base de su comportamiento cromatográfico, persistencia de la actividad agregante tras tratamiento de las plaquetas con indometacina, y pérdida tras metanolisis y tratamiento con fosfolipasas. En experimentos de desensibilización cruzada entre PAF-aceter sintético y compuesto extraído de la orina, se comprobó que ambas sustancias actuaban en las plaquetas a través del mismo receptor. La cantidad del compuesto urinario se midió mediante comparación de su acción en plaquetas con la del compuesto sintético, encontrándose que la orina de 24 horas contenía una actividad similar a la de 53 ± 21 ng de PAF-aceter ($M \pm DS$, $n=9$). Asimismo, este compuesto indujo hipotensión al inyectarse a ratas normotensas. Estos datos muestran la presencia en la orina humana normal de un fosfolípido con estructura alquil-acil-glicero-fosfolcolina, similar a la del mediador inflamatorio PAF-aceter y al lípido polar antihipertensivo de la médula renal.

2

PAPEL DE LAS PROSTAGLANDINAS (PG) EN LA ELIMINACIÓN DE SODIO (Na) EN PERROS SOMETIDOS A HIPERTENSION PORTAL POSTSINUSOIDAL (HPP).

A. Mota, A. Chamorro, F. Guarnier, J. Villaro, A. Purroy y J. Prieto. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Se estudia el efecto de la expansión con suero fisiológico (5% del peso corporal) en perros con HPP (ligadura parcial de la vena suprahepática izda.). La expansión en perros controles aumenta el flujo urinario (1.2 ± 0.5 ml/min a 4.4 ± 0.9 ; $p < 0.05$) la eliminación de sodio (de 163.6 ± 82 μ mol a 378.6 ± 50 ; $p < 0.05$) y la excreción fraccionada de sodio (de $1.77 \pm 0.8\%$ a 11.81 ± 2.4 ; $p < 0.001$) La expansión en perros con HPP también aumenta el flujo urinario (0.41 ± 0.17 ml/min a 1.51 ± 0.6) y la eliminación de sodio (72.4 ± 31 μ mol a 215.86 ± 91). Sin embargo la excreción fraccionada de sodio no muestra cambios significativos (de 1.38 ± 0.9 a 2.7 ± 2.1). La eliminación urinaria de 6 keto PGF_{1 α} no se modifica en los perros control, disminuye con la HPP y aumenta significativamente en los perros con HPP tras la expansión. En los perros con HPP hay una correlación entre la eliminación de sodio y los niveles urinarios de 6 keto PGF₁ ($r=0.73$; $p < 0.01$) y entre el flujo urinario y 6 keto PGF₁ ($p < 0.01$). Se concluye que las PG renales juegan un papel importante en las eliminaciones de sodio en perros con HPP.

3

RELACION ENTRE EXPANSION AGUDA DEL ESPACIO EXTRACELULAR (EAEE), EXCRECION RENAL DE SODIO Y PROSTAGLANDINAS URINARIAS EN LA RATA NORMAL.

M. Goñi, I. Colina, J. Quiroga, J. Díez, P. Errasti, A. Purroy. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Está descrito que la EAEE con solución de ClNa se acompaña de un aumento en la excreción urinaria de Na. El objeto de este estudio es investigar la relación natriuresis-excreción urinaria de prostaglandinas. Se utilizan ratas Wistar anestesiadas: grupo I: ratas expandidas con solución de ClNa y grupo II: ratas expandidas con cloruro sódico y de idéntica osmolaridad. Resultados: La excreción urinaria de Na aumenta significativamente ($p < 0.02$) en el grupo I en relación al grupo II. No existen diferencias significativas en la excreción urinaria de 6-keto Pgf₁, Pgf₂ y TxB₂ entre ambos grupos. Hemos encontrado un aumento significativo ($p < 0.05$) de la excreción urinaria de TxB₂ en el grupo I entre la 1ª y 2ª hora de expansión que no se correlaciona con el aumento de natriuresis. Asimismo hay un descenso significativo ($p < 0.05$) de la Pgf₂ en el grupo de ratas expandidas sin ClNa entre la 1ª y 2ª h. de expansión. Conclusión: las prostaglandinas no parecen tener un papel determinante en la producción de natriuresis tras EAEE con solución de ClNa. Hay que destacar asimismo el descenso de la Pgf₂ en el grupo expandido sin ClNa.

4

EFEECTO DE LA CANRENONA SOBRE EL TRANSPORTE DE Na Y DE K A TRAVES DE LA MEMBRANA ERITROCITARIA.

J. Díez, G. Daghen, R. Garay. INSERM 07, Hospital Necker, Paris. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Junto al efecto descrito para los antagonistas de la aldosterona sobre un receptor citosólico en células del túbulo colector se ha sugerido también un efecto sobre los movimientos del Na transmembranarios. En este trabajo se estudia el efecto de la canrenona sobre los sistemas de transporte de Na y K en eritrocitos humanos. La canrenona (5×10^{-4} M) inhibe ($35 \pm 10\%$) el eflujo de Na catalizado por la bomba de Na (eflujo sensible a la ouabaina) sin efecto sobre el cotransporte Na, K ni sobre el contratransporte Na: Na. La permeabilidad pasiva al K aumenta ($45 \pm 10\%$). Por otra parte se demuestra que la canrenona y la ouabaina compiten por un mismo sitio receptor de la bomba siendo de 54×10^{-6} M la constante inhibitoria del 50% (K50) para la canrenona. Así pues la canrenona modifica los movimientos de Na y de K a través de la membrana eritrocitaria humana pudiendo contribuir a su efecto terapéutico compitiendo con factores endógenos ouabaina-like ("H. natriurética").

5

EFFECTO VASOMOTOR DE LA ADENOSINA EN EL RIÑÓN DEL PERRO. PAPEL DEL SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA Y DEL VOLUMEN EXTRACELULAR.

J.F.Macias., C.Garcia Iglesias, J.M.Lopez Novoa, J.C.Romero y F.G.Knox. Hospital Clinico Salamanca. Fundacion Jimenez Diaz, Madrid y Mayo Foundation Rochester, Minnesota, USA.

El efecto vasoconstrictor de la adenosina infundida en la arteria renal (0.5 $\mu\text{mol}/\text{min}$, 10 min) ha sido estudiado en 9 perros en 3 periodos experimentales sucesivos: P1: 0.1 g de furosemina y restriccion de sodio durante 6 dias (\uparrow Renina \downarrow VEC), P2: inyeccion i.v. de propranolol 10 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ peso (\downarrow Renina \downarrow VEC), P3: infusion de Ringer, 2% del peso corporal + isoproterenol, 5 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ (\uparrow Renina \downarrow VEC). Antes, durante y despues de la infusion de adenosina en cada periodo se midieron: Flujo sanguineo renal (FSR: flujometria magnetica) Presion arterial (PA), frecuencia cardiaca, concentracion de renina en arteria (CRP) y vena renal y secrecion renal de renina (SRR). En el momento de inyectar la adenosina la PA era similar en los 3 periodos. No hubo diferencias significativas en la disminucion del FSR inducido por adenosina (p1: 50.2 \pm 16.8%, p2: 53.4 \pm 19.3%, p3: 55.0 \pm 19.6%) a pesar de los cambios en CRP (p1: 14.3 \pm 5.7 ngAl/ml/h, p2: 7.8 \pm 2.2, p3: 22.2 \pm 10.9) y en SRR basal (p1: 100%, p2: 6.8 \pm 6.0%, p3: 140 \pm 21%). Tampoco hubo cambios en la duracion de la vasoconstriccion ni en la intensidad de la vasodilatacion subsiguiente a la retirada de la adenosina. Se concluye que los niveles de renina plasmatica, de secrecion renal de renina o del volumen extracelular no influyen en el efecto vasomotor de la adenosina en el riñon.

6

EFFECTO HEMODINAMICO Y SOBRE LA FUNCION RENAL DEL ORTOVANADATO SODICO EN LA RATA.

M.C.Garrido y J.M.Lopez Novoa. Servicio de Nefrologia. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

Mediante tecnicas de aclaramiento y microesferas radioactivas se ha estudiado la funcion renal y la dinamica cardiocirculatoria antes y despues de un pulso de ortovanadato sodico (10 $\mu\text{mol}/\text{Kg}$) en 20 ratas Wistar de 300 g y con una expansion del 2% del peso. Ademas se registraron continuamente la presion arterial (PA) y la frecuencia cardiaca (FC). En todos los animales la inyeccion de vanadato produjo una caida brusca muy importante de la PA y la FC. Cuatro de ellos murieron en paro cardiorespiratorio. Los 16 restantes se recuperaron alcanzando PA mayores que las basales (119.7 \pm 5.1 vs 109.8 \pm 3.1 a 27.7 \pm 1.2 ml/min) y las resistencias perifericas aumentaron de 2.39 \pm 0.19 a 5.82 \pm 0.79 mmHg/ml/min. La frecuencia cardiaca disminuyo de 435 \pm 19 a 362 \pm 22 latidos/min. El flujo sanguineo renal disminuyo en un 59.7% y el FG en un 44.7%. La excrecion total de sodio aumento en un 425% y la excrecion fraccional paso de 0.9 \pm 0.1% a 6.83 \pm 0.86%. Asimismo hubo una disminucion en el flujo sanguineo a traves de los testiculos, el cerebro, el bazo, el musculo estriado y el intestino, pero no en el higado (arterial) ni en el estomago.

Se concluye que en la rata el ortovanadato sodico tiene un potente efecto natriuretico a pesar de su efecto vasoconstrictor variable segun los organos. Ambos efectos parecen estar mediados por su capacidad de inhibir la Na,K-ATPasa.

7

PAPEL DEL RIÑÓN EN EL CATABOLISMO DE LA GLICENTINA EN LA RATA.

J.M.Lopez Novoa, F.J.Garrote, G.Calvo y I.Valverde. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

La concentracion plasmatica de glicentina marcada con I-125 despues de su inyeccion intravenosa fue estudiada en 9 ratas controles (C), 9 ratas binefrectomizadas (BNX) y 14 a las que se les habia ligado los ureteres 48 horas antes de la experiencia (LBU). Se obtuvieron 7 muestras de sangre a lo largo de 60 minutos y se midio en cada una la radioactividad precipitable con acido tricloroacetico al 5% (TCA). Las muestras obtenidas a los 60 minutos se cromatografiaron en Sephadex G-100 y se midio la radioactividad de los eluidos. Asimismo el flujo sanguineo renal se midio utilizando el metodo de las microesferas radioactivas.

La filtracion en gel revelo un solo pico de radioactividad que correspondia al de la glicentina. En la orina no aparecio radioactividad precipitable con TCA. La desaparicion de la glicentina del plasma fue menor en las ratas BNX y LBU que en las C: a los 10 minutos de la inyeccion y respecto a los valores obtenidos inmediatamente despues de la misma, quedaban en el plasma 70.2 \pm 1.7% en las ratas BNX, 67.1 \pm 1.0% en las LBU y un 48.5 \pm 1.8% en las C; a los 60 minutos los valores eran 26.2 \pm 1.0% para las BNX, 19.5 \pm 1.1% en las LBU y 9.6 \pm 0.7% en las C. En una representacion semilogaritmica, solo las C mostraban una recta entre 20 y 60 min con un T 1/2 de 27.5 \pm 2.0 min. Estos resultados sugieren que el riñon juega un papel clave en la eliminacion de la glicentina plasmatica, en un proceso que parece necesitar filtracion glomerular y catabolismo renal. La captacion peritubular, de existir, es de poca importancia cuantitativa.

8

EFFECTO DE LAS VARIACIONES DEL CALCIO PLASMATICO EN LA SECRECION DE PROLACTINA.

P.Benito, A.Martin-Malo, M.Castro, F.Pérez-Jimenez, P.Aljama y J.Jimenez-Pereperez. Ciudad Sanitaria "Reina Sofia". Córdoba.

Dado que el ion calcio (Ca) interviene como "factor de acoplamiento" en el proceso de sintesis hormonal, el trabajo presente fue diseñado para relacionar las variaciones agudas de la calcemia con los niveles de prolactina (PRL) en sujetos normales.

Se estudiaron 11 individuos sometidos a una infusion de 4 mgr/Kg/hora de calcio durante 3 horas con mediciones horarias incluyendo una medida adicional 1 hora tras la infusion, y 12 sujetos a los que se les administró PO₄ a 35 mgr/Kg/hora durante 2 horas incluyendo otra medida a la hora siguiente. Como control se realizo una infusion de suero salino en 7 sujetos siguiendo el mismo procedimiento.

La infusion de Ca incremento sus niveles de 4,5 a 6,1 mEq/l (p<0,001), descendiendo la PRL de 18 a 10 ng/ml (p<0,001); la calcemia se correlaciono negativamente con los niveles de PRL (r=-0,95). La infusion de PO₄ descendió el Ca plasmatico de 4,4 a 3,9 mEq/l (p<0,001), a pesar de que la PTH se elevó 70% (p<0,01) la PRL no se modificó significativamente (de 12 a 17 ng/ml, NS). Durante la infusion de suero salino de control no se objetivaron cambios significativos de ninguno de estos parámetros.

El ion Ca induce una inhibicion en la secrecion de PRL probablemente a través de su efecto liberador de dopamina. El hecho de que la hipocalcemia no modifique la PRL circulante va en favor de la no existencia de un mecanismo de retrocontrol entre ambos factores.

CALCIO

Resúmenes 9-16

9

EFFECTO DE LA ADMINISTRACION AGUDA Y CRONICA DE INDOMETACINA SOBRE LA EXCRECION RENAL DE CALCIO.

L. Ruilope, I. Bello, J. Nieto, E. Miravalles, B. Miranda, J. M. Alcazar, C. Prieto, J. L. Rodicio.
Del Serv. Nefrología C.S. "1º de Octubre" al Serv. Bioquímica del Hospital Central de Cruz Roja Española.

Se ha descrito la posible existencia de una participación de las PGs renales en el manejo renal del calcio partiendo de la utilización de indometacina. Se ha estudiado el efecto de la administración aguda (3 días) y crónica (5 semanas) de indometacina sobre la eliminación urinaria de calcio (CaU) en 24 horas en dieta libre y dieta con contenido conocido de calcio (350 mg/d), así como sobre el efecto de la administración de furosemida (80 mg orales) sobre la CaU/3h. Se midió la eliminación urinaria de PGE₂ como parámetro de inhibición de síntesis renal de PGs.

La CaU/24h no se modificó en ambas dietas, sin embargo la eliminación urinaria de PGE₂ descendió significativamente (p 0.01) tanto en administración aguda como crónica de indometacina. Por el contrario la CaU/3h después de administrar furosemida descendió significativamente (p 0.01) con la indometacina, igual que lo hizo la PGE₂ y la natriuresis. Estos resultados hablarían en contra de una participación de PGs en el manejo renal de calcio excepto al utilizar fármacos cuya acción este mediada a través de un incremento importante en la síntesis de PGs.

10

EFFECTO DE LA HIPERCALCEMIA SOBRE LA HIDROXILACION EXTRA-RENAL DE LA 25-HIDROXIVITAMINA D.

A. Marín, M.L. Traba y A. Rapado. Unidad Metabólica, Pdn. Jiménez Díaz, Av. Reyes Católicos 1, MADRID 3.

Se ha estudiado el posible efecto de la hipercalcemia ligera sobre la formación extra-renal de 24,25- y 25,26(OH)₂D₃. A ratas Wistar, machos, se les administraron 60 mg de CO₂Ca oralmente 2 veces al día durante una semana. Las ratas fueron binefrectomizadas (BNX) o sometidas a operación simulada (OS) y se administraron 2 µCi de ³H-25(OH)D₃ (19,2 Ci/mmol) i.v. Los animales fueron sacrificados a las 16 y 40 h. de la operación. Los niveles séricos de calcio fueron 9,8±0,4 m% (OS) y 9,2±0,6 m% (BNX) para ratas normales (N) y 10,6±0,1 (OS, p<0,05) y 9,9±0,6 (BNX, N.S.) para las hipercalcémicas (H). No hay diferencias significativas en los niveles de fósforo entre los grupos N e H. Los niveles de 24,25(OH)₂D₃ están descendidos en las muestras de ratas normales con OS excepto en hueso (7,8±1,1% OS; 11,4±7,6, BNX) e intestino (8,0±1,2, OS; 8,1±4,1, BNX) y los de 25,26(OH)₂D₃ son normales excepto en suero (2,5±1,7%, OS; 0,7±0,4, BNX, p<0,05) y en intestino (N.D., OS; 3,0±1,1, BNX). Se observa un aumento significativo de 24,25(OH)₂D₃ a las 16 horas en hueso de ratas BNX (N.D., N; 3,8±1,5, H.). En intestino hay diferencias significativas en los niveles de 25,26(OH)₂D₃ tanto en ratas OS (N.D., N; 9,2±4,0, H) como BNX (3,0±1,1 N; 9,3±4,0, H). Concluimos que hueso e intestino están implicados en la formación de 24,25(OH)₂D₃ e intestino en la de 25,26(OH)₂D₃. La hipercalcemia permite una respuesta más rápida de la 24-hidroxilasa ósea a la binefrectomía. Se encuentra una gran activación de la 26-hidroxilasa en intestino de ratas hipercalcémicas. Estos efectos son independientes del fósforo.

11

LITIASIS RENAL A PROPOSITO DE 57 CASOS

A. Gimenez, J.A. Camacho, E. Guardia, F. López Ca- cho, J. M. Soler, E. Trías, L. García.

Hospital Infantil San Juan de Dios. Barcelona
Revisión de 57 casos de litiasis renal infantil, con rango de edades entre 5m. y 17 a. durante un período de 8 años.

Antecedente familiar de litiasis en 17,5% uropatía familiar en 35% e infección urinaria en 15,7%.

Etiología: Idiopática 56,1%, inmovilización 10,7%, uropatía 10,5%, hipercalcemia idiopática 8,7%, hipercalcemia de inmovilización 7%, hiperuricemia 5,3%, y cistinuria 1,7%.

Localización de los cálculos: renal 45,9%, ureteral 44,2% y vesical 9,8%.

Predominio de cálculos de oxalato cálcico y fosfato amónico magnésico.

Tratamiento quirúrgico en 38%, el resto médico. No recidivas en la actualidad.

Conclusiones: 1) Carácter no endémico de la litiasis renal en nuestro medio. 2) Mayor frecuencia en el sexo masculino. 3) Predominio de P. Mirabilis en las infecciones urinarias. 4) Escasa frecuencia de infecciones urinarias en hipercalcemias litogénicas. 5) Escasa repercusión parenquimatosa y funcional en nuestra casuística.

12

BASES QUIMICAS DE LA SINTESIS DE LOS CALCULOS DE STRUVITA (CALCULOS DE INFECCION)

F. Dalet, J. Onieva, E. Boquet y P. Barceló.
FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA.

Es conocida la relación entre los gérmenes ureolíticos (GU) y la formación de cálculos: fosfato amónico magnésico (FAM) y carboxiapatita (CA). Para conocer las fases bioquímicas de la síntesis de cálculos ureo generados, se procede: a) "in vitro" reproducción de un cálculo con orina inoculada por P. mirabilis (sistema abierto). b) estudio de los cambios químicos en la orina: Ca, P, Mg, NH₄, urea, ácido úrico, CO₂H y pH con la ureolisis (sistema cerrado). c) analizamos la concordancia equimolecular entre la fórmula empírica y estructural y se propone un esquema de biosíntesis. Empleando ureasa microbiana (4'5x10⁶ CFU/ml) y vegetal (jack-beans: 18 IU/ml) se obtiene un cálculo (0.8x1'5 cm) a la semana, compuesto por (99%) de FAM+CA y urato amónico (UA). Con ambas ureasas en la ureolisis se producen un 1/3 CO₃H⁻ + 2OH⁻ + 2NH₄⁺/mol de urea hidrolizada. Los dos primeros productos formados, reaccionan con Ca⁺⁺ y PO₄⁼ y dan lugar a Ca⁺⁺ 14/3 H⁺ + hydroxiapatita insoluble y el 3º con Mg⁺⁺ + PO₄⁼ + AU y se produce FAM + UA + 4H⁺. En teoría, por mol de urea hidrolizada se producen 36 OH⁻ (1ª fase) contra 36 H⁺ (2ª fase); sin embargo, en la práctica hay un exceso de OH⁻ debido a la escasez de Ca y P en orina. Durante la reacción, el pH aumenta de 5,5 a 9,1.

CONCLUSION: La validez del esquema de biosíntesis propuesto, permite clarificar el tratamiento farmacológico de los cálculos de struvita.

13

INHIBICION DE LA FORMACION DE CALCULOS DE STRUVITA CON ACIDO ACETOHYDROXAMICO (AHA)

P. Barceló, F. Dalet, E. Boquet, J. Onieva, y G. del Río. FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA.

Son conocidas las bases moleculares de la biosíntesis de cálculos de struvita (cálculos de infección). Analizamos el efecto inhibitorio del AHA en orinas de sujetos normales inoculadas con *Proteus mirabilis* (5.4×10^8 CFU/ml) en presencia de distintas concentraciones de AHA: 0, 25, 50 y 100 $\mu\text{g/ml}$. En cada muestra se estudia: a) pH, urea, amonio, Mg y P. b) "in vitro" inhibición de la síntesis del cálculo. c) investigación del mecanismo de acción del AHA con el analizador IL-919. Se aprecia disminución significativa de pH, urea, amonio, en relación inversa a la concentración de AHA, sin cambios en Mg y P. El pH, urea y amonio aumentaron (30-50%) sin AHA ($p < 0.001$) respecto a orinas no infectadas; y no se modificaron con AHA 100 $\mu\text{g/ml}$.

No se observó formación de cristales de struvita con AHA (50 y 100 $\mu\text{g/ml}$) y sí en ausencia de AHA. El estudio cinético mostró que 18 IU/ml de ureasa son inhibidas con 50 $\mu\text{g/ml}$ de AHA en 5 min y por 12'5 $\mu\text{g/ml}$ en 35 min.

CONCLUSION: AHA es un inhibidor progresivo de la ureasa al formar un complejo estable, inactivo "in vitro" capaz de frenar la primera fase de la biosíntesis de los cálculos de struvita.

14

LA LITIASIS RENAL (LR) DEL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO (HPP) Y SU RESPUESTA A LA PARATIROIDECTOMIA (PTDA).

J.M. Castrillo, M. Díaz-Curiel y A. Rapado. Unidad Metabólica. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Se estudian antes y tras PTDA, 74 HPP. En 52 existía LR; 17 varones (68%) y 35 hembras (71%). La LR fue bilateral en el 71%. 18 casos requirieron cirugía urológica y en 26 hubo infección. La PTDA fue ineficaz en 3 y resultó en hipoparatiroidismo en otros 3. En 4 casos se produjo el óbito, 2 de forma inmediata. De 42 casos con PTDA eficaz y seguidos más de 6 meses en 19 recidivó la LR clínicamente, la radiología demostró en 9 casos la aparición de nuevos cálculos o el crecimiento de preexistentes. De ellos, en 3 persistió hipercalcemia, en 2 infección urinaria, en uno cistinuria y no se encontró razón en otros 3. Al estudiar la composición de los cálculos emitidos antes y después de la PTDA, se demuestra un predominio de cálculos de fosfatos en el primer período, de ácido úrico en el segundo y no hay diferencias para oxalatos. La saturación urinaria de oxalatos no cambió con la PTDA, la de fosfatos se redujo fisicoquímicamente y estadísticamente y subió la de ácido úrico.

CONCLUSIONES: La litiasis renal del HPP es frecuente, produce morbilidad, requiere instrumentación urológica y no siempre obedece a la PTDA.

15

RESPUESTA A LA ADMINISTRACION DE TIAZIDAS (TZ) EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO (HPP) CON HIPERCALCEMIA CICLICA.

A. Rapado, J.M. Castrillo y F. Bonnet. Unidad Metabólica. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Se presentan 11 casos (10 mujeres) con HPP confirmado (9 adenomas y 2 hiperplasias) que presentaron hipercalcemia tras la administración de TZ: en 9 como prueba de provocación ante una litiasis renal hipercalcémica (LRHCa) y en otros dos, como diurético.

Las calcemias basales repetidas mostraron en todos menos en 3, algún valor superior a 10.5 mg/dl aunque la cifra media fue normal (10.13 ± 0.3) pero más alta que los valores medios en controles (9.86 ± 0.3 ; $p < 0.005$).

La administración de TZ normalizó la calciuria en LRHCa y en HPP pero solo en estos últimos se acompañó de hipercalcemia (media: 11.36 ± 0.2 mg/dl; $p < 0.001$).

CONCLUSIONES: La aparición de hipercalcemia en sujetos tratados con TZ sugiere el diagnóstico de HPP, aún en casos sin hipercalcemia previa. La prueba de TZ es válida para el diagnóstico de HPP dentro de las LRHCa. El HPP normocalcémico es un concepto equívoco, dado que muchas determinaciones de calcemia permiten en todos los casos demostrar valores superiores a los encontrados en la población normal.

16

HIPERTENSION ARTERIAL (H.A.) EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO (HPP): INCIDENCIA Y EVOLUCION TRAS LA PARATIROIDECTOMIA (PTDA).

L. Barranco, A. Rapado y J.M. Castrillo. Unidad Metabólica. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

En 122 casos de HPP comprobados encontramos valores de 160 mm Hg de máxima y 95 mm Hg de mínima en 32 casos (26.2%). Esta incidencia progresa con la edad y es independiente de las cifras de calcemia o función renal.

Se revisa la evolución de 98 casos tras la PTDA. De 77 pacientes con presión arterial basalmente normal, 17 presentaron H.A. tras PTDA. Sólo dos casos mostraron empeoramiento de la función renal. De 21 casos con H.A. basal, 4 normalizaron sus cifras tras PTDA y 17 continuaron hipertensos sin cambios en la función renal y variable respuesta terapéutica.

CONCLUSIONES: La H.A. es más frecuente en el HPP que en la población general. La PTDA no influye en la evolución de la H.A. previa a la cirugía. La H.A. aparece tras PTDA más de lo que corresponde al azar y no puede ponerse en relación con el daño renal, valores de calcemia, tiempo de evolución o edad. La H.A. se asocia frecuentemente al HPP aunque no conocemos las causas que inciden en esta mayor frecuencia.

HIPERTENSION
Resúmenes 17-38

17

INFLUENCIA DEL PLASMA DE HIPERTENSOS ARTERIALES ESENCIALES (HAE) SOBRE EL TRANSPORTE DE ^{22}Na Y ^{86}Rb A TRAVÉS DE LA MEMBRANA DEL HEMATIE.

P. Martín-Vasallo, J. García-Pérez, M. A. Getino, B. Maceira, E. Battaner. Dept. de Bioquímica y Serv. de Nefrología Facultad de Medicina de La Laguna.

Las ya conocidas alteraciones de la bomba de sodio que presenta la membrana del hematíe de los pacientes con HAE establece la duda de si son intrínsecas a ella o provocadas por un, hasta ahora, hipotético factor natriurético circulante.

La captación de K^+ o la expulsión de Na^+ , ambos contra gradiente de concentración, pueden evaluarse como las fracciones inhibibles por ouabaina del tráfico total de ^{22}Na y, como sustituto del K^+ , ^{86}Rb . En nuestro estudio hemos evaluado, estática (% de inhibición de transporte de ^{22}Na) y cinéticamente (Kt y Vmax) el efecto de distintas fracciones plasmáticas obtenidas de 12 sujetos normales y 15 pacientes HAE. Hemos encontrado que existe una fracción plasmática (F) en los HAE, de bajo peso molecular, no extraíble con cloroformo, que nos modifica las constantes las constantes de transporte según la tabla adjunta.

	H A E		Controles	
	Sin F	Con F	Sin F	Con F
^{86}Rb -Vmax	22.7 ± 5.9	20.2 ± 5.0	25.1 ± 7.2	32.1 ± 9.7
" -Kt	3.5 ± 3.1	15.2 ± 4.8	5.1 ± 2.2	12.1 ± 4.3
^{22}Na -%i.	0	30-50	0	30-50

Vmax en nanomoles de ^{86}Rb transportadas/ml cels. h^{-1} .
Kt en concentración mM.

18

GRUPO DE HIPERTENSOS ESENCIALES (HTE) CON UNA ALTERACION INTRINSECA DE LA BOMBA DE SODIO (Na).

J. Díez, P. Hannaert y R. Garay. INSERM 07, Hospital Necker, Paris. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Hay descritas 3 alteraciones en los movimientos catiónicos en eritrocitos de HTE (disminución del cotransporte Na , K ; aumento del cotransporte Na ; Na y aumento permeabilidad pasiva al Na). En este trabajo se describe un cuarto grupo de HTE con alteración de la bomba de Na .

Se estudian dos parámetros cinéticos que caracteriza la interacción de la bomba de Na con el Na intracelular (KNa: constante aparente de disociación para el Na intracelular y Vmax: velocidad máxima del aflujo de Na sensible a la ouabaina) en eritrocitos de 22 normotensos y 21 HTE. Cuatro HTE (19%) presentan una KNa superior al valor más alto de los controles (7 mmol/l. celular) y una Vmax también significativamente superior (10 mmol/l. celular x hora). Así pues se puede distinguir, arbitrariamente, HTE con bomba normal e HTE con bomba intrínsecamente alterada. Queda por precisar su significado fisiopatológico y terapéutico.

19

ALTERACION DEL TRANSPORTE ACTIVO TRANSMEMBRANAR DE Na^+ Y K^+ COMO MARCADOR GENETICO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL (HTAe).

A. Coca, J.L. Vives, M. Mariné, M. Ingelmo, A. Botey, J. Font, y A. Balcells. Servicio de Medicina Interna (Clin. Patología General). Servicio de Nefrología. Escuela de Hematología Farreras Valentí. Hospital Clínico. Barcelona.

Recientes estudios sugieren la existencia de una alteración enzimática de la membrana celular que puede ser un marcador genético de la HTAe. Nosotros hemos estudiado los flujos catiónicos transmembranares de hematíes enriquecidos en Na^+ y deplecionados en K^+ bloqueando la ATPasa Na^+ - K^+ reversiblemente con PCMBs. Esta técnica se ha aplicado a un control de 40 individuos sanos (20v, 20m) normotensos sin antecedentes de HTA, a un grupo de HTAe de 34 pacientes (15v, 19m) y a 16 hijos sanos normotensos de los pacientes con HTAe. Los flujos iónicos medios del grupo HTAe (expresados en mmol/l cel/h) fueron: Na^+ 3.54 ± 1.02 inferior al control ($p < 0.001$), K^+ 3.70 ± 0.88 superior al control ($p < 0.001$) y cociente FNa^+/FK^+ 0.97 ± 0.27 inferior al control ($p < 0.001$) siendo los flujos lineales ($r = 0.99$; $p < 0.001$). El parámetro más discriminativo fue el cociente FNa^+/FK^+ pues ningún control fue < 1.5 y ningún HTAe superó esta cifra. Nueve de los hijos de los HTAe (50, 25±24%) presentaron la misma alteración que sus padres, con un FNa^+/FK^+ de 1.08 ± 0.20 frente a 2.51 ± 0.72 ($p < 0.01$) en los 7 restantes.

En conclusión: Los HTAe presentan una disminución del transporte activo de Na^+ tras sobrecarga salina "in vitro" que se detecta en la mitad de sus hijos sanos normotensos y en ningún control. Ello sugiere que este defecto es un marcador genético implicado en la etiopatogenia de la HTA esencial.

20

ALTERACION DEL TRANSPORTE ACTIVO TRANSMEMBRANAR DE Na^+ Y K^+ . ¿DISCRIMINA LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL (HTAe) DE LAS FORMAS SECUNDARIAS (HTAs) CUANDO EXISTE INSUFICIENCIA RENAL (IR)?

A. Coca, J.L. Vives, M. Mariné, M. Ingelmo, J. Montoliu y A. Balcells. Servicio de Medicina Interna (Clin. Patología General). Servicio de Nefrología. Escuela de Hematología Farreras Valentí. Hospital Clínico. Barcelona.

En trabajos previos hemos evidenciado que la alteración de los flujos activos catiónicos transmembranares es un buen marcador genético de la HTAe, y permite discriminarla de las HTAs. Sin embargo, los cambios metabólicos que acompañan a la IR son capaces de modificar la actividad enzimática y por tanto el transporte activo. Se han estudiado los flujos catiónicos en hematíes enriquecidos en Na^+ y deplecionados en K^+ en 34 pacientes con HTAe y en 26 con HTAs, 11 vasculorenales sin IR y 15 con IR (Cr 8.06 ± 4.81 ; BUN 94.13 ± 44.34). Los flujos en los HTAs fueron: Na^+ 4.35 ± 1.52 superiores a los HTAe ($p < 0.02$), K^+ 2.54 ± 1.35 inferiores a los HTAe ($p < 0.001$) y el cociente FNa^+/FK^+ 1.96 ± 0.69 superior a los HTAe ($p < 0.001$). En conjunto, los HTAs se comportaron como los controles. El FNa^+/FK^+ fue de 2.31 ± 0.76 en los vasculorenales y de 1.71 ± 0.53 en los IR ($p < 0.05$). Siete de los IR tenían un cociente inferior a 1.5 (similar a los HTAe) con una correlación inversa respecto al BUN ($r = -0.57$; $p < 0.05$). En conclusión: La alteración del cociente FNa^+/FK^+ en los pacientes hipertensos con IR puede deberse al efecto de la uremia sobre la actividad enzimática de la membrana celular y no a un problema genético, por lo que esta técnica no es útil para discriminar la HTAe de las HTAs cuando existe IR.

21

HIPERTENSION ARTERIAL EN AMBITO HOSPITALARIO. EXPERIENCIA DE LA SECCION DE HIPERTENSION DEL HOSPITAL DE BELLVITGE "PRINCEPS D'ESPANYA".

A. Martínez Amenós, L. Carreras, H. Rama, X. Sarrias, J. Alsina.

Hospital de Bellvitge "Princeps d'Espanya".
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Durante el período de 35'9 ± 23 meses, 2.253 pacientes con hipertensión arterial (HTA), con edad media de 49'6 ± 13 años, han sido estudiados y controlados evolutivamente. Los datos fueron tratados por ordenador mediante sistema SPSS.

En su primera visita un 78% de los pacientes, conocía su HTA, el 60% recibía tratamiento y el 26% lo seguía de forma regular. Al inicio, la tensión arterial sistólica (TAS), era de 180'1 ± 38'8 mmHg, la diastólica (TAD), de 107 ± 24 mmHg y, al acabar el período de seguimiento, eran de 147'8 ± 23'1 y 87'8 ± 14'9 mmHg respectivamente.

El 48'1% de los pacientes, alcanzaron una TA inferior a 160/95 mmHg y fue menor a 140/90 mmHg en un 30'32%. El 16%, abandonó el control evolutivo.

El 3'4% de los casos, fueron diagnosticados de HTA-VR, 2'9% en relación con anovulatorios, 0'3 hiperaldosteronismo primario (2 adenomas y 7 hiperplasias), 0'2% feocromocitomas, 2 casos por excesiva ingesta de regaliz y otros dos fueron hipermineracorticismos, por uso tóxico de corticoides y un caso lo fué, por déficit de 17 hidroxilasa.

22

HIPERTENSION ARTERIAL NEFROGENA MALIGNIZADA (HANM).

J. Sanz, B. Miranda, J. Nieto, L. Ruilope, J. M. Alcazar, J. L. Rodicio. Serv. Nefrología. C.S. "1º de Octubre". Madrid
La hipertensión arterial constituye uno de los factores de riesgo más importantes de las nefropatías parenquimatosas crónicas (NPC). Se presenta la evolución durante 3 años de 50 pacientes con NPC e hipertensión malignizada (retinopatía III-IV) a su ingreso y se compara contra: a) un grupo de 48 pacientes con HA esencial malignizada (HAEM). b) pacientes con NPC (50 pacientes) de similar grado de filtrado glomerular y con hipertensión más leve (retinopatía I-II). La HANM se caracterizó a su ingreso por tener TA sistólica, diastólica y creatininas séricas (CrS) mayores que la HAEM ($p < 0.01$) siendo necesario comenzar con hemodiálisis periódicas a 10 pacientes desde el primer momento. Durante su evolución las necesidades terapéuticas fueron menores en HANM que en HAEM ($p < 0.02$) con un control de la TA similar. La función renal mejoró en 12 pacientes (24%) con HANM, frente a un 49% con HAEM ($p < 0.02$). Un total de 25 pacientes (50%), fueron posteriormente incluidos en diálisis, frente a 4 (4.8%, $p < 0.001$) con HAEM y 20% con NPC ($p < 0.001$). En la HANM la entrada en diálisis en su evolución dependía de cifras de CrS más elevadas ($p < 0.01$), aunque la TA inicial era más baja ($p < 0.01$). La mortalidad fue similar en ambos grupos (8% HANM V.S. 8.3% HAEM).

Aunque la mortalidad global de la HANM era baja y en un 25% de pacientes mejora la función renal, la existencia de hipertensión maligna en el seno de una nefropatía empeora su pronóstico, lo que constituye un factor grave para la función renal.

23

HIPERTENSION ARTERIAL MALIGNA E INMUNIDAD.

A. Martínez Amenós, E. Buendia, L. Carreras, H. Rama, X. Sarrias.

Hospital de Bellvitge "Princeps d'Espanya".
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Recientes estudios, han constatado cambios inmunológicos en pacientes en fase maligna de su HTA, que sugieren un mecanismo inmunológico en la patogénesis de la HTA maligna.

Se ha estudiado un grupo (A) de 17 pacientes. 11 V y 6 H, entre 33 y 61 años, que habían sufrido una fase maligna de su HTA, según criterios de la OMS y otro grupo (B) de 11 pacientes, 5 V y 6 H, entre 40 y 59 años en fase I. Se practicó estudio inmunológico comprendiendo: IgG, IgA, IgM, Complemento, Autoanticuerpos, Cultivo linfocitario frente a la PHA y estudio de la inmunidad celular específica mediante cultivo linfocitario frente a Ag. extraído de aorta humana.

No se observaron diferencias significativas entre el grupo A y B en cuanto a Igs y Complemento. El 28% de los pacientes (4 del grupo A y 4 del B), presentaron títulos positivos de Autoanticuerpos. En cuanto a la estimulación del cultivo de linfocitos frente a Ag. aórtico, se encontraron valores positivos (> 2 valor control) en el 41% del grupo A y 36% del grupo B. Estos resultados apoyan el posible mecanismo inmunológico en la patogenia de HTA, independientemente de la presentación de una fase maligna en la evolución de la enfermedad.

24

HIPERTENSION ARTERIAL E INMUNOGLOBULINAS SERICAS.

A. Martínez Amenós, E. Buendia, L. Carreras, M. Mestre, H. Rama, X. Sarrias, J. Alsina.

Hospital de Bellvitge "Princeps d'Espanya".
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Se estudia un grupo de 42 pacientes con HTA esencial, que se comparan con controles del mismo sexo y edad ± 3 años, normotensos, en tres determinaciones sucesivas; 22 pacientes presentaban una TA 160/95 bajo tratamiento; 23 habían padecido una fase maligna de su HTA, según los criterios de la OMS. Se determinaron los niveles séricos de IgG, IgA, e IgM por laser nefelometría. El grupo de hipertensos esenciales presentó, un nivel de IgG de 1138 ± 336 mg/dl. y el grupo control de 1027 ± 226 ($p < 0,05$); los niveles de IgA e IgM no mostraron diferencias significativas.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de Ig de los 22 pacientes, cuya TA estaba controlada respecto a los 20 pacientes en que no lo estaba; así como entre los 23 pacientes que habían presentado una fase maligna y los 19 en que no se produjo tal situación.

Los hallazgos sugieren la existencia de rasgos inmunológicos ligados a la HTA esencial, pero independientes de una fase maligna previa y del grado de control obtenido con el tratamiento.

CONSIDERACIONES CLINICAS Y PRONOSTICAS EN 319 CASOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DEL EMBARAZO (HTAE).

Dres. Marín Iranzo, C. Miguélez, S. Rubio, F. Miguélez y J. Alvarez Grande. C.S. Nta. Sña. de Covadonga. OVIEDO.
 Entre 1973 y 1983, hemos visto 319 casos de HTAE (0.58% del total de partos) 140 casos correspondían a preeclampsia de primipara (PP), 101 casos a preeclampsia de multiparas (PM), 33 a eclampsias (E), 38 a HTA esencial y 7 tenían nefropatía previa. Respecto al total de partos (54.338), el nº de cesareas (cs), partos prematuros (pm) y fetos muertos (fm) fue mayor ($p < 0.001$) en la HTAE.
 En cada grupo se estudió, edad, T.A. fecha del parto, pm, partos complicados, nº de cs, peso fetal, fm, y presencia de edemas, insuficiencia renal (IR), hemoconcentración, hiperuricemia y proteinuria.
 Comparando los 5 grupos entre sí destaca 1) La cifra de TA, grado de IR, hiperuricemia, hemoconcentración, bajo peso y fm, fue mayor en el grupo de E. 2) El mayor nº de cs y partos complicados correspondió al grupo de PP pero también la menor mortalidad neonatal.
 180 mujeres (56%) fueron seguidas entre 7 y 133 meses ($\bar{x}: 46 \pm 52$ meses) comprobándose: 1) recurrencia de las preeclampsias en la 1/3 parte de las mismas (más en las multiparas). 2) Presencia de HTA en el 34% de las multiparas y solo el 13% de las primiparas. Conclusión: 1) A largo plazo el índice de HTA en primiparas con preeclampsia-eclampsia es similar a la población general. 2) La HTA que acompaña a las mujeres PM puede ser expresión de una HTA esencial latente.

HIPERTENSION ARTERIAL (HTA) ACELERADA. SEGUIMIENTO, PRONOSTICO Y CONTROL.

F. Escuin, M. Pérez Fontán, E. Huarte, J.L. Miguel, A. Torre, M.C. Riñón, R. Selgas, L. Sánchez Sicilia. C.S. La Paz. Madrid.
 Revisamos los pacientes con HTA acelerada vistos en nuestro Servicio entre 1980 y 1983. Se exigió para el diagnóstico (dg) una TA diastólica de 130, fondo de ojo grado III-IV e insuficiencia renal (IR) con Cr. sérica (Cr_s) > 1.7 . Cumplían estos criterios 29 pacientes. En 9 casos se confirmó el dg por biopsia renal. La edad media del grupo era de 37 ± 13 y el seguimiento fue de 14 ± 9 meses. El 31% no se sabían hipertensos. El síntoma de comienzo fue cefalea (52%), disnea (41%), náuseas y vómitos y pérdida de agudeza visual (31%), mal estado general (27%) y edemas (14%). El motivo de ingreso fue encefalopatía e IR (27%), HTA no controlada en Admisión (20%), insuficiencia cardíaca (17%). El 41% presentaba cardiopatía hipertensiva severa. Radiográficamente había evidencia de atrofia renal bilateral en el 45%. El 57% presentó esquistocitos al ingreso. El 89% presentó proteinuria y el 39% hematuria y/o cilindruuria. El 24% presentó empeoramiento transitorio de función renal (FR); en el 48% el empeoramiento fue definitivo. En el 27% la función mejoró o se estabilizó desde el principio. Una Cr_s de más de 3 mg% implicó un pobre pronóstico para FR. El 66% precisó Minoxidil, 3 ó más fármacos simultáneamente, o diálisis para el control de su HTA. El 41% precisa diálisis crónica. Un paciente falleció.

NORMALIZACION ESPONTANEA DURANTE EL EMBARAZO DE UN SINDROME DE HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO IDIOPATICO.

J.L. Tovar, J. Vila, A. Rodriguez Jornet, L. Piéra. Ciudad Sanitaria Valle de Hebrón. Barcelona.

Paciente de 34 años de edad intervenida de adenoma tiroideo tóxico con normofunción tiroidea actual. Hipertensión arterial de 3 años de evolución no controlada con bloqueantes adrenérgicos, acompañada de fatigabilidad muscular. Exploración física normal con TA 175/100. Analítica: Kp 2,3, Ko 85, Nap 137, Nao 85, CO₂ tot 23,5 (mEq/L). Tras reposición del potasio sérico, ARP a las 8 horas 0,2 ng/ml/hora (Nao 86 mEq/día) que no sufrió variación (0,3 ng/ml/hora) tras 3 horas de deambulación. Tras 4 días de 250 mEq/día de sodio, aldosterona en orina 130 nmol/24 horas; función renal normal, cortisol plasmático 17,3 microgr/100 ml a las 8 horas. Gammagrafía suprarrenal con yodo-colesterol con captación bilateral simétrica. Scanner abdominal muestra ambas suprarrenales de tamaño normal. Tras tratamiento con espironolactonas a dosis de 150 mg/día se normaliza la TA y la cifra de K, desapareciendo la sintomatología muscular. Tras 2 años de evolución con dicho tratamiento presenta embarazo a término con feto vivo, durante el cual sin administración de espironolactonas mantiene TA y K sérico normales; ARP aumentó a 13,5 ng/ml/hora y la aldosterona urinaria se mantuvo en cifras elevadas (160,9 nmol/24 horas). Cuatro días después del parto se detecta TA elevada (195/100).

RESPUESTA AL TRATAMIENTO AGUDO CON NIFEDIPINA SEGUN EL GRADO DE HIPERTENSION ARTERIAL Y DE FUNCION RENAL

J. Ocón; J. López y G. del Río
 FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA

Se desea observar la eficacia de 10 mg/Nifedipina sublingual, cada 6 horas y por 3 días consecutivos, en la tensión arterial (HTA) según sea leve, moderada, severa y maligna y según grado de función renal. Pacientes: 38 (20 H/18 M) Edad: entre 21-58 (m 41 ± 12)

Resultados (decúbito):

HTA	BASAL	1er D	2º D	3er D
leve	158.2 ± 17	149 ± 23.6	148.2 ± 22	146.4 ± 18.2
n=21	95 ± 4.6	88.2 ± 10.5	86.6 ± 1.09	89.4 ± 9.9
moderada	170.9 ± 17.3	158.7 ± 18	158.4 ± 1.4	158.4 ± 17.9
n=10	107.8 ± 4	101.4 ± 4.8	98.3 ± 7.4	97.9 ± 8.3
severa	195 ± 14.4	160.8 ± 10.6	160 ± 13.5	155 ± 18.7
n=7	124 ± 8.6	96.8 ± 9.8	100 ± 10.6	102 ± 7.9
maligna	189 ± 28.7	167 ± 8.7	164 ± 14.1	168 ± 16
n=5	111 ± 20.7	96.8 ± 6.8	100 ± 12.6	104 ± 4.5
Cr < 80	155.6 ± 15.8	157 ± 25	157 ± 16	156 ± 22
n=8 > 30	95.6 ± 8.6	93 ± 12.8	93 ± 10	96 ± 10.7
Cr < 30	189 ± 21.4	162 ± 16	159 ± 18	164 ± 19
n=8	115 ± 15	100 ± 7.6	96 ± 11.6	102 ± 8.9

Las cifras para TA ortostática fueron similares. Orden de significación referida a cifras basales (p entre 0.1 y 0.0001). No significación de un día a otro. Mayor disminución se consigue con HTA severa. Hay correlación entre altura TA y respuesta r = 0.64. **CONCLUSIONES:** El control de TA no es universal, pero la respuesta es similar en todos los grupos. La efectividad de la Nifedipina es mayor cuanto mayor sea la T.A.

28

CARACTERISTICAS CLINICAS Y TEST DIAGNOSTICOS EN LA HIPERTENSION VASCULORENAL (HVR).

Casado S., Pacho E., Hernando L. Servicio de Nefrologia. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

Se presentan 103 pacientes (60 varones y 43 hembras diagnosticados de HVR con evidencia arteriografica de estenosis de la arteria renal. Las edades oscilaron entre 1-59 años, con una media de 37.12. La etiologia arterioesclerotica (43 casos) predomino en varones (7.6:1) por encima de los 40 años (88.4%), mientras que la displasia fibromuscular (51 casos) se dio con mas frecuencia en las mujeres (2.5:1) jovenes (88.2% menores de 39 años). Ademas 9 casos presentaron otros procesos patologicos de la arteria renal. En 24 casos (23.3%) se recogio historia familiar de HTA. La circunstancia diagnostica mas frecuente fue el hallazgo casual seguido de la cefalea. La duracion media de la hipertension fue de 3.6 años (rango: 2 meses 30 años). Los valores promedio de PA fueron 210/125 mmHg. En 22 casos (21.3%) se detecto soplo abdominal. Los datos de repercusion visceral (FO, EKG y parametros de funcion renal) fueron mas evidentes entre los arteriosclerosos. Un 16.5% de todos los casos presentaron hipokalemia y 4 pacientes tenian hiperlipidemia familiar tipo II. El porcentaje de aciertos obtenidos con los distintos test diagnosticos fue 67% para la urografia intravenosa, 77.1% para el renograma isotopico, 84.6% para el test de Howard (que solo se realizo en lesiones unilaterales), 67.4% para la actividad de renina plasmatica periferica y 66.6% para la determinacion de reninas en venas renales (RVR). Los falsos negativos se debieron en gran medida a la existencia de lesiones bilaterales pues excluyendo estas la determinacion de RVR arroja un cociente significativo en el 75% de los casos.

29

TRATAMIENTO QUIRURGICO VERSUS TRATAMIENTO MEDICO EN HIPERTENSION VASCULORENAL (HVR).

Casado S., Pacho E., Hernando L. Servicio de Nefrologia. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

Se analiza el resultado terapeutico de 103 pacientes de HVR (43 arterioesclerosis, 51 displasias fibromusculares y 9 otros procesos) de los cuales 75 siguieron tratamiento quirurgico y los 28 restantes continuaron tratándose medicamente. En el grupo quirurgico predominaron las lesiones congenitas (57.3%) y en el medico las arterioesclerosis (57.2%). Las cifras de PA asi como los parametros de repercusion fueron seguidos cuidadosamente un minimo de 6 meses y un maximo de 10 años. En su ultima revision el 55% de los pacientes quirurgicos se podian considerar curados (normotensos sin ningun tipo de tratamiento) y otro 20.2% claramente mejorados (cifras de PA menores de 160/95 con dieta y pequeñas dosis de diureticos y/o tratamiento medico mostraban una franca mejoría con fácil control de sus cifras tensionales y estacionamiento o retroceso de la repercusion visceral.

Los resultados quirurgicos fueron especialmente satisfactorios (88%) en los enfermos portadores de lesiones congenitas unilaterales. De los cuales la mayoría se pudieron considerar curados en su ultima revision mientras que los beneficios operatorios fueron escasos (42.8%) en las arterioesclerosis bilaterales, todas las cuales necesitaron tratamiento hipotensor tras la intervencion. El precio de estos beneficios fue de 43 nefrectomias y una mortalidad quirurgica del 8.7%.

30

HIPERTENSION ARTERIAL EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA. RESULTADOS EN 34 NIÑOS TRATADOS CON CAPTOPRIL.

A. VILA, L. CALLIS, R. COLLADO, J. ZUÑIGA y X. GRAS

HOSPITAL INFANTIL " VALL D'HEBRON".- BARCELONA

Se utilizó Captopril en 34 niños en IRC, de edad entre 1 y 16 años, cuya hipertensión no fué controlada por hemodialisis con ultrafiltración y terapia convencional. La dosis empleada osciló de 0.3 a 3 mgs./kg./24 h. y la duración actual del tratamiento es de 6 meses a 4 4/12 años, (media: 26 m.). Se efectuó dosificación plasmática de renina (ARP) y aldosterona (ALD) en todos los casos.

Resultados pre y al cabo de 2-6 meses de tratamiento

TAS pre: 165.3	22.0	TAS post: 125.9	12.0
TAD pre: 106.5	13.9	TAD post: 73.5	10.0
Peso pre: 29.7	12.6	Peso post: 29.7	11.7
ARP pre: 6.6	4.9	ARP post: 17.4	11.5
ALD pre: 1.0	0.7	ALD post: 0.5	0.4

Todos los parámetros expresados, excepto el peso, presentan una variación significativa (p 0.001).

La droga fué muy bien tolerada, incluso en edades inferiores a los 3 años. Observamos neutropenia en 2 casos (uno tomaba clorambucil). No variación significativa de natremia ó kaliemia.

Nos ha resultado una terapia muy útil en la hipertensión del niño con IRC con ó sin renina elevada y permite un mejor manejo del volumen dependiente. No resistencias secundarias valorables.

31

CAPTOPRIL (C) EN LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL.

A. Martinez Amenós, L. Carreras, H. Rama, X. Sarrias, J. Alsina.

Hospital de Bellvitge "Principes d'Espanya"
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

25 pacientes de 46 ± 8 años de edad, con HTA esencial en fases I y II de la OMS, han sido tratados con Captopril (C) durante 25 ± 2.4 meses, en 2 fases: A) desde el inicio, hasta alcanzar una TA 160/95 mmHg, con incrementos semanales de las dosis de C de 75 a 400 mgr./día, añadiendo 50 mgr./día de hidroclorotiacida cuando se alcanzaba la dosis de 150 mgr./día de C. B) desde el final de A hasta la actualidad, en el que se intentó hallar la mínima dosis de C de mantenimiento. En (A), (4.6 ± 2.9 semanas) la dosis de C, fue de 207.9 ± 117 mgr./día. En (B) (23.8 ± 2.4 meses) de 195 ± 95.4 mgr./día. 16 pacientes precisaron diurético en ambas fases.

La TAS media al inicio de A, era de 182 ± 24.7 mmHg., al inicio de B, 143 ± 14.5 y 146 ± 17 al final. La TAD media, era de 110.2 ± 14.4 ; 91.3 ± 5.3 y 92.2 ± 8.8 mmHg respectivamente. Se comentan las variaciones bioquímicas a lo largo del estudio de los parámetros siguientes: Colesterol, Creatininemia, Glicemia y Uricemia. Cinco pacientes presentaban proteinuria 150 mgr./día en A, (3 desde el inicio), al final de B un paciente presentó proteinuria de 280 mgr./día. El Captopril, fué efectivo como monoterapia en el 36% de los pacientes; y asociado a diuréticos en el restante 64%.

32

EFFECTO HIPOTENSOR DEL CAPTOPRIL (C) EN LA PRIMERA DOSIS.
A. Martínez Amenós, L. Carreras, H. Rama, X. Sarrias, J. Alsina.
 Hospital de Bellvitge. Barcelona

Se estudia comparativamente la respuesta a los 30 min de la primera dosis de (C) en 20 pacientes (p), con HTA Vasculorrenal (HTA-VR) y 20 con HTA Esencial (HTA-E). Todos seguían tratamiento con un simpaticolítico, 33 p. recibían un diurético y en 29 p. se había asociado un vasodilatador. Se suspendió el diurético 48 h. antes del estudio excepto en 3 p. en que se retiró 24 h. antes. Las dosis de C utilizadas, fueron de 22'83 ± 5'29 mgr. en el grupo HTA-E y de 23'75 ± 3'75 mgr. en HTA-VR. Los resultados se muestran en la tabla:

	PRECAPTROPIL			POSTCAPTOPRIL			Δ % PAM
	PAS	PAS	PAM	PAS	PAD	PAM	
HTA-E	174 ± 19	109 ± 10	131 ± 12	149 ± 12	95 ± 8	113 ± 8	-13 ± 5
HTA-VR	187 ± 32	113 ± 14	138 ± 18	157 ± 26	95 ± 10	115 ± 12	-15 ± 9

Eos 3 p. (2 HTA-VR, 1 HTA-E), que habían tomado furosemina 24 h. antes presentaron hipotensión con 2 lipotimias y un angor que requirió cafinitrina. Se concluye que la hipotensión brusca que sigue a la primera dosis de C es variable, difícilmente predecible, no relacionada con la etiología VR, ni con PRA, ni PAM iniciales y sí con la toma reciente de diuréticos (menos de 24 h.). Se sugiere la necesidad de una estrecha vigilancia clínica y la suspensión de los diuréticos 48 horas antes.

33

UN CASO DE LEUCOPENIA SEVERA Y SHOCK SEPTICO POR UTILIZACION DEL INHIBIDOR DEL ENZIMA DE CONVERSION (CAPTOPRIL).
J. Gainza, J. Aranzabal, R. Saracho, J.L. De Sancho, P. Gómez-Ullate, J. Montenegro, J. Ocharan, I. Lampreabe. Servicio de Nefrología, C.S. de Cruces-Bilbao

Fue utilizado en una paciente de 37 años de edad con insuficiencia renal terminal e H.T.A. severa resistente a la utilización de Metildopa, Prazosín y Diazóxido. Se comienza con el empleo de Captopril hasta alcanzar una dosis de 225 mgrs/día. Dos meses después de establecido el tratamiento ingresa por caída -objetivándose hipotensión- fiebre de 40° C. y un absceso subcutáneo; presentando clínica sugestiva de endocarditis bacteriana. Su analítica de ingreso es de 1.980.000 hematies, 6 grs. de Hb y 2.300 leucocitos. Dos días después presenta shock séptico y en sangre 2.000.000 de hematies, 1.300 leucocitos (69 S, 4 C, 22 L, 4 E, 1 M). La enferma pese al tratamiento fallece; practicándosele la necropsia en la que se aprecia como datos más significativos: Nefroangioesclerosis maligna, médula ósea hipocelular en todas sus series y focos neumónicos múltiples. El cuadro séptico, causa de la muerte, es atribuido al efecto tóxico del Captopril.

34

APLASIA MEDULAR REVERSIBLE SECUNDARIA A CAPTOPRIL
J. Santos, P. Abaigar, S. Pascual y G. Torres.
 Residencia Sanitaria de la Seguridad Social de -- Burgos.

Varón de 33 años de edad, en hemodiálisis peritoneal, que desarrolla hipertensión arterial severa de difícil control por lo que se añade captopril 75 mg/24h. al tratamiento base (propranolol = 300 mg/24h.) e hidralacina 150 mg/24h.). A los cuatro meses se le objetiva una pancitopenia (Leucos, 1.600 mm³, con 23% polis, 69 segmentados, 3 monos y 5 eosinófilos. Ht^o 15%. Hb^a: 4'6 g%. Ht^o: 15% Plaquetas 26.000 mm³). Se practica punción medular demostrándose que ésta es arregenerativa.

A los cincuenta días el paciente experimenta una mejoría elevándose el número de células de -- las tres series (Leucos: 5.500. Hb^a 7'2. Plaquetas: 65.000) cuatro meses más tarde los resultados analíticos son los siguientes.- Plaquetas: 100.000. Hb^a: 6'7. Leucocitos: 4.400 con fórmula normal.

Se revisa bibliografía acerca de captopril -- a granulocitosis-aplasia medular.

35

INSUFICIENCIA RENAL REVERSIBLE INDUCIDA POR CAPTOPRIL FACTORES DE RIESGO.
J. Ballarín; J. Ocón; R. Solá; G. del Río; F. Izquierdo y R. Castellet - FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA

Se describen 6 casos de insuficiencia renal (IR) consecutiva al empleo de Captopril (C): 3 ptes. trasplantados (TR) con estenosis de arteria renal (EAR), 2 pts con EAR y trombosis contralateral y 1 pte con periarteritis nodosa y nefroangioesclerosis severa (NAES). La disminución de la presión arterial media fue de 27.7-13.4 mmHg, el aumento de la creatinina sérica fue de 428,8-238.4 μmol/l. Los 2 TR que sufrieron una crisis de rechazo agudo celular leve, presentaron IR severa que precisó hemodiálisis, normalizándose la función renal inmediatamente después de la interrupción del Captopril. El tiempo de aparición después del inicio del C fue de 96 días-94 en los TR y 7.3-7 en los demás. En todos los casos la función renal mejoró en menos de 7 días después de interrumpir del C. En 2 la administración repetida de C. produjo nueva IR. La toma de C post-dilatación transluminal no ocasionó nueva IR. En 2 TR el efecto de C parece ser agravado por un episodio de intolerancia. La IR es probablemente secundaria a un trastorno de autorregulación por bloqueo de sistema renina-angiotensina frente a una disminución de flujo plasmático renal (FPR). El C debe administrarse con precaución en pts. con EAR bilateral, o en riñón único en ptes. con NAES y en TR con EAR cuyo efecto sobre el FPR puede ser potenciado por una crisis de rechazo.

36

TRATAMIENTO A LARGO PLAZO CON CAPTOPRIL EN CONSULTA AMBULATORIA. CONTROL Y EFECTOS SECUNDARIOS.

J.Ocón; T.Doñate y G.del Río
FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA

OBJETIVO Control de TA con Captopril (sin/con diuréticos) con mínima dosis y menor tiempo posible. Los diuréticos se añadieron cuando la TA diastólica se disminuyó a 100 mmHg. Dosis mínima de Captopril 12.5 mg/8 h y máxima 200 mg/8 h.

PACIENTES De 72, 56 hipertensos de varias etiologías superan los 6 meses de tratamiento: \bar{m} = 16.4^{+6.6} meses (6-30) Edad: 48.6⁺¹¹ años (24-73); 40 hombres/16 mujeres. Control 37 pacientes (66%); no controlan 19 (34%) TA pre: 185.55^{+21.5}/110.87^{+9.93}; TA post: 154.48^{+20.14}/93.78^{+10.35} mmHg (m^+DE); $p < 0.0001/p < 0.0001$. Sólo 9 de 20 ptes. con HTA severa controlan (45%); 12 de 17 con HTA moderada (70.6%) y 16 de 19 con HTA leve (84.2%). Once pacientes tuvieron que suspender tratamiento por efectos secundarios (19.6%) Si consideramos sólo los pacientes con HTA Esencial (32 ptes.): los resultados son similares. HTAE leve: 10 ptes, 9 controlan (90%) 1 no controla (10%). HTAE moderada: 12 ptes, 8 ptes. controlan (66.6%) y 4 ptes. no controlan (33.3%) y HTAE severa: 10 ptes, 3 ptes. controlan (30%) y 7 ptes. no controlan (70%). Se observó leucopenia en 2 ptes. Aparición o incremento de proteinuria en 0 pacientes. Aumento sustancial de creatinina plasmática en 6 ptes.

CONCLUSION Captopril es útil sólo o en combinación con diuréticos en el control a largo plazo de pacientes con HTA leve y moderada 28 de 36 ptes (77.6%). En HTA severa, su eficacia está en función de su dependencia del sistema renina angiotensina.

37

ASOCIACION DE MINOXIDIL(M) Y CAPTOPRIL(CP) EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL(HAE) SEVERA Y REFRACTARIA A LAS PAUTAS HABITUALES.

J.M.Alcazar, L.Ruilope, B.Miranda, J.Nieto, V.G-Millet, J.M. Morales, J.L.Rodicio. S. Nefrología, C.S. "1º de Octubre"

Hay un porcentaje pequeño de pacientes hipertensos que no responden a los tratamientos habituales desarrollando enfermedad cardiovascular progresiva e irreversible. En estos casos la asociación de fármacos tan potentes como M y CP con mecanismo hipotensor diferente pero complementario van a potenciar su efecto, aunque su uso no está exento de riesgo. De un total de 500 pacientes con HAE se han seleccionado 32 (6.4%) que no respondían a triple o cuadruple terapia. La presión sistólica (PS) y diastólica (PD) fue 204⁺²⁹/134⁺¹² mmHg; 9 (28%) tenían retinopatía grado III-IV y en 23 de ellos (71.8%) existían criterios de hipertrofia ventricular. Ante el fracaso del tratamiento anterior se asoció M como tercera droga (10-40mg/día) y si no respondían se añadió además CP en dosis crecientes de 25mg/día (100-400mg/día). En 21 casos (69.3%) la PS y PD descendió significativamente ($p < 0.005$, $p < 0.001$) con M, y en los 11 restantes fue necesario añadir CP (cuarta droga), por mal control.

	PS	PD	Peso	
Basal (nº11)	226 ⁺²²	141 ⁺¹¹	75.5 ^{+8.7}	} $p < 0.01$ } $p < 0.05$
Post-M	170 ⁺¹¹	115 ⁺⁸	77.3 ⁺⁹	
Post-M y CP	158 ^{+8*}	98 ^{+11*}	76.6 ⁺⁸	

* $p < 0.05$ V.S. post-M.

La asociación de (M+CP) sirvió para el buen control en el 87% de los casos, sin aumentar sus efectos secundarios. Existe un descenso significativo del peso, después de añadir CP atribuible a la inhibición de los niveles de Ang-II y Aldosterona que desencadena M y que favorecería la eliminación renal del sodio.

38

ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO SOBRE FUNCION RENAL Y EJE RENINA-ALDOSTERONA DE PROPRANOLOL (P) Y MEPINDOLOL (M) EN LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL (HAE).

L.Ruilope, C.Gómez Roldán, R.García Robles, J.M. Alcazar J.Parada, B.Miranda, J.Nieto, J.Sancho, J.L. Rodicio. Serv. Nefrología "1º de Octubre". Serv. Endocrinología C.E. "Ramón y Cajal". Dpto. Fisiología Universidad Complutense, Madrid.

En un grupo de 30 pacientes diagnosticados de HAE leve o moderada, se ha estudiado el efecto de P (n=15) y M (n=15) en dosis suficiente para disminuir TA por debajo de 150/90 sobre filtrado glomerular (Cinulina), flujo plasmático renal (CPAH), ARP y aldosterona (después de 3h de ortostatismo y furosemida 80mg orales), ácido úrico (AU) y su aclaramiento renal (CAU). A igual control de TA, P disminuye de forma significativa; Cinulina, CPAH, CAU ($p < 0.01$), en tanto que M no modifica estos parámetros. P y M disminuyen ARP, siendo el descenso mayor con P ($p < 0.02$). P aumenta AU ($p < 0.01$) y no modifica aldosterona. M no modifica AU y disminuye aldosterona ($p < 0.02$). En un segundo paso, estudiamos la influencia de las modificaciones de P sobre el manejo renal de sodio, comprobando que la generación de agua y el aporte distal de sodio no se modificaban a pesar de las variaciones de Cinulina y CPAH. Estos resultados indican que el propranolol induce modificaciones de filtrado glomerular, del flujo plasmático renal y del manejo del ácido úrico no vistas con el mepindolol. Así mismo inhibe en mayor grado ARP. Sin embargo estos cambios no parecen acompañarse de una tendencia a la retención de sodio.

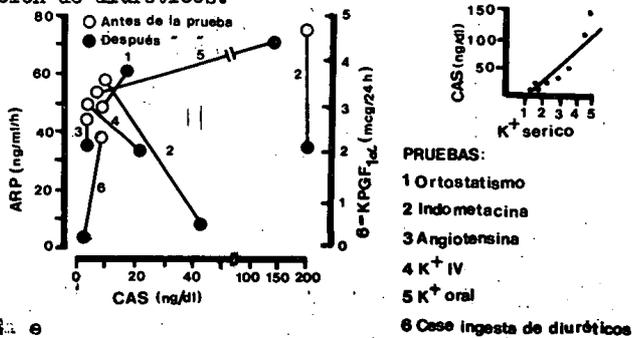
TUBULOPATIAS
Resúmenes 39-48

39

CONTROL DE LA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA EN EL SÍNDROME DE BARTTER FACTICIO POR DIURÉTICOS (SBFD)

M. López, F.J. Barbado, F. Mateos, I. Martínez, F. Escufn, J.J. Vázquez. Ciudad Sanitaria "La Paz". Madrid.

En una paciente con SBFD se realizaron pruebas de estimulación y frenación del eje renina-angiotensina-aldosterona. Se determinaron por radioinmunoensayo la actividad de renina plasmática (ARP), la concentración de aldosterona sérica (CAS) y la excreción urinaria del metabolito estable de la prastaciolina (6-KPGF_{1α}). La CAS aumentó en las pruebas de ortostatismo, indometacina y con la administración de potasio (K⁺), y no cambió en la de angiotensina. Se halló correlación positiva entre la CAS y el K⁺ sérico. Todas las anomalías fueron reversibles al cesar la autoadministración de diuréticos.



En el SBFD la secreción de aldosterona es estimulada por la hiperreninemia y frenada por la hipocaliemia.

40

RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA PERDIDA RENAL DE SAL EN CINCO PACIENTES CON SÍNDROME DE BARTTER

A. VILA, F. CASTELLO, L. CALLIS y G. FORTUNY HOSPITAL INFANTIL "VALL D'HEBRON". BARCELONA.

Se trata de cinco pacientes, cuyo manejo tubular renal de sodio bajo perfusión con suero salino hipotónico fué explorado a la edad de 2, 7, 15, 22 y 32 años respectivamente.

Resultados:

La "oferta distal de sodio" es muy elevada en los dos pacientes más jóvenes: 36.0 y 29.2 y próxima a la normalidad en los otros tres: 11.7, 14.7 y 17 (V.N.: 14.6 1.7 ml./min./100 ml. F.G.).

El "aclaramiento de sodio" elevadísimo también en los dos primeros casos: 23.6 y 21.7, es ligeramente alto en los tres de más edad: 4.7, 4.76 y 4.2 (V.N.: 2.0 0.4 ml./min./100 ml. F.G.).

El "porcentaje de reabsorción tubular distal" es muy bajo en los dos primeros: 34 y 29% y moderadamente descendido en los otros casos: 60, 67 y 75.2% (V.N.: 86.5 1.7 %).

En el caso dos se repitió el estudio a la edad de 11 y 15 años, poniéndose de manifiesto una gran y progresiva mejoría.

Conclusiones: La anomalía explorada, básica en la fisiopatología del síndrome de Bartter, incluso en aquellos casos más severos, mejora progresivamente con la edad.

41

PSEUDOHIPOALDOSTERONISMO TRAS UROPATIA OBSTRUCTIVA.

J. Rodriguez Soriano A. Vallo, R. Oliveros y G. Casti llo. Hospital Infantil de la S.S. Bilbao.

Hemos identificado un nuevo síndrome de resistencia tubular renal a la aldosterona en 6 lactantes (9 días-7 meses) con infección urinaria y uropatía obstructiva de grado diverso. Los hallazgos bioquímicos fueron comparados estadísticamente con los valores encontrados en 47 lactantes normales (1 mes-1 año).

Los pacientes presentaban (media±SEM): hiponatremia (130±3.7 mEq/l) hiperkaliemia (6.2±0.4 mEq/l), acidosis metabólica (HCO₃ 18.3±1.4 mEq/l), hiperreninismo (6.2- 15.6 ng/ml/h) e hiperaldosteronismo (90- 200 ng/dl). La Scr estaba significativamente elevada (0.63±0.08 mg/dl). La excreción fraccional de K no se diferenciaba de la de los controles, tanto en términos absolutos como referidos al Ccr simultáneo, mientras que la excreción fraccional de Na (0.7±0.2% vs 0.2±0.02%) y el cociente U_K/U_{Na} (1.17±0.08 vs 3.56±0.63) eran significativamente diferentes. Tras tratamiento médico y/o quirúrgico se normalizaron prácticamente todos los hallazgos bioquímicos.

La presentación clínica de una uropatía obstructiva en el lactante como un estado pierde-sodio asociado a hiperkaliemia y acidosis metabólica no es excepcional, y el clínico debería excluir siempre la presencia de una uropatía y de una infección urinaria antes de establecer el diagnóstico de pseudohipoaldosteronismo primario.

42

MANEJO TUBULAR DEL POTASIO EN LA CISTINOSIS(C)

F. CASTELLO, E. VILAPLANA, G. FORTUNY, A. VILA, L. CALLIS Clínica Infantil, R.S. Vall d'Hebrón. Barcelona

En 7 pacientes afectados de Cistinosis, se estudia la fisiopatología de la pérdida de potasio(K). Los datos obtenidos son los siguientes: Kaliemia(K_s):3.34±0.96 mEq/L(v.n.:4.6±0.4);Excreción fraccional de K(C_K/C_{Cr}x 100):45±11(v.n.:10.17±2.58); Excreción de Aldosterona (U_{Aldo}.V):71.33±32.2μmol/24h(v.n.:26.3±17.5);U_{Aldo}.V/K_s:18.1±3.9(v.n.:4.76±2.39)(p<0.001 para los cuatro parametros). C_K/C_{Cr}x100, a igualdad de deterioro de la función glomerular está más aumentado en la C que en otas I.R.C. En la C, se demuestra pérdida de Na y CO₃H⁻. En diuresis salina hipotónica, se demuestra que la pérdida de Na es proximal y que existe una correlación entre volumen fraccional(v.m./C_{in}x100)vs C_K/C_{in}x 100(r:0.775); Oferta distal de Na(C_{H2O}+C_{Na}/C_{in}x100)vs C_K/C_{in}x100(r:0.668);Excreción fraccional de Na(C_{Na}/C_{in}x100)vs C_K/C_{in}x 100(r:0.749)(p<0.01).

La pérdida de K podría estar en relación con el defecto proximal en la reabsorción de CO₃H⁻ y Na, acompañado del estímulo continuado para la reabsorción distal de Na que representa el hiperaldosteronismo.

La hidroclorotiazida corrige las anomalías tubulares de la C, pero aumenta la excreción fraccional de Cl y Na, al disminuir su reabsorción a nivel del asa de Henle; ello, junto con el aumento en la excreción de aldosterona provoca aumento de C_K/C_{Cr}x100.

HISTORIA NATURAL DE LA ACIDOSIS TUBULAR RENAL DISTAL (ATRD) CON SORDERA NERVIOSA.

R. Peces, F. Santos, F. Fernández, S. Málaga y J. Alvarez.

Servicio de Nefrología. C.S. Ntra. Sra. de Covadonga. Oviedo.

Se estudiaron 4 pacientes no emparentados con ATRD y sordera nerviosa seguidos durante 4 a 9 años. Las edades de diagnóstico fueron 2 meses, 3 meses, 20 años y 40 años respectivamente. Presentaban acidosis metabólica hiperclorémica e hipopotasemia con pH urinario permanentemente alcalino, disminución de la capacidad de concentración, hipercalciuria y nefrocalcinosis. El tratamiento mantenido con bicarbonato sódico y potasio, inclinó a la normalidad a la curva de crecimiento en los niños y en un adulto con intensas lesiones óseas de raquitismo las normalizó. En todos los casos permaneció estable el filtrado glomerular, se normalizó la hipercalciuria y se frenó la nefrocalcinosis. Las necesidades de bicarbonato en los niños que fueron inicialmente de 5.5 a 6 mEq/Kg/día descendieron progresivamente a partir del primer año de vida a 2.2-3.6 mEq/Kg/día, mientras que en los adultos se mantuvo siempre entre 1 y 2.8 mEq/Kg/día. El déficit auditivo muy intenso en los niños y menor en los adultos no experimentó variación. Durante el periodo de seguimiento no existió evidencia de hiperparatiroidismo secundario y los niveles de PTH fueron normales. Además del defecto secretor distal persiste un defecto en la reabsorción distal de Na ($CH_2O/CH_2O+CNa+K \times 100=78.7 \pm 3.3\%$).

I.GUARDIA - F.CASTELLO - G.de FORTUNY - L.Ma CALLIS CLINICA INFANTIL VALL D'HEBRON BARCELONA SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE 6 ENFERMOS AFECTOS DE A.T.D.

Se trata de 4 enfermos con A.T.D.tipo III (2 con sordera) y 2 con A.T.D.tipo I. Presentaban: poliuria, retraso ponderoestatural, acidosis metabólica hiperclorémica; K 2a5mEq/1; Cl_K aumentado, Ca_U/Cr_U de 0.2 a 1; %RTP de 33a85%; Osm Máx: 150-450 mOsm/Kg. FG. normal. Exploración Funcional: a) Sobrecarga con $ClNH_4$: UPH mínimo de 5.7 a 6.7; -A.T. ($\bar{x} = 13.5 \pm 4.3$); $-NH_4^+$ ($\bar{x} = 44.3 \pm 12$); $-H^+$ ($\bar{x} = 57 \pm 13$) $\mu Eq/min/1.73m^2$. b) Umbral excr. de CO_3H^- de 7 a 20 mEq/1; -excr. fracc. de CO_3H^- de 3 a 12.5%. $-\Delta pCO_2(0-S)$ de 5 a 8 mm. Hg. c) La Perfusión con S.S.H. mostró en los casos con pérdida de CO_3H^- : $ClH_2O + ClNa$ de 22 a 25, $ClNa$ de 8 a 10 ml/min/100FG, $ClH_2O/ClH_2O + ClNa$ de 60 a 62%, normalizándose paralelamente con la edad de reabsorción proximal de CO_3H^- y de Na.

RX: Nefrocalcinosis intensa en 3, escasa en 2, ausente en 1. Tratamiento: Los requerimientos de CO_3HNa para obtener bicarbonatemias y Ca_U normales dependen de la pérdida de bicarbonato urinario y su descenso con la edad, con una recta de regresión significativa ($r = -0.86$ $p < 0.002$). Siendo de 4a7mEq/Kg/d hasta los 6 a. y de 2a3 posteriormente. Evolución con un seguimiento máximo de 13a; la Ca_U se normaliza en función de la bicarbonatemia con una recta de regresión significativa ($y=11.51-0.45X$ $r=0.81$ y $p < 0.0005$); la hipostenuria mejora en los casos con escasa nefrocalcinosis, Cl_K disminuye; %RTP,FG. son normales y se mantienen con un crecimiento dentro de su percentil - Conclusión: tan solo la normalización constante de la bicarbonatemia, permite evitar la aparición ó progresión de nefrocalcinosis y obtener un crecimiento óptimo.

TRANSTORNO DE LA ACIDIFICACION TUBULAR RENAL EN PACIENTES CON HIPERCALCIURIA IDIOPATICA. Corbacho L; Grande J; Macias J; Tabernero JM. Serv. Nefrologia. Hospital Clin. Salamanca.

Se estudian 46 enfermos portadores de hipercalciuria idiopática (HI). Según el protocolo habitual y los niveles de PTH plasmática se dividen en: HI Excretora de Ca 15; HI absortivas 8; HI pérdida renal de P.2; HI no filiadas 21.

A todos se les realizó un estudio de PH y de Eq. Acido-Base y sobrecarga corta de $ClNH_4$, 13 pacientes portaban acidosis metabólica (AcM), con FG normal sin otra patología. La excreción neta de ácidos fue normal en todos los pacientes. A 6 pacientes con AcM se les valoró la reabsorción tubular de bicarbonato perfundiendo CO_3HNa 1M y el manejo tubular de H_2O y Na según técnica de Chaimowitz. En los 6 existía un descenso del umbral renal de CO_3HNa , 19.9+1.32 v.s. 25+2.29 para controles ($p < 0.001$). La pérdida urinaria de CO_3H^- 10%. Todos eran HI excretoras. No existían otros defectos tubulares. Sobrecarga hiposalina: C_{Na} 1.53+0.38; C_{H_2O} 7.11+1.07; C_{Na+H_2O} 8.65+1.43; $CH_2O \times 100 / C_{Na+CH_2O}$ 82.45+1.69. La PTH en todos menos uno de estos enfermos eran superiores a los controles. En resumen presentamos un defecto de reabsorción renal de bicarbonato en HI con manejo renal de H_2O y Na normal. Este trastorno de patogenia oscura pudiera estar en relación con el ascenso de la PTH.

UN NUEVO TEST DE SOBRECARGA ORAL DE FOSFATO NEUTRO PARA EL ESTUDIO DE LA ACIDIFICACION DISTAL.

A. Vallo, J. Rodríguez Soriano, G. Castillo y R. Oliveros. Hospital Infantil de la S.S. Bilbao.

Kurtzman et al han propuesto el estudio de la Pco_2 urinaria tras sobrecarga IV de fosfato para el diagnóstico patofisiológico de las acidosis tubulares. Exigencias de este estudio son: concentración urinaria de PO_4 15 mmol/l y pH urinario cercano a 6.8. Presentamos un nuevo protocolo que permite cumplir estas exigencias tras sobrecarga oral de fosfato.

Material. 18 niños normales de 2-13 a (8.4 ± 3.4 a).

Método. Administración oral de 3 dosis de 18 mg/kg de P elemento, en tiempos 0, 8 h y 16 h. Recogida de orina entre 8-14 h, 14-16 h y 16-18 h. Toma de sangre en hora 17.

Resultados. (Media \pm DS)

Sangre		Orina		
pH	PO_4 (mmol/l)	PO_4 (mmol/l)	pH	O-S Pco_2 (mmHg)
7.47	1.73	46.4	6.87	68.8
± 0.04	± 0.21	± 19.9	± 0.28	± 29.5

Comentario. La elevación de la Pco_2 urinaria obtenida es superior a la reportada por Kurtzman et al (31 ± 4.1 mmHg) en adultos normales, con niveles comparables de fosfaturia (47 ± 19 mmol/l) pero sin presencia de hiperfosfatemia importante. Resultados en 4 niños con acidosis tubular renal distal han confirmado la utilidad de esta prueba.

47

DIABETES INSIPIIDA NEFROGENICA PRIMARIA. 4 CASOS

A. Gimenez, J.A. Camacho, F. López, E. Guardia, J.M. Rial y L. Garcia. Hospital Infantil San Juan de Dios. Barcelona.

Presentamos 4 pacientes (2 varones y 2 hembras) afectados de diabetes insípida nefrogénica diagnosticados en el 1^{er} semestre de vida. El debut clínico fue de sind. febril en 3 casos y de poliuria-polidipsia en 1; destacando en la exploración un retraso pondero-estatural en 3. Analíticamente destaca: Na \bar{x} : 167,1 mEq/l, Osmolalidad (p) \bar{x} : 341,5 mOsm/K, Diuresis \bar{x} : 102,5 ml/m²/h; Osmolalidad (o) \bar{x} : 221 mOsm/K y AMPc urinario \bar{x} : 1,2 pmol/ml; la administración de pitresina no varió la diuresis ni la osmolalidad urinaria. El tratamiento efectuado comprendió: 1) aporte adecuado de agua, 2) dieta hiposódica y 3) tiezidas (1 mg/K/día). En todos los casos se ha conseguido normalizar las cifras de Na y Osmolalidad plasmática, siendo el tiempo de seguimiento de tres años en 2 pacientes y de tres meses en los otros, persistiendo la poliuria en todos y sin alteraciones en el desarrollo psicomotor salvo en un caso con una malformación cerebral asociada. El tipo de herencia fue de Recesiva ligada al cromosoma X en 2 casos, Autosómica dominante en 1 y Mutación de Novo en el otro.

CONCLUSIONES

- 1) Importancia del diagnóstico y tratamiento precoz.
- 2) Evitar episodios de deshidratación.
- 3) Necesidad de efectuar consejo genético.

48

DIABETES INSIPIIDA NEFROGENICA. REVISION DE 14 CASOS.

M.L. Vall, C. Sorrentino, B. de la Torre, J. Nieto y L. Callis. Svo. Nefrología. Clínica Infantil. R. S. Vall d' Hebrón. Barcelona.

Se revisan 14 casos de Diabetes insípida nefrogénica, 11 varones y 3 hembras. Todos ellos presentaron síntomas sugestivos de la enfermedad en el primer semestre de la vida (media 2.5 meses). Se diagnosticaron en el primer año de vida sólo el 50% de los casos (media 20.2 meses). La rama familiar materna aparece afectada en 12. El retraso ponderoestatural se cifraba por debajo de -3 DS en el 85% de los enfermos. Se constató retraso psicomotor grave en 6 pacientes de los cuales habían presentado : deshidratación hipertónica 4 (8/14), convulsiones 3 (5/14). La coexistencia de los dos factores siempre coincidió con el retraso psicomotor.

En todos los casos se redujo el aporte de sodio. Se trataron 10 con hidroclorotiazida (T₁), en 6 de los cuales se asoció espironolactona (T₂).

Comparados los resultados obtenidos con respecto a Osmol. plasmática (Op), Osmol. orina (Oo), Volumen minuto (Vm), Clear. osmol. (Cl osm) y Clear. H₂O en condiciones basales (CB), bajo dieta hiposódica (T₁) y con tratamiento farmacológico resultan estadísticamente significativos con p<0,005: descenso de Op en los 3 tratamientos con respecto a CB, aumento Oo y descenso Vm y Cl H₂O en T₂ con respecto a los otros tres y ascenso de Cl osm (p<0,01) en T₂ con respecto a CB.

NEFROPATIAS GLOMERULARES

Resúmenes 49-68

49

ANOMALIAS DE LA REGULACION DE LA SINTESIS DE IgA EN AMIGDALAS DE PACIENTES CON NEFROPATIA DE IgA.

L. Lozano, R. Blasco, J. Sancho, J. Egido, L. Hernando. Servicio de Nefrología. Fundación Jimenez Diaz. Madrid.

Los pacientes con nefropatia IgA tienen un trastorno en la inmunoregulacion de la IgA, sin embargo no esta claro si reside en las celulas B, en las T o en ambas. Teniendo en cuenta la aparicion de hematuria macroscopica tras infecciones faringoamigdalares decidimos estudiar la funcion de las celulas T y B de las amigdalas de estos pacientes y su contribucion a la produccion aumentada de IgA polimerica. Las amigdalas de los controles y pacientes se extrajeron por criterios ORL. La funcion T supresora y T cooperadora para la sintesis de IgA de los linfocitos amigdalares se analizo mediante cocultivos apropiados. La proporcion de celulas cooperadoras y supresoras se determino con anticuerpos monoclonales standard. El porcentaje de linfocitos portadores de Igs se determino por rosetas y la proporcion de celulas sintetizadoras de IgA polimerica mediante un ensayo de fijacion al componente secretorio por inmunofluorescencia doble indirecta. Los pacientes con nefropatia IgA presentaron un incremento en el nº de linfocitos B amigdalares portadores de IgA acompañados de un aumento en la proporcion de celulas sintetizadoras de IgA polimerica. Los cocultivos de celulas B de pacientes con celulas T de controles manifestaron un incremento en la sintesis de IgA acompañada de una mayor susceptibilidad a la supresion a altas concentraciones de Con A. Junto a estos defectos aparecio un incremento en el indice de celulas OKT4/OKT8. Estas alteraciones sugieren la existencia de un defecto primario, probablemente en la polimerizacion de la IgA, en las celulas B.

50

PRESENCIA DE ANTICUERPOS ANTIIDIOTIPO DURANTE LA RESPUESTA INMUNOLOGICA A ANTIGENOS DE LA DIETA EN PACIENTES CON NEFROPATIA IgA.

J. Sancho, J. Gonzalez, J. Egido. Servicio de Nefrología. Fundación Jimenez Diaz. Madrid.

Experimentalmente la activacion policlonal de linfocitos B induce en ratones la sintesis de inmunoglobulinas, la formacion de inmunocomplejos circulantes (IC) y su deposito en el riñon. Parte de estos IC son el resultado de la interaccion de inmunoglobulinas con anticuerpos anti-inmunoglobulinas siendo los idiotipos y sus correspondientes autoanticuerpos antiidiotipos candidatos potenciales. El aumento de IgA en pacientes con nefropatia de IgA asi como la presencia de anticuerpos de IgA o IgG frente a diferentes antigenos comunes de la dieta en los IC podria indicar una activacion policlonal de los linfocitos B y la formacion de complejos idiotipos antiidiotipo. Hemos investigado la presencia de anticuerpos auto-antiidiotipo en el suero de los pacientes con nefropatia de IgA y altos titulos de anticuerpos anti albumina serica bovina (BSA) en los IC precipitados con polietilenglicol. Para ello se estudio la capacidad de la IgG, IgA monomerica e IgA polimerica de a) unirse especificamente a la fraccion F¹(ab)₂ de los anticuerpos anti BSA obtenidos del mismo paciente y b) su capacidad de inhibir especificamente (despues de la adsorcion con BSA) la union de la BSA a los anticuerpos anti BSA. Mediante estos analisis se detectaron auto-anti-idiotipos en ambos individuos. Estos resultados parecen indicar que las interacciones idiotipicas podrian estar implicadas en la inmunopatologia de esta enfermedad y explicarian la dificultad en identificar antigenos especificos en la mayor parte de las glomerulonefritis asociadas con depositos de IC.

51

DIFENILHIDANTOINA EN LA NEFROPATIA IgA. RESULTADOS DE UN ESTUDIO A LARGO PLAZO.

J. Egido, F. Rivera, J. Sancho, L. Hernando. Fundación Jimenez Diaz. Madrid.

Se presentan los resultados de un estudio controlado con difenilhidantoina (DFH) durante 4 años en pacientes con nefropatia IgA. El grupo tratado comprendio 41 pacientes y el control 32. Ambos grupos fueron comparables en edad, sexo, comienzo de la enfermedad, tension arterial y funcion renal. El nº de episodios de hematuria macroscopica por año disminuyo en ambos grupos, pero fue significativamente mas bajo en cada periodo de tiempo en el grupo tratado que en el control. La disminucion de la microhematuria solo ocurrio en los tratados. Solo un paciente en cada grupo desarrollo IR avanzada. La IgA serica disminuyo significativamente desde los 6 meses en los tratados pero no en los controles. Existio una cierta asociacion entre la presencia del HLA-2 y Bw 35 y la disminucion de la IgA. La IgA polimerica en el suero descendio a valores normales en los tratados. El descenso de los inmunocomplejos de IgA (Raji assay), que se correlacionan bien con la hematuria, ocurrio solo en los tratados. Estos resultados indican que la DFH disminuye la actividad clinica y corrige algunas alteraciones inmunologicas de los pacientes con nefropatia IgA. Sin embargo las lesiones histologicas no mostraron grandes cambios en la mayoría de los pacientes, lo que sugiere que los mecanismos no inmunologicos son de gran importancia en el daño glomerular en esta nefropatia. Dada la larga evolucion de esta nefropatia en muchos pacientes, la DFH no parece estar indicada en los que tienen funcion renal normal. La utilizacion de DFH y esteroides en pacientes con insuficiencia renal esta actualmente en estudio.

52

ESTUDIO DE LA BIOPSIA CUTANEA EN PACIENTES AFECTOS DE NEFROPATIA MESANGIAL IgA.

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

En 22 pacientes con diagnóstico biopsico de nefropatia mesangial IgA, se ha realizado biopsia cutánea con procesamiento de la misma con técnicas de inmunofluorescencia, a fin de demostrar ó descartar la presencia estadísticamente significativa de depósitos de IgA a nivel de las paredes de los capilares cutáneos superficiales. No se ha podido demostrar un aumento estadísticamente significativo respecto a la población general, a nivel de zonas de extensión de antebrazo no expuestas, de depósitos de IgA ni de otra Ig ó complemento.

Deducimos que la biopsia cutánea, de cara a la evaluación diagnóstica de los pacientes hematuricos con diagnóstico sugestivo de GN. Mesangial IgA, no tiene valor y que sigue siendo precisa la biopsia renal.

52 bis

ESTUDIO CLINICO EVOLUTIVO DE 37 ENFERMOS DIAGNOSTICADOS DE GLOMERULONEFRITIS MESANGIAL POR IgA IDIOPATICA.

A. Rodríguez Jornet, J. Vila, E. Ferrer, L. Piera. Ciudad Sanitaria de la S.S. Vallé de Hebrón. Barcelona.

Se estudian retrospectivamente 37 enfermos afectados de Glomerulonefritis mesangial por IgA idiopática, no unida a enfermedad sistémica ni hepatopatía, con un tiempo de seguimiento medio de 3,92 años, concluyendo que es una enfermedad que afecta a varones primordialmente y de un carácter falsamente benigno con evolución frecuente a la insuficiencia renal crónica, siendo los signos clínicos de mal pronóstico la hipertensión arterial, la proteinuria y la microhematuria persistente, y los histológicos, la glomerulosclerosis en la biopsia inicial.

53

INMUNOPATOGENIA DEL DEPOSITO GLOMERULAR DE FIBRINA. PAPEL DEL SISTEMA DE CONTACTO.

J. Villaro, P. Errasti, M. Goñi, A. Monzón, A. Purroy, A. Sánchez-Ibarrola. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Se estudia un modelo de GN anti-MBG experimental con proliferación extracapilar y depósito glomerular de fibrina utilizando dos cepas de animales: ratas Wistar normales y ratas BN/Mai Pfd, deficientes en prekalikreína plasmática y kininógeno de alto peso molecular. Además de parámetros convencionales, hemos determinado la actividad fibrinolítica cortical (AFC) y la eliminación urinaria de PDF, ya que el aclaramiento de la fibrina glomerular y el origen de los PDF urinarios son cuestiones controvertidas. Presentamos datos que sugieren la existencia de una captación mesangial de fibrina y de un manejo tubular de los PDF, no comentados en la literatura y que documentan mejor los mecanismos de aclaramiento de la fibrina y el significado de los PDF urinarios. Por otro lado, hemos constatado recientemente que el incremento de la AFC en estas condiciones experimentales no está relacionado con el depósito glomerular de fibrina. Resultados preliminares con las ratas BN/Mai Pfd indican que en esta cepa de animales también existe depósito de fibrina y aumento de la AFC. Se discute el papel de la activación del sistema de contacto en la génesis de estos fenómenos.

54

INMUGLOBULINAS Y COMPLEMENTO SERICO EN EL SINDROME NEFROTICO EN LA INFANCIA.

M. SANCHEZ BAYLE, L. LOPEZ VERDE, M.R. ESTEPA, C. RUIZ JARABO, J. ASENSIO.
HOSPITAL DEL NIÑO JESUS.- Madrid.

Se han estudiado un total de 50 niños diagnosticados de Síndrome Nefrótico, clasificados según criterios clínicos y anatomopatológicos en: Mínimos cambios 27, Proliferación Mesangial difusa 3, Hialinosis segmentaria y focal 5, Nefropatía IgM 4, otras Glomerulonefritis 13.

En el estudio de las inmunoglobulinas se objetivó disminución de IgG, aumento de IgM y valores normales de IgA en recaída. Las cifras de IgG aumentaron en remisión, pero permaneciendo en valores inferiores a los normales, los niveles de IgM se mantuvieron elevados, existiendo un descenso de los mismos respecto a los valores en recaída ($P < 0.001$). Estos valores de inmunoglobulinas son diferentes a los encontrados en el grupo de otras glomerulonefritis, que presentaron valores superiores de IgG y menores de IgM ($P < 0.005$) en recaída.

Se encontró asimismo valores disminuidos de CH50 en los mínimos cambios con un descenso significativo ($P < 0,001$) en comparación con un grupo de 32 niños normales. Estos valores se elevaban en remisión, pero permaneciendo disminuidos. Los valores de C3 y C4 se encontraron normales y/o elevados.

Este perfil de inmunoglobulinas y complemento del síndrome nefrótico idiopático hace pensar en una alteración del sistema de los T-linfocitos que se encontraron disminuidos en recaída ($P < 0.05$).

55

UTILIDAD DE LAS TECNICAS ESPECIALES EN EL DIAGNOSTICO DE LA GLOMERULONEFRITIS MEMBRANOPROLIFERATIVA (GMP) TIPO II

M. Carrera, N. Combalia, R. Poveda, R. Collado, J. Fort y J. Mardaras. Hospital de Bellvitge. Barcelona

Se estudian las biopsias renales correspondientes a 7 pacientes, con las técnicas habituales más Tioflavina T y Cristal Violeta, Inmunofluorescencia y Ultraestructura.

El diagnóstico óptico con las técnicas habituales fue de GMP Tipo II en 1 solo caso. En el resto los diagnósticos fueron: GMP 3 casos, Proliferativa difusa 1 caso, Extracapilar 1 caso y no clasificable 1 caso.

La Tioflavina T y Cristal Violeta resultaron positivos en 3 casos, la Tioflavina T aislada en uno y el Cristal Violeta aislado en otro.

Con la Inmunofluorescencia 3 casos mostraron el patrón característico de C3 en grumos gruesos mesangiales y débiles parietales.

Asociando los hallazgos ópticos, con técnicas especiales y de Inmunofluorescencia, pudo hacerse el diagnóstico de GMP Tipo II en 6 casos precisando el 7º de Ultraestructura.

56

FIJACION DE COMPLEMENTO "EN POLO VASCULAR" EN PACIENTES CON GLOMERULONEFRITIS Y HEMATURIA PRIMARIA.

P. Barceló, J.A. Ballarín, J. Mora, C. Gelpi, J.L. Rodríguez y G. Del Río. FUNDACION PUIGVERT-BARCELONA

La fijación de complemento (C₃) en polo vascular ha sido descrita en pacientes con hematuria primaria y en vasos renales de enfermos hipertensos o con arterioesclerosis. Para conocer su incidencia se analiza la presencia de C₃ en vasos o polo vascular en tres grupos: a) 81 enfermos con hematuria primaria: sin patología urológica, normotensión, función renal normal y ausencia de proteinuria (0-0'2 g/24 h). b) 95 glomerulonefritis: H.F.S. (22); M.P. (18); membranosa (12); nefropatía IgA (37), y no clasificables (6). c) 9 controles: espécimenes obtenidos en intervenciones (litiasis, tumores, quistes). En los con hematuria primaria en 7 (11%) se halló C₃ en polo vascular y en 15 en vasos (23%). En las glom. en 5 (5%) había C₃ en polo vascular: M.P; 2c; HFS; 1; no clasificables 2 y en 9 (9%) en vasos (M.P. 3 HFS 2; Berger 2 no clas. 2. En los contr. no se halló C₃ en vasos o polo vascular. En el grupo con glom. se correlaciona la presencia de C₃ en vasos y polo vascular con la hipertensión. Los hipertensos tenían fijación de C₃ en el 18% frente a 3% de los normotensos (p 0'001). La fijación de C₃ en polo vascular es elevada en pacientes con hematuria primaria, escasa en enfermos con glomerulonefritis y nula en los controles. La hipertensión aumenta la incidencia de C₃ en pacientes con glomerulonefritis y sugiere que los depósitos de C₃ en vasos son secundarios a una lesión del endotelio vascular.

57

INCIDENCIA DE REFLUJO EPITELIAL GLOMERULAR (REG) EN HEPATOPATIAS (HP).

A Ribas, P Menendez, J Cannata, V Peral, J Herrera, V Cuesta. Servicio de Anatomía Patológica. Servicio de Nefrología. Hospital General de Asturias. Oviedo.

Es un hecho conocido que las HP pueden cursar con alteraciones renales funcionales. Morfológicamente se han descrito cambios a nivel glomerular y recientemente alteraciones metaplasicas consistentes en invasión de la parietal de la cápsula de Bowman por epitelio del túbulo proximal (REG).

El ánimo del presente estudio fue valorar retrospectivamente la presencia de REG en pacientes con y sin HP. Se revisaron las 754 autopsias realizadas entre 1974 y 1982 descartandose todas aquellas con marcada autolisis postmortem, patología renal y aquellas con menos de 100 glomérulos en el corte histológico renal.

Entre las restantes susceptibles de estudio, 77 (grupo(G) I) tenían lesiones hepáticas importantes (cirrosis 76%, hepatomas 14%) que en su mayoría coincidían con datos clínicos y bioquímicos de HP severa. Se compararon con otras 77 autopsias sin alteraciones hepáticas (G II). En ambos grupos se valoró REG.

En el G I 38/77 (49%) tenían REG de intensidad variable, mientras que en G II sólo 9/77 (12%) tenían REG y este era menos importante que en G I.

Desconocemos el significado que el REG pueda tener funcionalmente si bien este podría representar un cambio transitorio y tal vez reversible asociado a disfunción hepática.

58

AUSENCIA DE DEPOSITOS DE IgA EN PACIENTES CIRROTICOS CON GLOMERULOPATIA

J.Montoliu, A.Torras, A.Darnell, L.Revert. Servicio de Nefrología Hospital Clínico y Provincial. Universidad de Barcelona.

Generalmente se ha considerado a la IgA como la Ig predominante en los depósitos glomerulares que aparecen en pacientes con cirrosis hepática (CH) tanto en ausencia de nefropatía clínica como acompañando a enfermedades glomerulares asociadas.

En los últimos 6 años hemos practicado biopsias renales a 10 enfermos HBsAg negativos con CH de origen alcohólico comprobada histológicamente y que presentaban clínica de glomerulonefritis (GN). En 3 de estos enfermos (1 con vasculitis sistémica y GN necrotizante con proliferación extracapilar y 2 con síndrome nefrótico por GN mesangiocapilar) la biopsia renal no se pudo estudiar mediante inmunofluorescencia (IF). En otros 2 casos (1 con aumento de matriz mesangial y 1 con GN rápidamente progresiva) la IgA era la Ig predominantemente depositada en el glomérulo.

Sin embargo, en los 5 casos restantes, la IF renal demostró ausencia de IgA (3 casos) o sólo indicios ligeros de la misma (2 casos). Histológicamente estos 5 casos fueron clasificados así: GN mesangiocapilar con depósitos granulares subendoteliales de IgM, IgG y C₃, 2 casos; GN proliferativa mesangial, 2 casos (1 de ellos con 40% de proliferación extracapilar y depósitos de C₃ y otro con depósitos granulares de C₃ e IgM); y nefropatía membranosa con depósitos granulares de IgG y C₃, 1 caso.

Por tanto, la CH puede asociarse a una amplia variedad de glomerulopatías. La ausencia de depósitos de IgA en la mitad de nuestros casos permite dudar de la importancia patogénica hasta ahora atribuida a esta Ig en el desarrollo de GN en pacientes con CH.

59

REMISION CLINICA EN LA GLOMERULONEFRITIS MEMBRANO-PROLIFERATIVA (GNMP) TIPO I.-

J.Martínez Ara, M.L.Picazo, O.Ortega, A. Rodríguez Carmona, R.Selgas, F.Escuin y L. Sánchez Sicilia.- C.S. "La Paz". Madrid.-

4 pacientes, con edades entre 26 y 48 años, portadores de una GNMP tipo I (depósitos subendoteliales), y seguidos durante un tiempo medio de 99,7 m., presentaron una remisión clínica persistente, definida como ausencia de proteinuria y función renal normal. La remisión tuvo lugar entre 1 y 13 años del inicio aparente, y duró entre 6 y 84 m. (\bar{x} :37.5 m.).

La nefropatía se manifestó como síndrome nefrótico en 3 casos y como proteinuria asintomática en el 4º. El comportamiento de los niveles de C₄/C₃ fue variable. Todos recibieron tto. con esteroides e inmunosupresores. Se practicó estudio histológico renal entre 4 y 28 meses del inicio. Todos mostraban abundantes depósitos subendoteliales y aislados dobles contornos con proliferación variable de células y matriz mesangial, con depósito constante de C₃ con IgG y/o IgM.

En conclusión, la GNMP tipo I puede presentar remisiones clínicas, en ocasiones tras largos periodos de tiempo, y en nuestra experiencia esta forma de evolución está presente en el 8% de los pacientes con este tipo de nefropatía glomerular.

59 bis

GLOMERULONEFRITIS MESANGIOPILAR (GNMC) IDIOPATICA. REVISION DE 72 CASOS.

M. Vallés y E. Espinel. Ciudad Sanitaria Valle de Hebrón. Barcelona.

Hemos realizado un estudio retrospectivo de 72 pacientes afectos de GNMC idiopática diagnosticados en nuestro Servicio los últimos 16 años. De ellos 28 eran varones y 44 hembras, 23 niños y 49 adultos, 38 tratados con corticoides y/o inmunosupresores y 34 no. La distribución entre todos ellos era equilibrada.

A nivel global la clínica de presentación resultó distinta entre niños y adultos (p 0,01). La hipertensión arterial (HTA) fue síntoma más frecuente en los adultos (p 0,05). Globalmente el síndrome nefrótico (SN) fue la forma de presentación más frecuente.

La variable de mayor peso en nuestro estudio lo ha constituido la existencia de pacientes tratados y no tratados. La valoración conjunta de anemia con función renal normal, SN, HTA, Hipocomplementemia, hematuria y proteinuria mostró diferencias significativas entre ambos grupos (p 0,05), constituyendo el SN (p 0,05) y la hematuria (p 0,01) los más valorables. Finalmente se estudia la evolución de ambos grupos y la influencia en ella del SN, la HTA y la hipocomplementemia.

60

GLOMERULONEFRITIS MESANGIALES IDIOPATICAS (GMI)

J. Ballarín; P. Barceló; J. Mora; C. Gelpi; F. Algaba; J. L. Rodríguez y G. del Río
FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA

Las GMI se definen por proliferación de células mesangiales o incremento de matriz. La inmunofluorescencia (IF) permite la separación en 4 entidades: GMiG; IGM; C3 o IF negativa. Se estudian 119 ptes: 72 GMiG; 21 GMiM; 18 IgC3 y 8 GM e IF negativa. La clínica en la GMiG fue proteinuria/hematuria (PH) 66.7%; hematuria aislada (HA) 26.4%; síndrome nefrótico (SN) 5.5%; P aislada (P) 1.4% GNMIGM (21 ptes): H 38.1%; pH 19%; SN 42.8% GNMC3 (18 ptes): H 55.5%; PH 27.8%; SN 16.6% GNMIF negativo (8 ptes): H 37.5%; P 12.5%; SN 50%.

La evolución fue: en las GMiG (76-36 meses) 16.7% con insuficiencia renal (IR). De los 4 SN se observa 1 remisión, en los demás persiste el SN con IR. En las GNMIGM (64.6-59 meses) 14.3% con IR. No hubo remisión en los 5 SN no tratados (2 con IR). De los 4 SN tratados (corticoides (C) o C+ciclofosfámidas (CF)), 1 remite, 2 son C resistentes y 1 es C dependiente. GMC3 (23-22 meses) 1 pte con IR leve; de los 3 con SN hubo 1 remisión espontánea y 2 con C. GNIF negativa (39-37 meses), ninguna IR; 1 SN remite sin C; 2 remiten con C y 1 es C resistente.

Las GM con H tienen un buen pronóstico. Las GGiG con SN, responden a las C o C+F en el 70% de los casos. Las GMC3 y GMIF negativa, constituyen una entidad clínica menos definida.

61

NEFROPATIA MEMBRANOSA: HISTORIA NATURAL Y PRONÓSTICO.

A. Gonzalo; F. Mampaso; C. Quereda; F. Liaño y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Se estudian 27 casos de nefropatía membranosa "idiopática" (10% de las GN primarias), 19 varones y 8 mujeres con edades entre 15 y 70 años, que no recibieron esteroides ni inmunosupresores. El tiempo medio de evolución es de 4 años. Cuatro casos presentan Proteinuria persistente y 23 tienen SN, al comienzo (21) o en la evolución (2). La supervivencia renal es del 95% a los 5 años. La insuficiencia renal no se presentó en ningún caso sin SN y se objetivó en el 17% de los nefróticos. El SN inicial remitió en el 33% de los casos (remisión completa 19% y remisión parcial 14%). El intervalo medio entre la clínica y la biopsia es de 4, 6, 14 y 28 meses respectivamente para los grados I, II, III y IV (Ehrenreich y Churg). El grado de la biopsia inicial no se correlaciona con la evolución aunque la afectación intersticial y vascular es más frecuente en los casos de SN persistente o IR.

En resumen: el pronóstico es más severo en casos con SN. El grado histológico depende de la duración de la enfermedad y no tiene significación pronóstica.

62

GLOMERULOPATIA MEMBRANOSA ISIOPATICA (G.M.I.). EVOLUCION NATURAL.

J. Morán, R. Muñoz, L. De la Torre, R. Saracho, J. Aranzabal, J. Gainza, I. Lampreabe.
Servicio de Nefrología, Ciudad Sanitaria Cruces-Bilbao

Se revisan 14 G.M.I. (6 V y 7 H), vistos entre 1976 a 1982 con un período de seguimiento de 7 a 89 meses y edades entre 18 a 71 años al debut, siendo éste un S. Nefrótico (S.N.) en 11 (78,5%) con función renal normal excepto una pte. de 71 años. La evolución natural es la siguiente: 1) Remisión espontánea: 8 (57%), entre 1 y 53 meses. 7 con proteinuria <0,3 gr/24 h. y 1 entre 0,5 y 1 gr/24 h. Una pte. de los 7 ha presentado dos años después brote clínico de L.E.D. sin S.N. 2) Proteinuria persistente no nefrótica (<3,5 gr/24 h.) 4 (28,5%). 3) Proteinuria persistente nefrótica (P.P.N.) más de 36 meses, en 2 (14,2%). Ambos tienen I. Renal. Un pte. presentó a los 5 años ANAS + y Compl. ↓ de forma persistente sin clínica de L.E.D.

Conclusión: 1) La G.M.I. tiende a la remisión espontánea en un periodo variable. No hay parámetros predictivos en el debut de su evolución posterior. 2) La P.P.N. es signo de mal pronóstico. 3) La G.M.I. puede ser de forma no inhabitual la primera expresión de un L.E.D.

63

NEFROPATIA MEMBRANOSA LUPICA: FORMAS PURA Y MIXTA (PROLIFERATIVA)
J. Montoliu, A. Darnell, A. Torras, R. Pascual y L. Revert. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona. Clínica Gerona, Gerona.

Mediante biopsia renal, 7 mujeres de 17 a 32 años con lupus eritematoso sistémico (LES) fueron diagnosticadas de nefropatía membranosa (NM) en base a la existencia de depósitos electron densos subepiteliales de predominio sobre los depósitos subendoteliales (6/7 casos) o mesangiales (3/7 casos) asociados.

Ópticamente, 4 pacientes presentaban NM "pura", sin proliferación celular y con engrosamiento difuso de la pared capilar. Las otras 3 pacientes se clasificaron como formas "mixtas" porque la NM se asociaba a franca proliferación celular: mesangial (1 caso), focal (1 caso) o difusa (1 caso). Esta última paciente presentaba además trombosis intracapilar, exudación, necrosis, cariorrexis y cuerpos de hematoxilina. La IF (6/7) mostró abundantes depósitos microgranulares capilares de IgG, C1q y C3.

Clínicamente, 2 de 3 pacientes con NM mixta y 1/4 con NM pura desarrollaron síndrome nefrótico y el resto mostraban proteinuria de rango no nefrótico y anomalías urinarias. Ninguna paciente presentaba insuficiencia renal al inicio, y tras un seguimiento medio de 28 meses, sólo 1/7, con NM pura, ha evolucionado a la insuficiencia renal. Entre ambos grupos no hubo diferencias notables en cuanto a afectación lúpica extrarrenal, niveles de ANA/anti-DNA o hipocomplementemia. En ningún caso pudo demostrarse una relación temporal clara entre el tratamiento esteroideo y cambios en la proteinuria, que ha remitido, quizás espontáneamente, en 2 pacientes, uno de cada grupo.

Concluimos que, en el LES: 1) La NM puede asociarse a formas claramente proliferativas, mesangiales, focales o difusas 2) Clínicamente la NM mixta difiere poco de la NM pura 3) En ambas formas de NM es difícil objetivar una respuesta a los esteroides y la función renal suele conservarse a medio plazo.

64

NEFROPATIA LUPICA. ESTUDIO DE LOS ANTICUERPOS LINFOCITOTÓXICOS (AcLTX) Y OTROS PARAMETROS INMUNOLÓGICOS

J. Font, E. Mirapeix, J. Martorell, F. Cardellach, A. Coca, M. Ingelmo y A. Balcells. Servicio de Medicina Interna (Clínica de Patología General). Servicio de Nefrología. Servicio de Inmunología. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

Se han estudiado de forma prospectiva durante 3 años un grupo de 62 enfermos diagnosticados de LES (criterios de la ARA). En 29 casos (46,80%) existía nefropatía (biopsia renal). Hemos considerado criterios de actividad lúpica la presencia de: artritis, serositis, erupción cutánea y/o vasculitis, nefropatía activa, alteraciones del SNC, anemia hemolítica y plaquetopenia.

Los AcLTX determinados por la técnica de Terasaki, se consideraron positivos a partir de una citotoxicidad $>40\%$. En su gran mayoría reaccionaron contra linfocitos T y B. Su positividad se correlacionó significativamente con la actividad clínica ($p < 0,001$) y con cifras altas de DNA ($p < 0,001$), inmunocomplejos (ICC) ($p < 0,02$) y valores bajos de C₃ ($p < 0,001$), C₄ ($p < 0,001$), CH₅₀ ($p < 0,025$) y con un porcentaje bajo de linfocitos T supresores (TG) ($p < 0,01$). La incidencia de AcLTX fue similar y no permitió diferenciar el grupo de pacientes con nefropatía al resto de la serie (p: NS). Los pacientes con LES activo y portadores de una nefropatía al compararlos con los otros sin nefropatía y también en fase de actividad no mostraron diferencias significativas respecto los valores de C₃, C₄, CH₅₀, ICC y TG, excepto el valor de DNA que era superior en los enfermos con nefropatía ($p < 0,001$). En la fase de inactividad, también las cifras de DNA era el único parámetro distinto entre ambos grupos, siendo los valores superiores en el grupo con nefropatía ($p < 0,025$).

En conclusión: a) La presencia de AcLTX no discrimina la existencia de una nefropatía, sino tan solo la presencia de actividad clínica e inmunológica. b) El DNA es el único parámetro inmunológico que permite sospechar la existencia de una nefropatía, independientemente de la fase de actividad del LES.

65

NEFROPATIA DE SCHONLEIN-HENOCH: PRONOSTICO A LARGO PLAZO DE PACIENTES NO SELECCIONADOS.-

S. Málaga; E. García; F. Santos; I. Riesgo; R. Péces y M. Crespo. Sección de Nefrología - Hospital Infantil de la Seguridad Social - Oviedo.

La nefropatía es la manifestación más importante como condicionante del pronóstico a largo plazo en el síndrome de Schönlein-Henoch. De un total de 114 enfermos pediátricos portadores de este síndrome, recogidos entre 1974-1982, 36 (31,5%) han presentando anomalías urinarias. La nefropatía, detectada siempre en el curso de los tres primeros meses de enfermedad, se manifestó como hematuria en el 97%, proteinuria 61%, síndrome nefrótico 16%, síndrome nefrótico 11% e HTA 2,7%. Un subgrupo de 26 pacientes han sido seguidos durante un periodo mínimo de 2 años ($\bar{X} = 5$ años 3 meses), de los cuales 9 han sido biopsiados. Tras este periodo de seguimiento, 24 enfermos no presentan en el momento actual anomalías urinarias y 2 de ellos únicamente microhematuria. No hemos encontrado correlación entre la forma clínica de presentación, los hallazgos histológicos y el estado clínico actual. En nuestra experiencia el pronóstico a largo plazo de la nefritis del síndrome de Schönlein-Henoch en pacientes no seleccionados es favorable.

66

NEFROPATIA DE SCHONLEIN-HENOCH. 31 CASOS.

J.A. Camacho, A. Gimenez, F. López, E. Guardia, E. Trias y L. Garcia. Hospital Infantil San Juan de Dios. Barcelona.

La afectación renal en el síndrome de Schönlein-Henoch oscila entre el 25 y 60% según los autores, siendo puntos de continua revisión los aspectos etiológicos, pronóstico y terapéutico.

En nuestra serie se revisan 31 casos de nefropatía, de un total de 120 niños afectos del síndrome (25,8%), durante un periodo de 7 años. Un 87% de los pacientes inició la nefropatía dentro del 1er. mes de evolución de la enfermedad. El debut de la nefropatía lo clasificamos: A) hematuria aislada, B) hematuria-proteinuria, C) sind. nefrótico, D) hematuria-sind. nefrótico y E) hematuria-sind. nefrótico-insuf. renal. Se practicó biopsia renal en 13 casos (41,9%), clasificando las lesiones según la ISKDC en: Tipo I (1), Tipo II (3), Tipo III (7), Tipo IV (1) y Tipo V (1).

CONCLUSIONES

- 1) La nefropatía es una complicación frecuente en el síndrome de Schönlein-Henoch.
- 2) Puede aparecer en cualquier momento de la evolución.
- 3) Posibilidad de evolución a la insuf. renal terminal, un 4,5% en nuestra serie, aunque el pronóstico de la nefropatía en general sea bueno.

67

AMILOIDOSIS RENAL. EVOLUCION CLINICA.

R. Saracho, J. Gainza, A. Aranzabal, R. Muñiz, J. Morán, L. De la Torre, J. Ocharan, I. Lampreabe.
Servicio de Nefrología, C.S. de Cruces-Bilbao.

Se estudian 22 casos de Amiloidosis renal con diagnóstico histológico. Representan una incidencia de 1 caso por cada 5.350 ingresos, y del 4% de las biopsias renales. De amiloidosis primaria 26%, etiología secundaria 68% y asociada a mieloma 5%. Los hallazgos clínicos más importantes fueron: Proteinuria nefrótica 64%. Proteinuria < 3 gr./día, 23%. No proteinuria 13%. Síndrome nefrótico clínico 45%. I.R.C. 58%. H.T.A. 18%. Microhematuria 59%. F.R.A. 9%. La supervivencia del 50% de los casos fué de 16 meses. En 7 casos se hicieron estudios de IMF en la biopsia renal con positividades para: IgM:85%, IgG:70%, C₃:57%, C₄:57%, C_{1q}:42%, IgA:14%. 2 casos de etiología secundaria a artritis reumatoide se trataron con Ciclofosfamida y Prednisona lográndose una disminución de la proteinuria significativa en uno de ellos. Otro caso secundario a hidatidosis hepática se observó una mejora clara de la función renal, desde Pcr:11,8 mg. hasta 1,8 mg. en la actualidad (A los 33 meses del tratamiento químico de la hidatidosis) disminuyendo también la proteinuria de valores de 9,6 gr/24 h. hasta 1,8 grs/24 h. Aunque la frecuencia de la amiloidosis es baja, sin embargo dentro de la patología renal desempeña un capítulo importante, sus posibilidades terapéuticas son escasas.

68

GLOMERULONEFRITIS EN LEUCEMIAS Y LINFOMAS NO HODGKIN

E.Gago; L.Quiñones; F.Ortega; R.Marin y J.Alvares
Servicio Nefrología CSSS "Ntra.Sra Covadonga" . Oviedo

La afectación glomerular (GN) en pacientes con Leucemias (L) y Linfomas no Hodgkin (LNH), es un hecho nada habitual, habiéndose descrito hasta 1982, 12 y 10 casos respectivamente.

Aportamos 2 nuevos casos de varones, el primero de 49 años, quien 6 meses después de ser diagnosticado de L mielóide presenta proteinurias ≥ 3 gr/l, su L se controló con citostáticos, persistiendo la proteinuria. La biopsia renal, muestra cambios mínimos con inmuno (-). El 2º de 60 años, 21 meses después del diagnóstico de Linfoma Linfoblástico presenta síndrome nefrótico con hipocomplementemia y una GN Mesangiocapilar con depósitos de Ig G, C3 y C1q, falleciendo en uremia sin haber remitido el síndrome nefrótico.

Revisando la literatura se aprecia que la mayoría de los pacientes son varones (20/24), mayores de 50 años. La proteinuria suele aparecer después de las L (7/10) y simultáneamente en los LNH, siendo variables las respuestas al tratamiento. La GN más frecuente fue la mesangiocapilar en 5 L y en 4 LNH; los cambios mínimos en 3 y 2 casos; membranosa 1 y 2; Formas focales en 4 Leucosis y proliferativa con semilunas en 3 LNH.

La presencia de Inmunoglobulinas y complemento en las biopsias renales, parece indicar que el proceso está mediado por inmunocomplejos. El hallazgo de partículas víricas formando incluso parte de inmunocomplejos, en diversos tejidos de pacientes con L y LNH hacen pensar que tanto la enfermedad hematológica como la GN puedan ser debidas a procesos víricos, tal como se ha demostrado en animales de experimentación.

FRACASO RENAL AGUDO

Resúmenes 69-73

69

F.R.A. POSQUIRURGICO.

J.L. Miguel Alonso, A. Carmona, J. Conesa, A. Sanz, A. Montero, J. Martínez Ara, A. Torre, Ma C. Riñón, L. Sánchez Sicilia.
Servicio Nefrología. C.S. La Paz. Madrid.

Se revisa nuestra experiencia en el FRA posquirurgico no secundario a trauma. En todos ellos $EFNa > 1$. Se analizó de forma preferente los factores de riesgo para su desarrollo y su mortalidad.

Son 120 casos, 67 v. y 53 h., con una edad media de 51 ± 16 años. El tipo de cirugía fue: digestiva 44%, cardiaca 29%, urológica 9%, vascular 8% y otras 10%. En el 73% se reconocía uno o mas de los factores generales de riesgo de desarrollo de FRA: edad 35%, HTA previa 13%, diuréticos 13%, ins. renal 13%. En su patogenia: shock 47%, sepsis 37%, hipovolemia 32%, hipotension 25%, tóxicos 20% y CID 5%. El 26% se comportó como FRANO. Fue necesario dializar al 74% del total.

La mortalidad global fue del 54%, por causas extrarenales en el 91%, ocurriendo en la mayoría durante el periodo oligúrico. Como factores determinantes, aparte la edad, aparece la peritonitis en la patología digestiva (45%), sustitución valvular en la cardiaca (80%), y la cirugía aortica (60%). Los FRANO, como ya es sabido tienen mejor pronóstico, menor mortalidad, menores requerimientos de diálisis y mas corta evolución. El comportamiento del FRA posquirurgico aparece pues similar al de las series generales.

70

LEPTOSPIROSIS ICTEROHEMORRAGICA Y FRACASO RENAL AGUDO (FRA).

A.M. Castelao, R. Romero, J.M. Griñó, S. Gil-Vernet, A. Caralps, J. Alsina.

Hospital de Bellvitge "Principes d'Espanya".
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

La leptospirosis icterohemorrágica, zoonosis rural también ha sido descrita en áreas urbanas. Las formas graves se acompañan de FRA por nefritis tubulo intersticial y, excepcionalmente, por afección glomerular. Presentamos cinco pacientes con FRA e infección por *Leptospira icterohemorrágica*. Todos son varones, de 33 a 54 años (\bar{x} 43'6). En dos existía antecedente de esclerosis crónica. Se analizan su profesión y lugar de procedencia.

El cuadro clínico consiste en fiebre, afectación general, artromialgias, ictericia y orinas oscuras, siendo inconstantes otras manifestaciones. Todos presentaron serología positiva.

El FRA cursó con oliguria en 4 casos. En todos se constató proteinuria (0'4-1'6 g/d), siendo inconstantes la leucocituria y microhematuria. Todos presentaron afectación del funcionalismo hepático. Tres casos cursaron con anemia, y dos con trastornos de la hemostasia. En un caso, se apreció la existencia de rabdomiolisis. Dos pacientes presentaron complicaciones cardíacas (pericarditis y miocarditis, respectivamente). Tres pacientes requirieron hemodiálisis. Los cinco enfermos han sobrevivido, recuperando la normalidad en la función renal.

71

ANALISIS DE LA RECUPERACION (RECUP.) DEL FILTRADO GLOMERULAR (GFR) POST-INSUFICIENCIA RENAL AGUDA POR NECROSIS TUBULAR (NT).

B. MACEIRA, J. GARCIA, A. TORRES, M. LOSADA, P. MARTIN-VASALLO. Hospital Clínico. Tenerife.

De una serie de 163 enfermos (enf.) afectados de NT, hemos estudiado el GFR medido por aclaramiento de creatinina a los 1, 3, 6 y 12 meses (m) de evolución. Se discute la metodología. En 91 enf., a los 6 m., el 46,2% tenían GFR normales; el 41,7% estaban con GFR moderadamente bajos (50 ml/min.) y el 12% no habían alcanzado los 20 ml/min. 6 estaban en diálisis. Por análisis estadístico, los factores que más influyeron sobre la recup. del GFR fueron la duración de la oligoanuria ($r = -0,57$ y $p < 0,001$) y la edad ($r = -0,51$ y $p < 0,001$). Se discute el grado de influencia de otros factores. Estudiando estadísticamente la velocidad de recup. del GFR en 34 enf. constatamos que:

- El GFR obtenido al 1^{er} m. es un indicador válido del grado de recup. definitiva.
- El GFR mejora rápidamente hasta el 6º m. para casi estabilizarse después.
- La mejoría más notable se produce entre el 1^{er} y 3^{er} m.
- Los enf. que consiguieron GFR normales tuvieron mayor velocidad de recup. y, dentro de éstos los que lo alcanzaban al 1^{er} m. eran más jóvenes que los que lo hacían al 3º ó 6º m.

Se discuten los resultados y se analiza la recup. de los enf. con GFR muy bajo ó en diálisis.

72

CONDICIONES PREDISPONENTES Y ASPECTOS MORFOLOGICOS DE LA NECROSIS PAPILAR RENAL (NPR).

E. Campo, M. Carrera, JM Griñó, S. Sancho, MC Cid
Hospital de Bellvitge. Barcelona

Estudiamos 20 casos de NPR diagnosticados morfológicamente con el objetivo de determinar la distinta incidencia de las condiciones predisponentes y comparar su histología. El diagnóstico se efectuó en 9 casos de autopsia, 10 piezas de nefrectomía y una biopsia renal por punción. Las condiciones asociadas han sido 13 pielonefritis (Aguda o crónica), 5 obstrucciones, 2 recién nacidos con distress respiratorio y deshidratación, 1 cirrosis hepática, 1 nefroangiosclerosis, 1 ingesta crónica de analgésicos y 2 trasplantes con lesiones de rechazo vascular crónico, uno de ellos tenía asociada una infección por *Candida albicans*. En 14 enfermos (70%) coincidían dos o mas condiciones predisponentes. La pielonefritis siempre estaba asociada a otras condiciones. Las imágenes histológicas fueron de necrosis isquémica pura, necrosis isquémica con un borde periférico inflamatorio, necrosis con fenómenos de abscesificación predominantes y necrosis hemorrágica. Solo 3 casos habían sido diagnosticados clínicamente (15%). Estos resultados indican que un número importante de NPR se producen por la coincidencia de diversos factores con un sustrato patológico de isquemia y/o infección.

73

DETECCION DE CALCIFICACIONES METASTASICAS MEDIANTE
GAMMAGRAFIA CON Tc-99-DIFOSFONATO, EN EL FRACASO
RENAL AGUDO (FRA)

A.M.Castelao, R.Sabater, S. Gil-Vernet, M.T.González,
R.Romero, J.Mastán, J.Alsina.

Hospital de Bellvitge "Princeps d'Espanya".
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Con frecuencia se observan calcificaciones metastásicas (CM) en la hipercalcemia persistente y más raramente en la hipercalcemia aguda, habiéndose descrito la asociación de CM y FRA. No son bien conocidos los factores responsables de tales depósitos, siendo difícilmente detectables, mediante las técnicas radiológicas habituales ó la xerografía.

Hemos estudiado cinco pacientes, 3 varones y 2 hembras de 18 a 68 años (\bar{x} 40'4), con FRA secundario a Rabdomiolisis (3) y crisis paratireotóxica (2). El FRA, cursó en tres casos con oliguria. En cuatro pacientes, se constató hipercalcemia, presentando normocalcemia una enferma con IR leve y diuresis conservada. Cuatro pacientes requirieron diálisis.

La gammagrafía con Tc-99-Difosfonato, evidenció en los cinco enfermos depósitos de calcio en tejidos blandos (pulmón, estómago, riñón, músculo esquelético), que disminuyeron tras la recuperación de la diuresis, excepto en un caso, en que persistían 5 meses más tarde. Concluimos diciendo que, la gammagrafía con Tc-99-Difosfonato permite detectar CM en tejidos blandos. Debe practicarse esta técnica en todos los pacientes con FRA e hipercalcemia, y en los normocalcémicos, que sufren destrucción musculoesquelética importante.

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA Resúmenes 74-81

74

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC) POR TUBERCULOSIS RENAL (TBR): INCIDENCIA PREOCUPANTE.

F. Amorós, P. Gallar, A. Vigil. RASA "NASA DE SONSOLES". Avila.

De un total de 220 pacientes vistos en nuestra unidad en los años 1981 y 1982, 22 de ellos (10%), 11 V. y 11 H., fueron diagnosticados de TBR.

La forma de presentación fue Molestias miccionales en 13 casos (59%), Hematuria macroscópica en 3 (13%), Dolor lumbar en 2 (9%), Hipertensión Arterial en 2, y sin clínica nefrológica en 1. Se asoció Tuberculosis extrarenal en 12 casos (Pulmonar 7, Osea 2, Testículo 2, y Suprarrenal en 1). El Aclaramiento de Creatinina en bajo en 9 casos (40%), de los que 4 estaban en Uremia (18%). Leucocituria aislada en 11 pacientes (50%), y Proteinuria (<3gr/día) en 4. La bacteriología fue positiva en todos los casos, menos en 2 (Ziehl en 17, Lowenstein en 9, e Histología en 4).

Fueron tratados 20 casos, consiguiendo la mejoría clínica en 18. La función renal se estabilizó en 15 y mejoró en 3; en 4 casos se precisó diálisis desde el comienzo, sin que mejoraran con el tratamiento.

Conclusiones: 1ª) La incidencia de TBR parece muy elevada en nuestro medio, por lo que hemos iniciado en nuestra provincia un estudio epidemiológico. 2ª) Llama la atención que el 16% de nuestros pacientes en diálisis, lo estén por TBR. 3ª) La TBR sigue siendo causa importante de IRC a no olvidar, por ser susceptible de tratamiento.

74 bis

INSUFICIENCIA RENAL EN LA SARCOIDOSIS DEBIDA A INFILTRACION GRANULOMATOSA.

J.L. Tovar, J. Vila, A. Rodríguez Jornet, E. Espinel, L. Pierra. Ciudad Sanitaria Valle de Hebrón (Barcelona).

La insuficiencia renal en la sarcoidosis ha sido descrita principalmente en relación con la hipercalcemia y en otras ocasiones con la presencia de lesiones glomerulares; menos frecuentemente lo ha sido con la infiltración granulomatosa. Se trata de un varón de 37 años de edad que 1 año antes de su ingreso inicia sintomatología de pérdida de peso, astenia, poliuria y polidipsia. La exploración física fue normal con TA 130/90. En la analítica destacaba anemia microcítica con 9,2 g/dl de hemoglobina y ferritina de 18 ng/ml, VSG 56 mm/hora, creatinina 5 mg/dl, ác. úrico 5,2 mg/dl, calcio 9 mg/dl, fosfatasas alcalinas 227 IU/L con predominio de la fracción hepática, enzima de conversión de la angiotensina 17,8 nmol/L, aclaramiento de creatinina (Ccr) 12,8 ml/min, proteinuria inferior a 1 gr/día con banda de movilidad beta/gamma. Rxtórax y UIV normales. La biopsia renal mostró la presencia de abundantes granulomas no caseosos infiltrando el intersticio con investigación de bacilo de Koch negativa, con marcadas bandas de fibrosis y algunos glomérulos esclerosados. Mantoux y baciloscopias y cultivo en Lowenstein de orina y aspirados gástricos negativos. Recibió tratamiento con prednisona un total de 8 meses y la evolución fue de una ligera mejoría.

75

ABDOMEN AGUDO (AA) EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC)

A. Martínez Vea, J. Montoliu, C. Monroy, M. Lanuza, J. López Redret y L. Revert. Hospital Clínico. Barcelona.

Con el fin de estudiar la incidencia y características clínicas del AA en la IRC, se comparan 20 pacientes con AA e IRC con un grupo control de 244 pacientes con AA y función renal normal vistos de forma consecutiva durante 8 meses en el Servicio de Urgencias de nuestro Hospital.

De los 20 pacientes con IRC, 18 estaban en hemodiálisis lo que supone una incidencia del 8% de AA en nuestra población de hemodiálisis (277 pacientes con un tiempo promedio de diálisis de 47,36 meses). Las causas más frecuentes de AA en la IRC fueron inflamaciones locales 45% (principalmente apendicitis), pancreatitis 25%, hemoperitoneo 25% y colitis isquémica 5%. En el grupo control fueron inflamaciones locales 55%, oclusiones mecánicas 20%, perforación visceral 12%, hemoperitoneo 3%, pancreatitis 3%, pelviperitonitis ginecológica 2%, trombosis mesentérica 1% y miscelánea 3%. La pancreatitis aguda y el hemoperitoneo se presentaron con más frecuencia en la IRC que en el grupo control ($p < 0.0001$).

No existió correlación entre la etiología de la enfermedad renal y la del AA. En el 38% el dolor abdominal apareció durante la diálisis. La mortalidad fue del 15%. Nuestros resultados demuestran que: 1) la incidencia de AA en enfermos con IRC en hemodiálisis es del 8%, 2) la apendicitis aguda continúa siendo la causa más frecuente de AA en estos enfermos y 3) la pancreatitis aguda y el hemoperitoneo se presentan con más frecuencia que en la población general.

76

LA BIOPSIA RENAL (BR) EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.

A. Gonzalo; C. Querada; A. Fernández; F. Liaño y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

La utilidad del estudio histológico en la IR avanzada es discutida. En este trabajo, analizamos nuestra experiencia en 36 casos (31 varones y 5 mujeres con edades entre 8 y 67 años), biopsiados con Ccr < 30 ml/min y actualmente en situación de IRC terminal: 23 casos en hemodiálisis, 5 exitus y 8 en uremia avanzada. La BR fué indicada por dudas sobre irreversibilidad de la nefropatía y/o siluetas renales de tamaño normal-grande. Independientemente del grado de esclerosis, la nefropatía primaria pudo filiarse en 27 casos (75%). No han sido determinantes del diagnóstico histológico el intervalo entre el comienzo aparente de la nefropatía y la biopsia renal, el nivel de Cr. sérica o la vía de acceso de la BR (percutánea o lumbotomía). El porcentaje de casos filiados en el grupo con riñones pequeños (n=10) es elevado (60%) aunque inferior al del grupo con tamaño normal-grande (81%). Sin embargo, el 92% de los casos de este último grupo presentaba lesiones histológicas incompatibles con la recuperación significativa de la función renal. Concluimos que, aún en situación de IRC avanzada, la BR permite filiar un número apreciable de nefropatías. Por otra parte, lesiones de esclerosis renal avanzada se encuentran con frecuencia en riñones de tamaño normal-grande.

GLUCOSILACIÓN NO ENZIMÁTICA (GNE) DE PROTEÍNAS EN LA UREMIA.

J.Sabater; C.Quereda; R.Marcén; J.J.Villafruela; R. Matesanz y J.Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Las consecuencias del trastorno glucídico de la uremia sobre los fenómenos de GNE de proteínas (Pt) han sido estudiados en hemoglobina (Hb) con técnicas cromatográficas que pueden interferirse por grupos carbamyl (urea) y por la disminución de la vida media del hematie. Para obviar alguno de éstos problemas hemos utilizado, además de una técnica cromatográfica convencional para Hb glucosilada total (HbA1), un procedimiento selectivo (ac. tiobarbitúrico) para los grupos glucidyl de la Hb (HbA1c) y de Pt (PtG), cuya situación en la uremia no ha sido referida. Grupos en estudio: 29 urémicos no dializados (IRC), 29 en hemodiálisis (HD) y 8 diabéticos con IRC (LRC+D). Controles: 26 normales (N) y 19 diabéticos sin IRC (D). Los 3 parámetros se encuentran elevados significativamente en IRC en relación con N ($p < 0.001$) y sus niveles son semejantes a D. En HD, la HbA1c descienden al rango normal y las PtG son inferiores a D ($p < 0.05$) pero se encuentran elevadas en relación a N ($p < 0.01$); la HbA1 continúa en niveles semejantes a IRC. Los enfermos con IRC+D presentan los niveles más elevados de HbA, HbA1c y PtG. La correlación entre técnicas, muy estrecha para los no urémicos, se pierde en éstos.

Concluimos que en IRC existe un profundo trastorno de la GNE de Pt interferido por múltiples factores, que mejora parcialmente con la HD y que debe estudiarse con técnicas selectivas.

ALTERACION DE LOS RECEPTORES ADRENERGICOS POSTSINAPTICOS EN LA HIPOTENSION CRONICA DE LA UREMIA TERMINAL

A.Martinez Vea, A.Botey, J.Gaya, J.Montoliu, J.López Pedret y L.Revert. Hospital Clínico. Barcelona.

El hallazgo de unos niveles plasmáticos elevados de noradrenalina (basal y ortostatismo) y una resistencia a la acción presora a la misma en 6 pacientes en hemodiálisis afectados de hipotensión crónica (Grupo I), sugiere la existencia de una alteración adrenérgica postsináptica.

Con el fin de determinar si este defecto está localizado en la pared vascular o en el receptor adrenérgico, se procedió a la infusión de angiotensina II (A II) dosis crecientes de 2-12 ng.Kg⁻¹.min⁻¹ en este grupo de pacientes, en 6 pacientes normotensos en hemodiálisis (Grupo II) y en 6 controles normales (Grupo III).

La infusión de A II indujo un incremento similar de la presión arterial media en los 3 grupos: incremento máximo I: 21.5±5.1, II: 24.4±7.4 y III: 19.4±2.7 mm Hg (p.NS). La frecuencia cardíaca descendió de forma similar en el grupo I y III (incremento máximo: -5.1±2.2 y -9.1±1.88 ppm respectivamente, p.NS), pero no en el grupo II (+2.7±1.5 ppm).

Estos resultados demuestran que la alteración postsináptica en los HC-HD no es debida a un defecto de la pared vascular sino inherente a los receptores adrenérgicos. El descenso similar de la frecuencia cardíaca sugiere que el reflejo baroreceptor está preservado en estos pacientes.

PROPANOLOL EN LA INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL (IRT): INCREMENTO DEL POTASIO SERICO (Ks) NO DEPENDIENTE DE LA ALDOSTERONA NI DE LA INSULINA

P.Arrizabalaga, J.Montoliu, A.Martinez Vea, L.Andreu, J.López Pedret, L.Revert. Servicio Nefrología. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

Se ha demostrado en individuos normales y en pacientes con IRT que la estimulación beta-adrenérgica favorece el tránsito de K al espacio intracelular. Para comprobar si el bloqueo de receptores beta-adrenérgicos en pacientes con IRT modifica los niveles de Ks, hemos dado a 12 pacientes (6 mujeres, 35-71 años), en programa de hemodiálisis (HD) (0,5-9 años) propanolol y después atenolol. Ninguno era diabético, hepatópata ni presentaba arritmias. Todos siguieron una dieta de 50 mEq d. K/d.

Con propanolol (60-80 mg/d) durante 10 días se observó un incremento significativo del Ks preHD desde 5,1±0,1 hasta 5,8±0,2 mEq/l ($p < 0,005$). Tras 2 semanas de descanso, se dio al mismo grupo de pacientes atenolol (50 mg/d) durante 10 días observándose que el Ks preHD no se modificó significativamente e incluso descendió desde 5,5±0,2 hasta 5,2±0,2 mEq/l. Tanto el propanolol como el atenolol disminuyeron la frecuencia cardíaca de 72±2 a 66±2 y de 76±3 a 62±3 p.p.m. respectivamente ($p < 0,02$ en ambos). Ninguno de los 2 beta-bloqueantes indujo cambios significativos en el pH arterial, la glicemia ni en los niveles de aldosterona plasmática o insulina sérica.

Concluimos que: 1) En la IRT el propanolol produce un incremento significativo del Ks no mediado por cambios en el pH, glucosa, aldosterona ni insulina, mientras que el atenolol a bajas dosis no modifica el Ks. 2) La diferencia de comportamiento entre ambos fármacos sugiere que el tránsito de K extra-intracelular depende del bloqueo de receptores adrenérgicos beta-2. 3) En pacientes con IRT es preferible la utilización de beta-bloqueantes cardiosselectivos.

FALTA DE RESPUESTA A LA ANGIOTENSINA II (AII) SOBRE LA SECRECIÓN DE VASOPRESINA (AVP) EN LA UREMIA TERMINAL (UT)

A.Martinez Vea, A.Botey, J.Montoliu, J.López Pedret, F.Rivera y L.Revert. Hospital Clínico. Barcelona.

En condiciones normales la AII es un estímulo de la secreción de AVP. En la UT se han hallado niveles elevados de esta última. Con el objeto de averiguar la influencia del sistema renina-angiotensina sobre la secreción de AVP en la UT, se procedió a la infusión de dosis fisiológicas de 4-8-12 ng.Kg⁻¹.min⁻¹ de AII en 9 pacientes con UT en hemodiálisis (Grupo I) y en 6 controles normales (Grupo II).

Los niveles basales de AVP del Grupo I eran más elevados que los del Grupo II (4.07±0.36 vs 1.45±0.34 pg/ml, $p < 0.001$). Sin embargo la AII en el Grupo I no indujo incrementos significativos en los niveles de AVP, a pesar de cambios similares en la tensión arterial media y en los niveles de aldosterona en ambos grupos.

La tabla muestra el incremento de AVP (pg/ml) para cada dosis de AII.

AII (ng.Kg ⁻¹ .min ⁻¹)	4	8	12
Grupo I	-0.18±0.25	+0.12±0.16	+0.04±0.31
Grupo II	+0.54±0.26	+1.16±0.47	+1.3±0.5**

*p < 0.05 **p < 0.05 vs valores basales

Estos resultados demuestran que en la UT la secreción de AVP no es influenciada por la AII, y ello podría estar en relación a una falta de respuesta hipotalámica debido a la hiperosmolaridad crónica.

INFLUENCIA DE LA INSUFICIENCIA RENAL EN LA DISTRIBUCION TISULAR DE CEFOXITINA

J.M.Tabernero, L.G.Francés, M.Yuste, M.J.García, A.Dominguez-Gil y E.A.Villoria. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Departamento de Farmacia Galénica. Universidad de Salamanca.

Se han determinado las concentraciones de Cefoxitina en plasma y fluido intersticial (FI) en 20 pacientes adultos con función renal normal (FRN) y con diversos grados de insuficiencia renal (IR), tras la administración por vía i.v. de una dosis única de 30mg/kg.

En pacientes FRN el antibiótico se incorpora rápidamente a FI alcanzando concentraciones máximas de $21.09 \pm 4.58 \mu\text{g/ml}$ a los 57.78 ± 25.80 min. de la administración. Transcurridas 4 h las concentraciones en FI se mantienen en valores próximos a $5.5 \mu\text{g/ml}$, cuando en plasma son inferiores a $0.1 \mu\text{g/ml}$. La semivida de desaparición del antibiótico de FI ($t_{1/2d}$) es 1.83 ± 0.46 h, significativamente superior ($p < 0.01$) a la establecida en plasma que fue 0.68 ± 0.17 h.

En pacientes IR se incrementan las concentraciones máximas en FI, alcanzando valores superiores a $50 \mu\text{g/ml}$ para $\text{Cl}_{cr} < 5$ ml/min. En estos pacientes se confirma la diferencia del comportamiento cinético del antibiótico en ambos fluidos. La $t_{1/2d}$ se incrementa progresivamente al disminuir el Cl_{cr} , alcanzando valores superiores a 25 h en pacientes con insuficiencia renal terminal.

HEMODIALISIS Resúmenes 82-137

82

TECNICA DE SHALDON: UN ACCESO VASCULAR DE URGENCIA EN HEMODIALISIS.

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

Se han revisado 92 pacientes en los que en un total de 105 ocasiones se utilizó la doble cateterización de una vena femoral (técnica de Shaldon) como acceso vascular para hemodiálisis agudas, hemoperfusión, plasmáferesis o por fracaso de fístula, realizándose por esta vía 562 sesiones: 468 con dos catéteres y 94 con un catéter (51 con retorno por otra vía y 43 con bomba de aguja única). Se obtuvieron flujos de $230,6 \pm 6,6$ ml/m. Los catéteres se retiraron después de cada diálisis en 37 pacientes; en el resto permanecieron entre 1 y 38 días ($7,82 \pm 6,86$).

Las complicaciones fueron en su mayoría leves (24 casos) como sangrados locales y mínimos hematomas iniguales. Las más severas (7 casos) fueron 5 hematomas y 2 trombosis venosas. Sólo un paciente mostró infección local con cultivo positivo para Staph. aureus. Hubo otros 4 cultivos de catéter positivos sin signos inflamatorios ni evidencia de sepsis. El tiempo de permanencia no influyó en la aparición de complicaciones, que estuvieron principalmente relacionadas con el número de punciones ($p < 0,01$).

La facilidad de instalación y repetibilidad de esta técnica, todavía no muy extendida en algunos países, la hace preferible a otros procedimientos más arriesgados, como la punción de subclavia. Las medidas antisépticas son fundamentales en la prevención de complicaciones infecciosas. La conveniencia de retirar el catéter al final de cada diálisis varía según la situación del paciente.

84

ESTUDIO DE LA TROMBOGENESIS DE LA VENA SUBCLAVIA (VS) EN LA HEMODIALISIS (HD).

X. Sarrias* J. Martín* M. Marco-Luque* F. Martínez-Brotons* J. Gabás** y J. Alsina* "Príncipes de España" Hospitalet.* Aliança Mataronina. Mataró.**

Una de las complicaciones del cateterismo de la VS, con el uso a largo plazo para HD temporal es la trombosis. Hemos practicado flebografía en 13 enfermos al final del período de HD por VS, a 6 de los cuales se les había practicado también previamente.

Hubo un promedio de permanencia del catéter en VS de 81 días por enfermo y de 34 HD por catéter y enfermo. En 11 casos se cultivó la punta al retirar el catéter y siempre fue negativa. Solo en un caso se detectó un cultivo (+) a Staphylococcus aureus de un exudado de un punto de piel.

De las 13 flebografías al final se halló una trombosis total de la VS con circulación colateral, 3 trombosis parciales y en 2 casos hay dudas sobre la posibilidad de una trombosis parcial. Los otros 7 enfermos tenían una flebografía final normal. En 4 enfermos se estudió, la trombogénesis con fibrinógeno marcado, uno de los cuales fue tratado con tiklopidina durante todo el tiempo que duró la cateterización de la VS, con resultados satisfactorios.

83

INJERTOS DE POLITETRAFLUORETILENO (PTFE) Y DACRÓN COMO ACCESOS VASCULARES DE SEGUNDA ELECCION.

H. Pérez García; F. Anaya; M.C. Menárguez; M.T. Martínez; J.R. Polo y F. Valderrábano.

Servicios Nefrología y Cirugía. Hosp. Provincial Madrid. Se ha realizado un estudio para evaluar la supervivencia y complicaciones de 24 injertos, 17 de PTFE y 7 de Dacrón, en 20 pacientes con complicaciones previas de la fístula. El periodo de seguimiento fué de 27 meses. Todos los injertos se colocaron en el brazo entre la arteria braquial y la vena axilar, usando PTFE o Dacrón de 13-15 cm de largo y 6-8 mm ϕ , rectos. Además se colocaron 9 puentes de PTFE, en 8 pacientes, número cefálicos en el codo. Se usaron antibióticos y Dipiridamol durante 10 días después de la cirugía de forma profiláctica. Todos los injertos se canularon 3 veces a la semana con dos bránulas 14 G, solo se usó unipunción esporádicamente. Los injertos no se utilizaron hasta 10-15 días después de la intervención.

La incidencia de complicaciones, que precisaron cirugía fué del 0,038 por mes de HD, de ellas 0,025 se recuperaron. Las complicaciones menores, que no precisaron cirugía representaron 0,016 por mes de HD. Las trombosis fueron las complicaciones más frecuentes, 50 %, pero se lograron corregir todas salvo una. Las infecciones quirúrgicas, en dos pacientes, obligaron a retirar el injerto aun antes de su utilización; no así las tardías que se pudieron controlar con tratamiento conservador. Dos casos de aneurisma fueron corregidos. Con el diámetro de injertos usados los síntomas de robo sanguíneo fueron leves y no hubo ningún caso de insuficiencia cardiaca por alto gasto. La supervivencia acumulativa de los injertos fué del 90 % y del 88 % en los puentes, a los 2 años.

85

ANGIOGRAFIA DIGITAL INTRAVENOSA (DIVAS). METODO NO INVASIVO PARA EL ESTUDIO DE FISTULAS A-V (FAVI) EN HEMODIALISIS.

J. Bonal, M. García, J. M^a Pons, J. M. Mestres, M. Carrera y L. Revert. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico y Provincial. Diagnóstico Médico. Barcelona.

Para evitar el riesgo -punción arterial- y molestias al paciente, de la arteriografía en el estudio de FAVI, evaluamos esta nueva técnica, caracterizada por:

Tras punción venosa contralateral, se inyecta el contraste yodado. Se aísla por sustracción computarizada el contraste en las arterias y venas fistulizadas, detectando diferencias en las imágenes obtenidas antes y después de la inyección.

Se han estudiado 7 FAVI disfuncionantes de pacientes en hemodiálisis crónica. En todos los casos se obtuvo información acerca de alteraciones morfológicas y/o funcionales como estenosis (5), aneurismas (1), flujo sanguíneo reducido (1). La vía de acceso utilizada fue una vena braquial contralateral (3) y ante su imposibilidad la vena femoral común (4). No se presentaron complicaciones locales ni generales.

El DIVAS es una técnica ambulatoria de bajo riesgo. Permite demostrar de forma fiable alteraciones morfológicas y/o funcionales de las FAVI, orientando su reparación quirúrgica.

86

VALORACION DE UN DIALIZADOR MIXTO: CARBON ACTIVADO MAS FIBRA HUECA.

Cerezo, S; Del Rio, S; Hervás, J.G; Manjón, M; G. Valdecasas, J; Bolaños, J.

Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Granada

El Dialaid, combinación de carbón activado (80 gr) y de un dializador de fibra hueca (1.1 m²; 8 micras) une en sí las ventajas de la hemodialisis (HD) y la hemoperfusión. (HF).

16 enfermos en H.D: Grupo I: 8 enfermos, 4 horas, QB 250, QD 500. Determinación de urea, creatinina, ácido úrico y Tc-99m-DTPA a 0; 2; 2,5; 3; 4 horas. Grupo II: 8 pacientes, 4 horas, QB 250, QD 0 en 0; 2; y 2,5 y QD 500 en 3; 4. Similar determinaciones al I.

RESULTADOS: El análisis de varianza de 2 vías, seguido del test de Tukey para comparaciones múltiples, de muestra: Grupo I: Urea y DTPA disminución significativa todos los puntos. Creatinina: 2,5 v.s. 3 n.s. Ac. úrico 2,5 v.s. 3 y 3 v.s. 4 n.s. Grupo II: Ac. úrico y DTPA disminución significativa en todos los puntos. Urea 0 v.s. 2, 0 v.s. 2,5, 2 v.s. 2,5 n.s. Creatinina 2 v.s. 2,5 n.s.

CONCLUSIONES: 1) La dialisis de urea depende exclusivamente del filtro capilar. Es nula con QD=0. 2) El carbón activado (QD=0) dializa la creatinina, ac. úrico y DTPA, pero se potencia con el filtro capilar (QD=500) 3) El comportamiento de la creatinina y ac. úrico, justificarían acortar la dialisis a 2,5 horas.

87

HEMODIALISIS (HD) Y HEMOPERFUSION (HF), ¿ UNA NUEVA TECNICA EN EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC) ?.

Cerezo, S; Del Rio, S; Hervás, J.G; G. Valdecasas, J; Manjón, M; De Diego, J.
Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Granada.

Las ventajas de la HF sobre el aclaramiento de creatinina, ac. úrico y moléculas medias, y de la HD sobre urea, iones y agua, pueden unirse para el mejor tratamiento de la IRC.

8 pacientes en HD crónica con dializador Dialaid (80 gr carbón más 1.1 m², 8 micras), 4 horas, QB 250, QD 500 se determinan aclaramientos de urea, Cr. ac. úrico y Tc-99m-DTPA en 0; 2; 2,5; 3 y 4 horas. Se determinan plaquetas, leucocitos y hematies a 0, 2,5 y 4 horas.

RESULTADOS: Las medias de aclaramiento fueron: Urea 193,75 ± 5.78. Creatinina 191.25 ± 14.33. Ac. úrico 187.3 ± 11.74. DTPA 140.06 ± 14.9, significativamente más alta p < 0,001 que la \bar{X} del Cor de 148.47 ± 17.57 obtenido en 22 capilares en estudio comparativo.

El % de disminución entre 2,5 y 3 es de: Urea 13% Cr 6%, ac. úrico 13% y DTPA 11%.

Hay una disminución estadísticamente significativa para las plaquetas p < 0,01 y para los leucocitos p < 0,05 en los puntos 2,5 y 4. v.s. 0, no modificándose las cifras de hematies.

CONCLUSIONES: 1) El aclaramiento de pequeñas y medianas moléculas es muy superior a la dialisis convencional. 2) El % de disminución de diferentes sustancias justifica un acortamiento de la dialisis a 2,5 horas. 3) Los leucocitos y plaquetas son atrapados por el dializador.

87 bis

PLASMAFILTRACION: ESTUDIO COMPARATIVO DE TRES FILTROS. NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA CRISIS LUPICA.

J.C. Rodríguez, L. Palop, M.C. Guindeo.

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

Comunicamos los resultados de la utilización de tres plasmafiltradores diferentes existentes en el mercado, durante el desarrollo de 28 sesiones de plasmafiltración. Se analizan los coeficientes de Sieving y la ultrafiltración de cada uno de ellos.

La experiencia fue llevada a cabo en tres pacientes que se encontraban en plena crisis lupica, no respondiendo al tratamiento médico establecido, (Esteroides solos o Esteroides más Inmunosupresores).

88

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA HEMODIALISIS CON BICARBONATO (B) Y ACETATO (A) .

R. Saracho, J.L. De Sancho, J. Gainza, J. Otxaran, J. Aranzabal, P. Gómez-Ullate, I. Lampreabe.
Servicio de Nefrología, C.S. de Cruces-Bilbao

Se comparan los efectos de la hemodiálisis con bicarbonato (B) y acetato (A), en 4 pacientes y 164 sesiones de hemodiálisis (70 con B y 94 con A), con membrana de Cuprophan de 1.3 m² de superficie.

Los parámetros analizados fueron: presión arterial, diálisis sintomáticas, pH, pO₂, pCO₂, CO₂H⁺ y niveles eritrocitarios de 2-3-DPG, en prediálisis, primera y cuarta hora, durante un periodo de 3.5 meses.

Fue significativo el descenso en los episodios de hipotensión en las diálisis con B (33,3%) frente a las diálisis con A (54%) (p < 0.01), y se apreció una mayor incidencia de calambres con B (10%) que con A (4.2%). Se correlaciona dicha incidencia con los niveles eritrocitarios de 2-3-DPG.

No fueron significativas las diferencias en el resto de parámetros estudiados.

89

EXPERIENCIA INICIAL EN LA APLICACION DE UN MODELO COMPUTADO DE CINEICA DE LA UREA A LA PRESCRIPCION DE HEMODIALISIS (HD).

M. Pérez Fontán, R. Selgas, F. García, A. Rodríguez Carmona, A. Sanz, A. Torre, J. M. Ara, F. Escuin, L. Sánchez Sicilia. C.S. La Paz. Madrid.

Hemos aplicado a 55 pacientes de HD el modelo cinético de la Urea para prescripción de HD utilizado por el National Cooperative Dialysis Study. Tras la fase inicial de recogida de datos en 2 HD standard consecutivas se determina por cálculo computado mediante método iterativo: generación de Urea (G), tasa de catabolismo protéico (PCR, indicador fiable de la ingesta protéica), y aclaramiento de dializador (Kd) y tiempo de HD (Td) precisos para mantener un BUN medio interdialisis de 50. Nuestros pacientes se dializaban en base a superficie corporal y evaluación clínica. La G fue 16.6 ± 4.6 g/día, y el PCR 1.37 ± 0.3 g/Kg/día, siendo inferior a 1 en 6 casos (11%). El BUN pre HD fue 82 ± 17 , menor de 60 en 6 (11%) y mayor de 80 en 30 (55%). 14 pacientes (25.4%) no modificaron su prescripción, 5 precisaban aumentar su Kd para un mismo Td en un 10-25% y 15 (27%) en más de un 25%; 8 lo redujeron en un 10-25% y 13 (25%) en más de un 25%. Se dió preferencia al cambio de Kd para aumentar la prescripción, y de Td para reducirla, limitado por un flujo de sangre no superior a 300 ml/mn, un Td no inferior a 240 mn y la tolerancia a eventuales aumentos de ultrafiltración. Consideramos este método fiable y de fácil aplicación práctica si se dispone de acceso a sistemas computados.

91

HEMODIALISIS SIN HEPARINA EN PACIENTES DE ALTO RIESGO HEMORRAGICO.

X. Sarrias, F. Martínez-Brotons, J. Gabás y J. Alsina. Nefrología y Hematología. Príncipe d'Espanya. Hospitalet. Nefrología. Aliança Mataronina. Mataró

Hemos efectuado 9 sesiones de hemodiálisis (HD) sin heparina a 5 enfermos en programa de HD periódicas para valorar la posibilidad de dializar a enfermos de alto riesgo hemorrágico. El método se basa en el uso de un dializador de fibra hueca con una membrana de propiedades antitrombóticas (EVAL) y de unas líneas con un diseño especial para evitar el contacto de la sangre con el aire. Las HD se han efectuado con un monitor automático, que tenga un buen desgasificador. Es muy importante la técnica de cebado. Las HD han tenido una duración de 4-5 h. y los flujos sanguíneo y del líquido de diálisis han sido de 250 ml. y 500 ml. respectivamente. Se han efectuado controles analíticos antes, a los 30 min., a los 120 min. post HD. **Resultados**: Las HD se han efectuado sin dificultades, siendo únicamente de destacar los residuos hemáticos en el dializador aunque no han caído los valores del Hto. **Conclusión**: Es posible efectuar HD sin heparina a enfermos con alto riesgo hemorrágico aunque habrá que estudiar la manera de disminuir el residuo hemático del dializador.

90

CAMBIOS DE LA BETA-TROMBOGLOBULINA PLASMATICA DURANTE LA DIALISIS: ¿ES UN INDICE DE BIOCOMPATIBILIDAD?

A. Martín-malo, F. Velasco, P. Andrés, R. Pérez, J. Gómez, E. Moreno, E. Andrés, L.G. Burdiel, A. Torres y P. Aljama. Ciudad Sanitaria "Reina Sofía". Córdoba.

La interacción de la sangre con las membranas de diálisis induce activación plaquetaria. Al no modificarse con la heparinización sistémica, la beta-tromboglobulina (B-TG) constituye un excelente parámetro para cuantificar dicha activación durante la diálisis. Por tanto, nosotros hemos comparado las variaciones de los niveles de B-TG durante la diálisis con otro marcador bien establecido de biocompatibilidad como es el grado de leucopenia inducido por la diálisis.

Se estudiaron 9 enfermos secuencialmente tratados con tres tipos diferentes de membranas: cuprofan (CU), etilenvinilalcohol (EVAL) y poliácridonitrilo (AN-69). Se determinaron las concentraciones de B-TG y neutrófilos a 0,15 y 60 min. en la línea arterial y a los 15 min. en la venosa.

Con membranas de CU se observó un descenso de los neutrófilos a los 15 min. (16% del valor inicial) lo cual coincidió con un incremento de la B-TG (+11%; $p < 0,005$). Con EVAL se obtuvo un descenso moderado de los neutrófilos (59% del valor inicial) y la B-TG se elevó en menor grado (+7%; $p < 0,05$). Con AN-69 no se objetivaron cambios significativos en el número de granulocitos permaneciendo la B-TG sin modificaciones (+3%; NS). Se demostró una buena correlación entre descenso de los neutrófilos e incremento de la B-TG considerando los grupos en conjunto ($r = -0,87$).

Los datos sugieren que la B-TG durante la diálisis refleja el grado de biocompatibilidad del dializador.

91 bis

HEMOLISIS EN HEMODIALISIS.

J.C. Rodríguez, L. Palop. Res. Ntra. Sra. del Pino. Las Palmas de Gran Canaria.

Presentamos tres casos de hemólisis aguda, de diferente etiología, durante la hemodiálisis. Los tres pacientes eran portadores de IRC, y se encontraban en programa hospitalario con un tiempo superior a seis meses. La etiología de la IRC no conllevaba la aparición de hemólisis. El primer caso se debe a un defecto de la bomba de flujo de sangre, produciendo un trauma continuo sobre el circuito extracorpóreo. El segundo caso fue dramático, ya que la paciente falleció, encontrándose formaldehído en las líneas de líquido dializante. El tercer caso se manifestó por crisis hemolíticas repetidas tras la administración de sangre. Se detectaron anticuerpos Anti-Tja en la sangre de la paciente. Se revisan los casos descritos en la literatura.

92

EMBOLOMISMO SEPTICO PULMONAR EN ENFERMOS EN HEMODIALISIS CRONICA. DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y EVOLUCION A LARGO PLAZO.

C.Caramelo, V. Valverde, M.Fernandez Guerrero y L.Hernando. Fundacion Jimenez Diaz. Madrid.

En un total de 144 pacientes en hemodialisis se detectaron 36 episodios de bacteriemia por Staph.aureus, en un periodo de 36 meses; en 12 de estos casos se objetivaron siembras metastasicas, 10 de ellas pulmonares y 2 óseas. En los 10 episodios de embolismo pulmonar se revisan la forma de presentacion, los metodos diagnosticos, el curso clinico, la evolucion radiologica y la respuesta a las pautas terapeuticas empleadas con seguimiento medio de 10 meses/paciente.

En 9 casos la presentacion fue la de un proceso febril, sin signos de infeccion en el acceso vascular. Todos los enfermos tenian de una a cinco lesiones pulmonares, que evolucionaron a la cavitacion en un tiempo medio de 7 dias; el hemocultivo y la radiologia fueron los elementos diagnosticos fundamentales, aportando escasa informacion los restantes metodos utilizados (Atc anti acido teicoico, puncion trans traqueal, broncoscopia y aspirado directo, Tc de torax, gammagrafia pulmonar y osea). La respuesta terapeutica fue satisfactoria en breve plazo, empleando una penicilina semisintetica y un aminoglucosido, no se registraron recidivas ni perdida de fistulas. La deteccion precoz, basada en un alto indice de sospecha, y el inicio temprano de una terapeutica apropiada, parecen modificar favorablemente un proceso considerado en forma tradicional como de evolucion muy severa.

93

DESCENSO DEL INDICE (IND) DE INFECCIONES (INF) EN HEMODIALISIS (HD): UN OBJETIVO ALCANZABLE.

J Cannata, A Ferreiro, R Cinadevilla, P Ruiz, A Moreno, V Peral, V Cuesta, JHerrera. Servicios de Nefrologia y Enfermedades Infecciosas. Hospital General de Asturias.

En nuestra unidad (U) de HD la incidencia de INF por estafilococo aureus (EA) fue hasta junio de 1978 (jun-78) mayor de 0.5 INF/paciente(pt)/año (92% de todas las INF en HD), con mas de 2 exitos anuales por EA. En jun-78 implantamos en la U 7 nuevas normas de las cuales las mas relevantes son; supresión total de las comidas en la U, lavado y cepillado pre punción del brazo del acceso vascular (AV) y nueva pauta de antiseptico local y de tratamiento antibiótico. Los criterios diagnósticos de INF no variaron recogiendo 452 hemocultivos y mas de 600 exudados ante sospechas de INF en los 61 pt dializados en la U desde el comienzo del estudio. A lo largo del mismo se realizaron 3 controles epidemiológicos (CE) de la U tomándose un total de 533 muestras de nariz, uñas y zonas de punción del AV.

Al año de establecer dichas normas el IND descendió a 0.19 INF/pt/año con una reducción significativa del IND de portadores EA en el personal de HD (2º CE). En los 3 años siguientes el IND de INF descendió progresivamente a 0.07 con mortalidad nula atribuible a INF por EA. En un estudio similar y paralelo en 21 pt en HD domiciliaria observamos resultados semejantes; IND: 0.06 en domicilio con IND: "0" durante la enseñanza.

El mantenimiento de normas estrictas en la U de HD y en la de enseñanza para HD domiciliaria ha permitido alcanzar IND muy bajos de INF, superponibles a los del area extra hospitalaria.

94

EFFECTO DE LA ANTIAGREGACIÓN PLAQUETARIA SOBRE LA HIPOXEMIA POST HEMODIALISIS (HD).

A.Méndez, J.R.Gutierrez, A.Ortiz. Hospital del Aire. Madrid.

Se han estudiado los cambios postHD. de la gaseometria arterial, en 6 pacientes en HD periódicas. En una primera fase de 5 HD seguidas, se valoraron al tiempo 0 y al terminar la HD., 11 parámetros gasométricos y de equilibrio A.Basico, mediante el AL-3, Acid-Base Laboratory Radiometer. Se evidenció descenso de p.a.O₂ y aumento de p.a.CO₂, post HD. En una segunda fase de 6 HD seguidas, se realizó idéntico estudio tomando los pacientes 500 mg/día de ticlopidina, sin otras diferencias con la primera fase. El estudio de la significancia de la variación, entre las dos fases, de las medias de las diferencias pre-post HD., demostró que el tratamiento con ticlopidina produjo: 1) Mejoria de la hipoxemia. 2) Aumento de la saturación de O₂. 3) Disminución de la p.a.CO₂. 4) Mayor aumento de la SBE.

Se valora un posible efecto en la reducción de microembolias en capilares pulmonares y consiguiente mejoria del intercambio gaseoso.

95

PAPEL DE LA HIPOXEMIA Y ACETATO EN LA PATOGENIA DE LA SINTOMATOLOGIA INTRADIALISIS.

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

La inestabilidad cardiovascular e intolerancia a la hemodialisis (HD) son de origen multifactorial. No todos hemos separado los efectos particulares de la hipoxemia arterial y acetato. Se estudiaron 10 enfermos en dos sesiones consecutivas (1 m², 4 horas) respirando oxígeno 100% (O) y aire comprimido a 3 l/min. (A) -mascara facial-siguiendo un "doble ciego". Se midieron horariamente: pO₂, pCO₂ y acetato (método enzimático, coeficiente de variación 4,8%) en línea arterial y venosa.

En ambos casos se objetivó un descenso similar de la presión arterial (-15,3 y -15,8%) aunque solo hubo hipoxemia durante las HD con A (de 95 a 79 mmHg). Los niveles de acetato se incrementaron de forma similar llegando a 3,9 con O y a 3,8 mEq/l con A a la tercera hora (p<0,001), siendo la transferencia de masas también similar en ambos casos. Se pudo establecer correlación entre la caída de la presión arterial y nivel de acetato (r=0,67); sin embargo la sintomatología durante la HD (nauseas, cefalea, dolor precordial, vértigos y calambres) fue 16% durante A y solo 3,9% durante O (x² p=0,005).

Nuestros datos sugieren que la hipotensión arterial durante la HD está en íntima relación con el acetato; la administración de O suplementario no incrementa su velocidad de metabolización. El resto de la sintomatología de intolerancia a la HD si parece estar en relación con la hipoxemia, ya que puede ser significativamente reducida con la administración de O.

96

IMPORTANCIA DE LA TRANSFERENCIA DE CO₂ DURANTE LA HEMODIALISIS EN LA PATOGENIA DE LA HIPOXEMIA ARTERIAL. A. Iglesias, L. Pérula, L.G. Burdiel, A. Martín-Malo, R. Pérez, J. Gómez, E. Andrés, D. Castillo, E. Moreno y P. Aljama. Ciudad Sanitaria "Reina Sofía". Córdoba.

La agregación leucocitaria pulmonar y la pérdida de CO₂ a través del dializador son los mecanismos patogénicos implicados en la hipoxemia de la diálisis. Nosotros hemos intentado estudiar la relevancia de la pérdida de CO₂ ya que su significado permanece en debate.

Se estudiaron 8 enfermos sucesivamente tratados con 3 flujos de líquido de diálisis: 500, 250 y 125 ml/min respectivamente con un dializador capilar y posteriormente los mismos estudios se repitieron con un dializador de placas (1 m²). Se determinó la pO₂, pCO₂ en línea arterial y venosa así como a la entrada y salida de líquido, además se calcularon las transferencias de masas para el CO₂ (NCO) horariamente.

Con ambos tipos de dializadores se observó hipoxemia a 500 y 250 ml/min de flujo la cual no se objetivó de forma significativa a 125 ml/min. La NCO fue comparable a 500 y 250 ml/min (media: 0,13 y 0,12 mM respectivamente), sin embargo este parámetro fue significativamente inferior con 125 ml/min (0,08 mM; p<0,005). Se pudo establecer una correlación entre hipoxemia y NCO para 500 y 250 ml/min de flujo (rank: r=0,7 p<0,01).

La pérdida de CO₂ por el dializador, aunque ligera en cifras absolutas, determina el grado de hipoxemia durante la diálisis. La NCO es independiente del tipo de dializador empleado.

98

EFEECTO DE LA TEMPERATURA DEL LIQUIDO DE DIALISIS EN LA ESTABILIDAD CARDIOVASCULAR.

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

La interesante observación de Maggiore y Mahida referente a la influencia de la temperatura en la patogenia de la hipotensión arterial durante la diálisis, nos sugirió el presente trabajo.

10 enfermos en hemodiálisis periódica, hemodinámicamente estables, fueron seleccionados. En dos diálisis consecutivas y doble ciego se estudiaron utilizando un líquido de diálisis a 34°C y a 38°C respectivamente (control continuo termométrico) con ajuste concomitante de la conductividad.

La presión arterial media no se modificó durante la diálisis a 34°C (de 98 a 94, NS) tampoco la frecuencia cardíaca (de 74 a 77, NS). Sin embargo durante la diálisis a 38°C la presión arterial descendió (de 94 a 82, p<0,05) y la frecuencia cardíaca aumentó (de 78 a 93, p<0,02). Estos cambios fueron estadísticamente significativos a partir de la segunda hora de diálisis. La temperatura corporal se modificó descendiendo 1,3% con líquido a 34°C y ascendiendo 2% a 38°C (p<0,025). No se observó diferencia significativa en la frecuencia de síntomas intradiálisis (náusea, vómitos, cefaleas, dolor precordial, calambres) entre ambas situaciones, aunque 7 pacientes refirieron sensación de frío durante la diálisis a 34°C.

Estos datos preliminares demuestran el efecto favorable de la temperatura baja del líquido de diálisis en el mantenimiento de la estabilidad cardiovascular, contrarrestando parcialmente la acción depresora del acetato.

97

HIPOXEMIA DURANTE HEMODIALISIS (HD) EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR CRONICA (EPC)

R. Peces, F. Fernández, E. Gómez y J. Alvarez. Servicio de Nefrología. C.S. Ntra. Sra. de Covadonga. Oviedo.

Los pacientes en HD con baño de acetato experimentan una disminución de la PO₂ arterial de 10-20% del valor basal. Este descenso clínicamente poco relevante puede ser de importancia crítica en pacientes con enfermedad pulmonar severa. Se han estudiado 6 pacientes con EPC (capacidad vital 47±3%) y 8 controles con función pulmonar normal durante HD con baño de acetato, con baño de bicarbonato y con baño de acetato + O₂ por cateter nasal a 2 l/min. En cada HD se tomaron muestras de sangre arterial a los 0, 15, 30, 60 y 120 min. y se determinaron pH, PO₂, PCO₂ y HCO₃.

En la HD con acetato el grupo control experimentó a los 60 min. un descenso de PO₂ de 12±2 mmHg (13.8±2.0%) y el grupo con EPC de 22.5±4.5 mmHg (27.2±4.9%), p<0.05. Durante la HD con bicarbonato en el grupo control la PO₂ no se modificó pero en el grupo con EPC disminuyó 17±5 mmHg sobre el valor basal (p<0.02).

Los pacientes con EPC en HD con acetato presentaron una hipoxemia mayor que los controles, la misma no se previene con bicarbonato y solo puede evitarse administrando O₂. Estos datos sugieren también que aunque la causa principal de la hipoxemia con acetato sea la hipoventilación por pérdida de CO₂ a través de la membrana, deben intervenir otros factores que se magnifican en los pacientes con EPC.

99

VALORACION DE LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA Y RESPUESTA A LA DIGOXINA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD).

R. Peces, E. Gómez, F. Taboada, F. Fernández, F. Busto y J. Alvarez.

Servicios de Nefrología y Cuidados Intensivos. C.S. Ntra. Sra. de Covadonga. Oviedo.

Se ha investigado la función sistólica del ventrículo izquierdo mediante impedancia eléctrica en 10 pacientes en HD sin síntomas de enfermedad cardíaca, con ECG y Rx de torax normal y sin evidencia de sobrehidratación. Los estudios se realizaron al día siguiente de una HD, determinándose los parámetros basales y tras 5 min. de ocluir la fístula A-V (FAV). En 8 pacientes se estudió también la respuesta tras una dosis de 0.5 mg de digoxina i.v.

Tras ocluir la FAV se produjo una disminución del gasto cardíaco del 18±3%, p<0.001 (de 5.9±0.1 a 4.8±0.2 l/min.), con un descenso del volumen latido y sin variación de la frecuencia. En 4 pacientes la digoxina no modificó el gasto cardíaco, la frecuencia ni la fracción de eyección, mientras que en otros 4 el gasto cardíaco se elevó de 5.7±0.3 a 6.6±0.2 l/min., p<0.05. Los 2 grupos se diferenciaban en el gasto cardíaco basal, más elevado en los que no respondieron a la digoxina. La impedancia eléctrica es un método no invasivo que permite evaluar la sobrecarga hemodinámica introducida por la FAV. En los pacientes en HD sin evidencia de fallo cardíaco la respuesta a la digoxina es variable y depende del estado hemodinámico basal.

100

DERRAME PLEURAL IDIOPATICO(DPI)EN UREMICOS. ESTUDIO A LARGO PLAZO.
 E.Huarte,R.Selgas,JLMiguel,ARCarmona,M.Zuzuarregui,MATorre,A.Sanz,LSSicilia.
 C.S.S.S.La Paz.MADRID
 Estudiamos la incidencia de DPI en una poblacion de 230 pts tratados con diálisis(156 HD 54 DP)desde 1969(maximo tiempo:HD 12 años,IPD 0.5,CAPD 3). 11 pts(5%),edad(\bar{x})46.3,con diversas etiologias de IRCT presentaron DPI(2.2%de la poblacion en CAPD,2% de IPD,4.5% de HD). Tiempo previo en diálisis:2-84meses.Clinica: fiebre 54%,dolor toracico 73%,disnea 73%,tos 45%,astenia 18%(3 ó más:64%).Intensidad DPI: leve 18%,moderado 36%,severo 45%(sin correlacion con clinica).Localizacion:derecho 64% izquierdo 27%,bilateral 9%.Asociado pericarditis 1 caso.Aspecto:hemorragico 82% claro 18%. Bioquimica: glucosa 108±46mg/dl LDH 254±196mU/ml Prot.t.4.4±1.5g/dl.Citologia: hematíes 82%,leucocitos 613±678/mm³(predominio linfocítico en algunos).Cultivos,B.Koch y Lowenstein no crecimiento.Toracoscopia y biopsia pleural (6 pts): 5 mostraron reaccion mesotelial con inflamacion cronica y fibrina;1 pt infartos pulmonares multiples.Bioquimica sanguinea: Hb 7.4±3.2,leucocitos 7509±3076,LDH 226±114,F.A. albumina 176±126mU/ml,urico 7.7±2.5,creatinina 11.5±3.8,Prot.t.6.4±0.9,Ca 9.2±1.5.Hb_sAg negativo.Segumiento mayor 1 año en 8.Ningun tt en 8.Evolucion:tórpida inicial sin consecuencias pulmonares ni generales a largo plazo.El DPI es una entidad propia que puede existir solo.

102

GASTO CARDIACO (GC) ELEVADO (>12 l./min.) EN PACIENTE MONOSINTOMATICO (CEFALEAS) POR HIPERDEBITO DE LA FISTULA A.V. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.
 Gabás J. Sarrias X. Marco M. Rancaño J. Servicio Nefrología Alianza Mataronense.Mataró.C.Vascular.
 Paciente con antecedente de infarto de miocardio, en programa de HD por unipuntura,debido a una IRC por LED, portador desde el inicio de una fistula A-V látero-lateral radio-cefálica izquierda.A los 4 años del comienzo del programa de HD presenta un cuadro de cefaleas frontales,cuyo estudio neurológico fué normal y que no cedieron con el tratamiento habitual. Asi mismo aparecieron soplos vasculares en trayectos venosos de la raíz del miembro y base del cuello izquierdos. El ECG no mostraba signos de hipertrofia cardíaca y la Rx de tórax mostraba un I.C.T. aumentado (16'5/30). Se pensó en un Sdr. de hiperdébito. El GC fué de 7'2 l./min. Tras corrección quirúrgica, desaparición espectacular (horas) de cefaleas y soplo. A los 15 días GC de 5'1 l./min. Al cabo de 5 meses reaparecen los soplos y a pesar de ausencia de síntomas y sólo presencia de aumento de silueta cardíaca el GC es de 12'2 l./min. (recomprobado). Tras fistulografía diagnóstica se practica una nueva técnica más agresiva con lo que se llega a la resolución comprobada hemodinámica (GC 6'5 l./min.) y angiográficamente.

101

EFEECTO DE LA HD HIPERTONICA (HDH) Y HD CONVEN - CIONAL (HDC) SOBRE LOS VOLUMENES DE LOS COMPARTIMENTOS DEL CUERPO
 M.García García,M.Carrera,C.Piera,J.M.Pons, X.Company,R.Deulofeu,J.Setoain y L.Revert.
 Hospital Clínico y Provincial.Barcelona.

Se ha examinado el efecto de la HDC y HDH sobre el comportamiento de la Volemia(V), Volumen Extracelular(VEC) y Volumen Intracelular(VIC). Han sido examinados 4 pacientes en HDH de 3h. con perfusión de Na en 1ªh. y baño de diálisis con Na de 130mEq/l .Otros 5 pacientes recibieron HDC de 4 h. con baño de 139 mEq/l Na. Se determinaron compartimentos administrando al inicio de HD :Alb¹²⁵ (V),SO³⁵ Na(VEC) y H₂O³ (Agua Total).Horariamente se determinó Alb y al finde HD se repitió VEC. VIC=Agua Total-VEC.

Los resultados hallados fueron:

	n	Δ↓V Final	↓P.VEC	↓P.VIC	ULTRAFIL.
HDC	5	-10,77%	-109%	+9%	2548+357
HDH	4	- 2,45%	-63%	-37%	2462+437

↓P.VEC=% de ↓ de peso que corresponde a VEC.

↓P.VIC=% de ↓ de peso que corresponde a VIC.

- 1.La ↓V en HDC de 4h. es mayor que en HDH de 3h.
- 2.La ↓ de peso en HDC es a expensas del VEC.
- 3.La HDH permite extraer liquido delVIC y la ↓ P estanto de VEC como VIC, conservando mejor la V implicando un cambio cualitativo con HDC.

103

PROPRANOLOL (PR) Y ALTERACIONES HEMODINAMICAS EN HEMODIALISIS PERIÓDICAS.

L.Orte; R.Matesanz; L.Orofino; E.Martín Escobar; J.G.Revalderfa; J.L.Palma y J.Ortuño.
 Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Las hipotensiones, arritmias e isquemia cardíaca son frecuentes en las sesiones de HD.Estudiamos la influencia del PR y su pauta de administración sobre la incidencia de estas alteraciones. Se midieron los niveles de PR (espectro fluorimetría-Rao) pre y post HD en 12 enfermos (HD acetato 3x4h); últimas dosis: 12 horas y 1 hora pre-HD. El PR descendió no significativamente durante la HD con ambas pautas (PR-1h: 94±66 vs 147±120 PR-12h: 29±13 vs 52±21 ng/ml;n.s.)sin diferente incidencia de hipotensiones. En 7 enfermos se realizó monitorización ECG continua (Holter-24 h), con y sin toma de PR-1h. No se encontró relación entre la severidad de la arritmia y los niveles de PR, variación de peso, T.A. media y frecuencia cardíaca intra-HD. Tampoco se modificó la incidencia de arritmias supra e infraventriculares con el PR, si bien en los que lo tomaron disminuyeron las alteraciones isquémicas.

Los niveles de PR no descienden significativamente con la HD ni se correlacionan con la incidencia de arritmias e hipotensiones intra HD, aunque la última toma se haga inmediatamente antes. En cambio, el PR disminuye las alteraciones ECG isquémicas durante la HD.

104

MEDIDAS HEMODINAMICAS ECOCARDIOGRAFICAS EN IRCT: EFECTO DE DOS TECNICAS DE DIALISIS.
M. Zuzuárregui, R. Selgás, J. Oliver, P.P-Blasco, A.R-Carmona, A. Cabrera, M. Alcasina, L.S-Sicilia. C.S.S.S. La Paz. MADRID.
 Mediante estudios ecocardiograficos seriados durante 3 años (Basal-B-, a los 6, 12, 24 y 36 meses) se estudian en 2 poblaciones de diálisis (19 pacientes -pts-HD y 38 pts.CAPD): la incidencia y evolución de derrame pericárdico, acortamiento fraccional como índice de función ventricular izda. (VI) y masa cardiaca (MC) reflejo de hipertrofia cardiaca. El derrame pericárdico se clasificó en ligero, moderado y severo. Su incidencia, intensidad y evolución fue similar en ambas series. A los 6 meses de tt: derrame ligero en el 17% del total de pts. El acortamiento fraccional se consideró normal por encima del 25%. El 28% de los pts B, el 8% a los 6 meses, el 5% a los 24 y el 10% a los 36, presentaron valores inferiores. Se aceptó como limite de normalidad de MC: 275g. En el examen B el 50-76% de pts (CAPD) y el 83-100% de pts (HD) presentaban MC aumentada. Hubo diferencias entre hipertensos y normotensos. A los 3 años el 100% pts tenían masa cardiaca aumentada (402±82g).
CONCLUSION: No hay diferencias en la incidencia y evolución del derrame pericárdico. El acortamiento fraccional como medida de contractilidad de VI mejora a medio plazo. Esta mejoría puede ser secundaria a un aumento de la MC, independiente del control de la TA.

106

HIPERTRIGLICERIDEMIA EN HEMODIALISIS (HD). TRATAMIENTO CON L-CARNITINA.
J.M. Morales, S. Larumbe, M.T. Gómez, V. Millet, L.M. Ruilope, J.M. Alcazar, C. Gómez Roldán, J.L. Rodicio. Laboratorio y S.Nefrología. C.S. "1º de Octubre".
 18 pacientes en hemodiálisis, de 27 a 66 años de edad, diagnosticados de hipertrigliceridemia, considerando la media de los 6 meses previos, fueron seleccionados para el estudio. Se excluyeron enfermos diabéticos, obesos, alcohólicos y que tomaran drogas como Clofibrato y/o Propranolol. Durante el estudio no hubo modificaciones de los hábitos dietéticos. Se dividieron en 2 grupos: I) n=9 que fue tratado con L-Carnitina 2 gr I.V. al acabar la diálisis y II) n=9 que recibió un placebo, no existiendo diferencias entre ambos en el nivel de Triglicéridos (TG) basal, edad y tiempo de estancia en HD, ni nivel de Carnitina plasmática. Se determinó basalmente TG, Colesterol, HDL-Colesterol y Carnitina plasmática, y posteriormente cada mes, hasta 12 meses. Todas las determinaciones se realizaron prediálisis y con un periodo previo de ayuno de 8 horas. El nivel de Carnitina plasmática basal de los 18 pacientes, (41'9±11), fue inferior al de un grupo de 23 controles sanos de edades similares, 73'3±24 p<0.001. Mientras en el grupo II no hay modificaciones significativas a lo largo del estudio, en el grupo I se evidencia una disminución de TG al año con respecto a la basal pero sin lograr un nivel normal; así como una disminución del Colesterol total, siempre en límites normales, no modificándose los niveles de HDL. El Htco y el peso corporal no cambiaron. **Conclusión:** La L-Carnitina mejora la HTG en HD. En nuestra serie no hubo modificaciones del HDL-Colesterol.
 * p<0.05.

105

VARIACIONES DE LA RESPUESTA HEMODINAMICA CON LA HEMODIALISIS (HD).
R. Regato, J.M. Morales, J. Arteaga, A. Vigil, I. Bello, L.M. Ruilope, J.L. Rodicio, C. Saenz de la Calzada. S. Cardiología y Nefrología. C.S. "1º de Octubre".
 Analizamos los cambios hemodinámicos (CH) inducidos por la HD con Acetato en 23 pacientes en programa de diálisis. Se realizó un Ecocardiograma modo M antes y después de la HD, dividiendo a los pacientes en 2 grupos según su diámetro telediastólico ventricular prediálisis (DTD): I DTD < 5.5 cm y II DTD ≥ 5.5 cm, sin diferencia entre ambos en la edad, tiempo de estancia en HD, esquema dialítico, incidencia de hipertensión arterial y función ventricular izda (FVI) basal. **Resultados:**

	Peso	Volumen Tele-diastólico (VTD)	Volumen Minuto (VM)
Grupo I	58'5/57'5	108/98	5'13/5'02
	p<0.05	pns	pns
Grupo II	59'4/58'25	187/146'8	8'6'24
	p<0.05	p<0.025	p<0.05

	Frecuencia Cardiaca (FC)	Fración de Eyección (FE)	Tensión Arterial Media (TAM)
Grupo I	72'5/81'9	63'6/62'9	99'9/96
	pns	pns	pns
Grupo II	70'2/81'7	61'8/52'6	94'1/89'4
	p<0.05	p<0.05	pns

Mientras en el grupo I no hay cambios significativos tras la HD, en el grupo II se evidencia una disminución significativa del VTD que da lugar a una disminución de VM con un aumento compensador de FC y a una reducción de FVI medida por FE. **En conclusión:** 1) Los CH tras la HD dependen del DTD basal. 2) En pacientes con DTD ≥ 5'5 cm la HD puede reducir la función ventricular.

107

ESTUDIO DE FUNCION PANCREATICA EXOCRINA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC) Y HEMODIALISIS (HD), MEDIANTE EL TEST DE TOLERANCIA AL ALMIDON (TTA).
Manjón, M; G. Valdecasas, J; Hervás, J.G; Bermudez, J; De Diego, J; Cerezo, S.
Servicio de Nefrología. Hospital Clínico San Cecilio. Granada.
 Se realiza el T.T.A. a 52 pacientes en H.D. (grupos I, II, III, de menor a mayor Función Renal Residual (F.R.R.); 41 pacientes con I.R.C. (grupos IV, V, VI, I.R.C. avanzada, mediana y leve); 10 pacientes con proteinuria y 28 controles.
RESULTADOS: El T.T.A. es patológico en el 52,6% de los pacientes con I.R.C. y H.D. apreciándose una correlación entre T.T.A. y Cor de r = 0,55, p<0.01. En los pacientes proteinúricos y en controles el T.T.A. fue normal.
 El grupo IV presentó una media de T.T.A. más patológica que el V y el VI (p<0.01 y p<0.0025). El I, más patológica que el III y el IV (p<0.0005 y p<0.025). El III, menos que el IV (p<0.05).
CONCLUSIONES: 1) Los pacientes con I.R.C. y H.D. presentan en un 52,6% alteración de la función pancreática exocrina, que se relaciona claramente con el grado de afectación de la función renal. 2) La H.D. parece mejorar la función pancreática exocrina mientras persiste un aceptable nivel de F.R.R. pudiendo influir el tiempo de permanencia en diálisis.

108

INFLUENCIA DEL SINDROME UREMICO SOBRE LA FUNCION PANCREATICA EXOCRINA, MEDIDA POR EL TEST DE TOLERANCIA AL ALMIDON. (T.T.A).

Manjón, M; Hervás, J.G; G. Valdecasas, J; Del Rio, M; Nuñez, J; Cerezo, S.

Servicio de Nefrología. Hospital Clínico. Granada

Los resultados del T.T.A. realizada a 93 pacientes (52 en H.D. y 41 con I.R.C), 10 con proteinuria y 28 controles, se relacionan con: grado de acidosis, osteodistrofia, nutrición proteica, síntomas digestivos, etiología renal, presión arterial, sexo, edad e ingesta de alcohol.

RESULTADOS: 1) Correlación entre reserva alcalina y TTA, $r = 0.64$, $p < 0.01$. 2) Los pacientes con nefropatía glomerular, T.T.A. más patológico que los intersticiales $p < 0.025$. 3) Los pacientes con síntomas digestivos, presentaron el T.T.A. patológico en un 69,5% v.s. 31,4% entre los que no tuvieron síntomas ($\chi^2 = 12.01$ $p < 0,005$).

CONCLUSIONES: 1) La acidosis metabólica parece ser un factor importante en la génesis de la pancreopatía. 2) Existe una clara relación entre alteración pancreática y síntomas digestivos. 3) La mayor alteración en las nefropatía glomerulares, está en relación con el mayor deterioro de la función renal.

109

SECRECION DE VASOPRESINA (AVP) EN PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD)

A.Martinez Vea, A.Botgy, J.Montoliu, J.López Pedret, F.Rivera y L.Revert. Hospital Clínico. Barcelona.

En condiciones normales la secreción de AVP está regulada principalmente por cambios de osmolaridad y volumen. Con el fin de evaluar la influencia de estos factores sobre la secreción de AVP en pacientes en HD, se estudian 24 pacientes con uremia terminal en HD sometidos a ultrafiltración aislada con pérdida del 2% de peso durante 1 hora (12 pacientes) o a HD convencional durante 4 horas con pérdida del 4% de peso (12 pacientes).

Los niveles basales de AVP fueron superiores a los de un grupo de 35 controles normales (5 ± 0.28 vs 2.4 ± 0.9 pg/ml respectivamente, $p < 0.001$). No existió correlación entre los niveles de AVP y la tensión arterial, osmolaridad plasmática total y efectiva ni actividad renina plasmática.

Con la ultrafiltración aislada la AVP aumentó de forma significativa (4.9 ± 0.26 vs 5.8 ± 0.56 pg/ml, $p < 0.025$) sin apreciarse variaciones en la osmolaridad ni en la tensión arterial. No existió correlación entre el incremento de AVP y el de renina. Con la HD convencional, a pesar de mayores pérdidas de peso, los cambios en los niveles de AVP fueron variables debido a las alteraciones concomitantes de la osmolaridad.

Estos resultados demuestran que en los pacientes en HD, deplecciones agudas de volumen comportan incrementos significativos de AVP, aunque con la HD convencional los cambios osmolares pueden modificar tal respuesta. Ello sugiere que la AVP puede contribuir a la mayor tolerancia hemodinámica de la ultrafiltración aislada.

110

VARIACIONES EN LA HORMONA DEL CRECIMIENTO (STH) CON LA HEMODIALISIS (HD).

R. Pérez-García; F. Anaya; F. Vasconez; E. Junco; M. Sánchez y F. Valderrábano.

Servicio de Nefrología. Hospital Provincial de Madrid.

Durante una sesión de HD los niveles plasmáticos de STH practicamente se anulan. Entre los posibles factores responsables están: balance positivo de glucosa, diálisis STH, inhibición de su secreción por el acetato o por el stress. En 9 pacientes bien nutridos y sin enfermedad hepática, en HD periodicas se determinó el nivel de STH, cortisol, ACTH y glucosa plasmática, pre y post-HD (periodo en ayunas) y a las 7 horas de finalizada la sesión (20 h.). Esta prueba se realizó en una sesión de HD con acetato 36 mEq/l. y en otra con bicarbonato $34,5$ mEq/l., en ambos casos con glucosa de 200 mg/dl.

En la HD con acetato la STH pasó de $4,3 \pm 2,6$ ng/ml a $< 1,0$ (7 pacientes) y $1,8$ (2 pacientes) para pasar a las 7 h. a $4,6 \pm 2,7$ ng/ml; en la HD con bicarbonato de $4,7 \pm 3,1$ a < 1 en los 9 pacientes, para pasar a $2,7 \pm 1,5$ ng/ml. No parece ser una pérdida de STH en la HD la responsable de su disminución (Valores indetectables). No hubo correlación entre la magnitud de los cambios de la STH y de la glucemia (aumento medio $22,9$ y 22 mg/dl), aunque existió un balance positivo para el enfermo. Una posible causa de inhibición sería el stress de la sesión, pero no se objetivó aumento en el cortisol plasmático, que disminuyó en un 19 y 16 % junto a la ACTH, 1 y 2 %.

No parece que ni el acetato ni el stress-cortisol sean los factores fundamentales en la caída de la STH pudiendo ser la glucosa. El efecto revierte horas después de la HD.

111

ALTERACIONES EN EL CONTROL DOPAMINERGICO DE LA SECRECION DE TSH EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (IRC).

R.García Robles, L. Ruilope, J.M. Martínez García, R. Aizeman, J.M. Morales, J. Parada, J.M. Alcazar, J.L. Rodicio, J. Sancho.
Serv. Endocrinología "Ramon y Cajal". Serv. Nefrología "1º de Octubre". Dpto. Fisiol. Univ. Complutense, Madrid.

Los estudios sobre TSH y función tiroidea en la IRC han mostrado resultados contradictorios. El objetivo de este trabajo era el estudio de la regulación dopaminérgica de la secreción de TSH en la IRC. Para ello se han estudiado 20 pacientes con IRC ($Ccr < 15$ ml/min.) -10 de ellos en hemodiálisis) y 6 controles (GC). La respuesta de TSH a TRH (200 µg IV con extracción a -15', 0,15', 30', y 60') y los niveles plasmáticos de T3 T4 y rT3 antes y a las 4 semanas de administración de un agonista dopaminérgico (LISURIDE 0.025 mg/8h). El estudio inicial mostro valores mas altos en IRC que en GC de TSH ($p < 0.01$) y rT3 ($p < 0.02$) siendo mas bajos los de T3 y T4 ($p < 0.01$). Con la administración del agonista dopaminérgico los valores de TSH y rT3 descendieron ($p < 0.01$) al tiempo que T3 y T4 aumentaron ($p < 0.01$). Los resultados eran similares independientemente de la utilización o no de hemodiálisis en IRC.

Estos resultados apoyan la existencia de una alteración del control dopaminérgico de TSH en la IRC que podría influir sobre la alteración de la función tiroidea de estos pacientes.

112

VITAMINA B₁₂ Y SU CAPACIDAD DE TRASPORTE PLASMATICO EN LA INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL.

A.F.Zamorano, R.Selgas, M.A.Moreno, A.R.Carmona, J.J.Jusdado, J.M.Ara, M.S.Zuzuárregui, L.Sicilia C.S.S.S.La Paz. MADRID.

En los pacientes con IRCT se han descrito alteraciones de nivel plasmático de Vit B₁₂ y sus proteínas transportadoras. Nuestro objetivo es la determinación de estos parámetros mediante RIA en 38 pts en diálisis (20 en HD, 18 en CAPD) y 18 controles. Los pts ingerían 10 gammas/día de B₁₂. Se determinó (pg/ml) B₁₂ total (T), B₁₂ cobalofilina (CF), B₁₂ transcobalamina (TC), capacidad (C) libre (L) T, CLCF, CLTC, capacidad total CF y TC. RESULTADOS:

	normal	CAPD	HD
B12T	448±139	718±509	881±337
B12CF	300±116	433±233	568±203
B12TC	140±70	284±249	313±197
CLT	438±102	654±284	653±214
CLCF	85±48	89±27	106±48
CLTC	352±89	578±261	546±204
CTCF	386±141	523±245	675±193
CTTC	503±108	839±566	860±303

q: no significativo; Resto p<0.05 o más. En HD no correlación lineal entre ningún parámetro y tiempo tt², Ccr, índices hematimétricos. En CAPD correlación inversa entre tiempo y CLTC y CLT. CONCLUSIONES: La ingesta habitual de B₁₂ supera ampliamente las pérdidas por diálisis. El aumento de la CLT sucede a expensas de la transcobalamina (aumento nivel). La CT de transporte está aumentada; en CAPD es menor la contribución de las cobalofilinas.

113

PROTEINA ENLAZANTE DEL ACIDO FOLICO EN LA UREMIA.

A.F.Zamorano, R.Selgas, J.J.Jusdado, A.R.Carmona, M.A.Moreno, A.Sanz, L.Sanchez Sicilia C.S.S.S.La Paz. MADRID

En la insuficiencia renal crónica se han observado alteraciones de las proteínas enlazantes de folato que podrían tener repercusión sobre la incorporación de este a las células. El objetivo de este trabajo es determinar los niveles plasmáticos de dichas proteínas mediante RIA en pts uremicos. 31 pts tratados con diálisis (12 CAPD, 19 HD) y 18 controles fueron estudiados. Los pts en HD tomaban 2.5mg/día de a.folico. Se determinó la capacidad total de transporte (CTFc) (pg/ml), capacidad libre (CLFc) e índice de saturación (IS, %).

	Normales	CAPD	HD
CTFc	251±146	550±105 q	536±225q
CLFc	129±128	363±200 q	155±170
IS	52±11	36±26	68±31

q: p<0.001; Resto NS
CONCLUSIONES: Los pts en diálisis tienen aumentada su CTFc como posible reflejo de un aumento de la proteína circulante (defecto de catabolismo; aumento de síntesis?). Los pts en CAPD tienen una menor saturación de la proteína saturadora, reflejado por CLFc aumentado e IS disminuido; este hecho podría ser atribuido a la ausencia de suplementos orales de folico.

114

NIVELES DE 25OHD EN PACIENTES DIALIZADOS.

J.L.Miguel Alonso, M^ªE.Martinez, A.Rodriguez Carmona, R.Selgas, G.Balaguer, A.Carrasco, M.Ibarrá, J.Martinez Ara, L.Sanchez Sicilia. S. Nefrología y Laboratorio. La Paz. Madrid.

Se determinaron los niveles plasmáticos de 25OHD (competición proteica previa extracción por HPLC) en 21 pts. dializados entre 12 y 41 meses y sin afectación hepática. 12 en HD y 9 en CAPD. Simultáneamente se determinó: pH, Ca⁺⁺ (calciómetro iónico Radiometer), P, Mg, f.alcalina y PTH-C. Los pacientes en CAPD recibían 0.5-1.5 g. de calcio como suplemento en la dieta.

Resultados: El 40% de los pacientes en CAPD mostraron valores inferiores a 10 ng/ml frente a solo el 10% de los de HD, no obstante no hubo diferencias significativas entre las medias de ambos grupos. A pesar del suplemento cálcico en CAPD se encontró unos niveles de Ca⁺⁺ inferiores a la normalidad. El resto de los parámetros analizados fué igual en ambos grupos. Encontramos una correlación positiva entre 25OHD y Ca.

Conclusiones: La CAPD puede inducir niveles bajos de 25OHD, condicionando descensos del Ca⁺⁺ plasmático incluso a pesar de los intentos de mejora del balance cálcico. Nuestros hallazgos tal vez indiquen la necesidad de suplementos de 25OHD en estos pacientes, con esa finalidad mas otras dado el conocimiento parcial de su acción completa.

115

USO DE CALCITONINA DE SALMON EN PACIENTES CON ODR REFRACTARIA AL 25OHD₃

C.Servitja, R. Pascual, J.Mitjà, J.García, D.Serra, J.Bronsoms y A.Marquès. Servicio de Nefrología. Clínica Girona. Girona.

Diez pacientes afectos de ODR en HD, resistentes al tratamiento con 25OHD₃, se incluyeron en un protocolo de un año de tratamiento con calcitonina (CT) de salmón; a dosis de 50 u./dos veces por semana por vía subcutánea.

Abandonaron el protocolo antes de los 3 meses dos pacientes (uno por trastornos digestivos y otro por propia voluntad), entre 3 y 6 meses, tres pacientes (por aumento de los dolores óseos) y entre 6 meses y 1 año tres más (dos por empeoramiento de la radiología ósea y uno por hematomas en el sitio de inyección). Se controlaron los siguientes parámetros: Ca total, Py F. Alcalinas (mensual), CT, PTH-C y 25OHD₃ (trimestral), gammagrafía ósea y radio de mano (semestral), no hallando cambios en ninguno de ellos, salvo las disminuciones de la PTH-C de 4/5 pacientes que recibieron más de 6 meses de CT, al año de haberlo iniciado.

A destacar el alto índice de abandonos del tratamiento, que pone en duda la terapia a largo plazo con CT.

116

ALTERACIONES OSTEOARTICULARES(OA) EN HEMODIALISIS PERIÓDICA(HDP).

A R Carmona, P Ruiz, J M Ara, J L Miguel, A Sanz, M Crespo, E Martínez L S Sicilia. CS LA PAZ. MADRID.

Con objeto de evaluar la afectación articular en pts tratados con HDP, se planteó un estudio que incluía una encuesta reumatológica, exploración osteoarticular y control simultáneo radiológico y bioquímico (úrico, CaxP, PTH y F.Alcalina) en 45 pts de nuestra Unidad, 19 varones y 26 hembras, con una edad media de 47 años y un tiempo en diálisis de 59 ± 36 meses.

RESULTADOS: En el 80% de los pts se encontró patología OA, con afectación articular exclusiva en el 75%, presentando los restantes dolor óseo generalizado asociado. Las alteraciones se localizaban en raquis (37,6%), grandes articulaciones (35%) y pequeñas articulaciones (15%). Predominaba la afectación OA en el sexo femenino (94,7 vs 69,7%) independientemente de la edad de las enfermas. Se comprobó afectación mas severa en los pts con más tiempo en HDP (62 vs 37%) y de mayor edad. No existió correlación entre la presencia de patología OA y la existencia o no de Hiperparatiroidismo 2º o alteraciones llamativas bioquímicas.

CONCLUSIONES: La incidencia de afectación OA es mayor en los pts en HDP que en la población general. Muestra predominio femenino, mayor incidencia al aumentar el tiempo en HDP y es independiente de la presencia o no de alteraciones bioquímicas o Hiperparatiroidismo secundario.

117

ESTUDIO A LARGO PLAZO DE LOS CAMBIOS DENSITOMÉTRICOS DEL HUESO TRABECULAR EN HEMODIALISIS CRÓNICA(HDC) Y TRAS EL TRASPLANTE RENAL.

A. Torres, V. Lorenzo, M. Losada, J. J. García, B. Maceira, J. Arranz. Servicio de Nefrología. Hospital General y Clínico de Tenerife.

La masa ósea trabecular (MOT) fue estimada por Tomografía Axial Computarizada (TAC) en el centro del cuerpo vertebral L₄. 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 ($r=0.75; p<0.01$).

Se estudiaron 32 enfermos en HDC de los cuales 16 fueron reestudiados tras 1-4 años de HDC y 11 nuevamente a los 3 meses y al año del trasplante (Tx). Como ha sido observado en estudios postmortem la mayoría de los enfermos en HDC tenían una MOT normal (41%) o elevada (31%). En 2 de los 9 con MOT baja se practicó una biopsia ósea observándose una osteomalacia. Los enfermos con Resorción Subperióstica y Fosfatasas Alcalinas más altas tenían una MOT más elevada ($r=0.62; p<0.01$ y $r=0.66; p<0.01$ respect.). Estos 3 parámetros variaron además paralelamente en el tiempo. Por tanto, el hiperparatiroidismo es un factor importante en la génesis de la osteosclerosis.

Tras el Tx se produjo un descenso significativo de la MOT. 3 enfermos que desarrollaron complicaciones óseas tenían una MOT baja antes y después del Tx, así como un % de Volumen Óseo Trabecular en la biopsia ósea disminuido.

La densitometría ósea por TAC puede resultar de gran ayuda para el seguimiento de la osteodistrofia renal.

118

HEMORRAGIA PARATIROIDEA ESPONTÁNEA EN EL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO (HPPT 2º)

J. Roma, J. M. Mallafré, J. Carrió, R. Pascual, J. A. Oliva. Servicio de Nefrología. Hospital de la Cruz Roja. Barcelona.

La hemorragia paratiroidea espontánea se ha descrito en unos pocos casos de hiperparatiroidismo primario por adenoma, pero creemos demostrar por primera vez este fenómeno en el HPPT 2º.

Una mujer de 43 años llevaba 18 meses en programa de hemodiálisis por insuficiencia renal crónica de origen desconocido descubierta 3 años antes. Presentaba criterios bioquímicos (hipocalcemia, hiperfosfatemia y aumento de PTH) y radiológicos (reabsorción subperióstica en falanges distales) de HPPT 2º. Había recibido tratamiento con 25 OH-D₃ durante 27 meses y con 1-25 (OH)₂D₃ 0.25 ug/d, durante 1 mes. En el curso de una hemodiálisis presentó bruscamente ronquera, disfagia, aumento de volumen de la región cervical e hipercalcemia (12 mg/dl). Posteriormente apareció hematoma en región paraesternal y mamaria. Como la enferma era asimismo portadora de dos nódulos fríos tiroideos se decidió la intervención quirúrgica con la sospecha clínica de hemorragia tiroidea. Se comprobó la existencia de un gran hematoma alrededor de las paratiroides. En el tiroideos existían dos zonas de carcinoma papilar, pero por lo demás no había focos hemorrágicos ni macro ni microscópicos. Una paratiroidea estaba masivamente agrandada (8.7 g) y presentaba múltiples focos de necrosis hemorrágica e hiperplasia de células principales. Se extirpó otra paratiroidea hiperplásica de 775 mg.

Por tanto, la hemorragia paratiroidea espontánea es una eventualidad clínica que debe considerarse en enfermos con HPPT 2º a insuficiencia renal y puede ser precipitada por hemodiálisis. Confirmamos la asociación entre carcinoma no medular de tiroides e HPPT 2º, recientemente descrita en otros 3 casos (Bol. Fund Jiménez Díaz, 10: 79, 1983, Rev. Clin. Esp. 157: 443, 1980).

119

ESTUDIOS DE CONDUCCION NERVIOSA. RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE DOS POBLACIONES EN DIALISIS. O. Ortega, R. Selgas, M. Ferrer, A. C. Martínez, M. Zuzuarregui, A. R. Carmona, M. C. Conde, L. S. Sicilia C. S. S. S. La Paz. MADRID

Los estudios de conducción nerviosa como medida de polineuropatía han sido utilizados en la uremia como control dialítico a medio-largo plazo. El presente estudio evalúa velocidad de conducción (VC) en pts tratados con CAPD y los compara con pts en HD con tiempos similares. 17 pts en HD y 26 en CAPD entre 1-3 años son el objeto de estudio. Ninguno presentaba otras causas de polineuropatía ni datos clínicos sugestivos de ella. Se descartó también la existencia de miopatía. La dialisis de medias moléculas en CAPD fue determinada mediante estudios cinéticos. Los datos bioquímicos de ambos grupos eran comparables; BUN-creatinina ligeramente superior y Hb inferior en HD. i-PTH similar (26 y 29 normal). No diferencia en ingesta proteica. En CAPD no correlación entre VC y aclaramiento maximo peritoneal de I-nulina ni PTH. Evolución VC en el tiempo: (X)

	Basal	1 año	2-3 años	
HD=				
Motora	44.9±4.9	44.4±5.6	43.6±5.7	NS
Mixta	62.8±3.6	60.7±4.1	61.3±3.8	NS
Sensitiva	51.3±5.9	50.7±5.5	50.8±5.7	NS
CAPD=				
Motora	45.0±5.9	45.0±4.8	45.6±5	NS
Mixta	63.1±4.7	63.1±5	62.8±6.8	NS
Sensitiva	52.5±5.5	51.8±4.9	54.7±4.5	NS

No diferencias a medio plazo en VC entre CAPD y HD. Ninguna normaliza VC del todo.

120

ACTIVIDAD DE LAS CELULAS SUPRESORAS (AS) EN PACIENTES EN HEMODIALISIS (HD)

E. Mirapeix, J. Montoliu, C. Suárez, J. López Pedret, L. Revert. Servicio de Nefrología. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

La etiopatogenia de la inmunodeficiencia que presentan los pacientes en HD no está aclarada. Hemos estudiado la función de las células supresoras inducidas por la Concanavalina A (Con A), irradiadas y no irradiadas, sobre un Cultivo Linfocitario Mixto (CLM). Para ello se han incubado linfocitos de pacientes en HD y de individuos normales durante 48 hr con 10 µg y 40 µg de Con A. Parte de las células fueron irradiadas y parte fueron no irradiadas; explorándose a continuación su capacidad de suprimir un CLM unidireccional standard. También se estudió su respuesta proliferativa frente a la Fitoheماغlutina (PHA).

Resultados: (1) Las células incubadas con 40 µg de Con A e irradiadas tienen una AS significativamente inferior en los enfermos en HD que en los individuos normales (25.8±18.8 vs 46±10%, p<0.001) (2) Las células incubadas con 10 µg de Con A e irradiadas y las incubadas con 10 µg y 40 µg de Con A pero no irradiadas no muestran diferencias entre el grupo en HD y el grupo control. (3) La respuesta proliferativa frente a la PHA de los pacientes en HD fue igual o superior a la de los individuos normales.

Conclusiones: (1) La ausencia de diferencias en la AS por parte de las células no irradiadas y la respuesta proliferativa normal frente a la PHA sugiere que la población T supresora de los pacientes en HD no presenta déficit funcional. (2) La existencia de una AS disminuida en la población radioresistente sugiere que la célula deficiente sería el monocito/macrófago ya que éste es radioresistente mientras que los linfocitos T supresores son radiosensibles.

121

EOSINOFILIA, IGE Y POBLACION LINFOCITARIA EN HEMODIALISIS.

P. Gómez-Ullate, J. Aranzabal, D. García Masdevall, J. Gainza, R. Saracho, J. L. De Sancho, J. Otxaran, A. Arrieta, B. Hurra I. Lampreabe. S^o Nefrología, C.S. de la S.S. Cruces-Bilbao

Se estudia la incidencia de Eosinofilia (E) en 71 pacientes incluidos en programa de HD. desde Mayo de 1974 hasta Mayo 1983. El periodo de estudio ocupa los 9 últimos meses. Se encuentra E (<450/ml) en 21 pacientes (29,5%), siendo la E intermitente (E.I.) en 15 (71,4%) y persistente (E.P.) en 6 (28,5%). Correlacionando el grupo control (G.C.) (n=50) y el grupo E (n=21) se encontraron diferencias significativas respecto a la edad (40,62±12,77 en GC frente a 47,71±11,84 de E) (p<0,025), no así respecto a sexo, tiempo en diálisis, tipo de dializador, existencia de reacciones de hipersensibilidad o injección de drogas. No se encontró correlación significativa entre los dos grupos, respecto a cifras plasmáticas de Ac. fólico, Vit. B₁₂ ni Ferritina. Se encontraron cifras plasmáticas de IgE significativamente más elevadas en E (\bar{x} = 254±339) respecto al GC (\bar{x} = 29,14±52,35) (p<0,01). Igualmente las cifras de IgE plasmática fueron significativamente más altas en el grupo E.P. (\bar{x} = 518±460) que en el E.I. (\bar{x} = 141,74±176). (p<0,025). No se encontraron diferencias significativas en IgG, IgA, e IgM. El locus A₀₂ se encontró en 11 de 20 pacientes (55%) con E y en 5 de 6 pacientes (83%) con EP. el locus B₁₂ se encontró en 9 de 20 (45%), coincidiendo A₀₂ B₁₂ en 6 de 20 pacientes (30%). Se correlacionó igualmente la existencia de E con la población linfocitaria T helps y suppressors.

122

FUNCION PLAQUETARIA EN LA UREMIA Y ACCION DE LA HEMODIALISIS SOBRE ELLA.

X. Sarrias* F. Martínez-Brotos** J. Gabás*** y J. Alsina*. Nefrología y Hematología** Príncipe d'Espanya. Hospitalet. Nefrología*** Aliança Mataronina. Mataró

Los pacientes urémicos tienen alterada la función plaquetar pudiendo presentar trastornos hemostáticos. Hemos estudiado 15 pacientes en programa de hemodiálisis (HD) antes del inicio y 3 h. después. Se determinó la producción plaquetar de tromboxano B₂ (TxB₂) y de malondialdehído (MDA) en respuesta a diferentes concentraciones de ácido araquidónico (AA). También se estudió la captación de serotonina (S) y su liberación inducida por el AA y el colágeno, así como los porcentajes de agregación plaquetaria en respuesta a estos agentes. **Resultados:** preHD a dosis bajas de AA (0.25 y 0.5 mM) la síntesis de MDA y TxB₂ estaba poco aumentada, pero reducida significativamente (p<0.001) a dosis altas (1 mM). A las 3 h. hay una corrección total a dosis altas (p<0.001) y un leve aumento a dosis bajas (p<0.02). PreHD la liberación de S y agregación inducidas por AA estaban muy reducidas (p<0.001) y mostraron un discreto aumento tras HD (p<0.4). **Conclusión:** HD produce un claro aumento en la síntesis de MDA y TxB₂ frente a altas dosis de AA, aunque no se observan cambios evidentes en la liberación de S y la agregación inducidas por AA.

123

POLIGLOBULIA RELATIVA EN HEMODIALISIS

R. Matesanz, E. Martín Escobar, L. Orofino, L. Orte, C. Quereda, J. Ortuño.

Centro Ramón y Cajal.- Madrid.

De 176 enfermos en HD (3x4h) entre 6 y 80 meses (\bar{x} :27,5), 5 varones (2,8%) de 44-53 años, 2 poliquísticos, 1 HTA, 1 litiasis y 1 IRC - sin filiar, alcanzaron sin transfusiones Hto >40% y Hb >13 gr/dl durante 3 meses sin leucopenia trombocitosis. Su Hto inicial (17,2-34,5 \bar{x} :24,7) no difería del resto (23,8±5) alcanzando la "poliglobulia" de 4 a 48 meses después (\bar{x} :18). 4 tenían ferritinas elevadas al comienzo, haciéndose ferropénicos al subir la Hb de forma que todos recibían Fe al alcanzar los niveles máximos. Tres eran fumadores (1 con EPOC); ninguno tenía hepatopatía activa ni OFQ marcada. Uno murió 9 meses después de alcanzar una Hb de 17 por un Ca de pulmon. La diuresis residual era 600 cc en 2 y nula en 3. La Cr pre-HD era 18,6±2,6 frente a 14,6±3,4 para el resto (p<0,05); urea 226±53 vs 195±37 n.s., y albúmina 4,32±0,17 vs 4,0±0,36 p<0,05. Frente a un descenso del peso seco de -2.200 gr. para el conjunto de enfermos, a los 18 meses, el grupo poliglobúlico lo había aumentado en +1.100 gr. El logro de cifras altas de Hb, aunque más frecuente en varones con determinadas patologías es impredecible al iniciar la HD. Se asocia a un buen grado de nutrición debiendo descartarse causas de poliglobulia secundaria.

124

NECESIDADES DE HIDROXIDO DE ALUMINIO (Al(OH)₃) Y SU INFLUENCIA SOBRE LA ERITROPOYESIS EN HEMODIALISIS (HD)

J Cannata, P Ruiz Alegria, V Cuesta, J Herrera, V Peral. Servicio de Nefrología. Hospital General de Asturias.

El Al(OH)₃ es administrado habitualmente en 3 tomas diarias sin tener en cuenta la variabilidad en la ingesta de fosforo(P) y su probable efecto como neutralizador del pH gástrico y quelante del hierro(Fe). El ánimo del presente estudio fue evaluar la necesidad de tres dosis/día de Al(OH)₃ como así mismo su probable influencia en la eritropoyesis.

Se estudiaron 27 pacientes (pt) en HD crónica seguidos durante 24 meses divididos en 2 periodos (P): P I (1-12 meses), P II (13-24 meses). Durante todo el estudio los pt recibieron Fe en una dosis única en ayunas (150-300 mg), utilizando Fe intravenoso (iv) solo excepcionalmente sin suspender la toma oral. Durante P I los pt recibieron Al(OH)₃ con desayuno, comida y cena. Durante P II se suprimió la dosis de Al(OH)₃ del desayuno sin incrementar las otras tomas, manteniendo la ingesta de Fe en ayunas y evitando toda relación temporal con el Al(OH)₃.

Después de dicho cambio el P sérico no varió, la hemoglobina aumentó, el número de transfusiones por pt/año descendió significativamente y las necesidades de Fe iv también descendieron.

Nuestros resultados sugieren que el Al(OH)₃ debería ser administrado solo con las comidas principales evitando la dosis matutina que no parece necesaria y podría interactuar negativamente con la absorción de Fe interfiriendo la eritropoyesis ya de por sí deprimida en los pt en HD.

125

ENFERMEDAD QUISTICA RENAL ADQUIRIDA (E.Q.R.A.) EN HEMODIALISIS (HD) CORRELACIONADA CON EL AUMENTO DE HEMOGLOBINA (Hb) Y EL VALOR DIAGNOSTICO DEL ECO RENAL.

J. Otxaran, F. Saez, J. Calonge, A. Martinez, R. Sarricho, J. Aranzabal, J. Gainza, J.L. De Sancho, P. Gómez-Ullate, I. Lampreabe. Servicio de Nefrología, C.S. de Cruces-Bilbao.

Nuestra observación clínica se refiere a un grupo de 12 pacientes (6 V y 6 H) con un promedio de edad $\bar{x} = 47,83 \pm 10,39$ años en programa de HD. periodo con un tiempo $\bar{x} = 7,7 \pm 1,4$ años, excluyéndose patologías de pielonefritis crónica u otra patología tubulo intersticial crónica. El tamaño renal, el nº, el tamaño y la extensión de los quistes es medida de forma independiente por dos radiólogos usando Sonel 303 CGR con frecuencia 3 MHz y tiempo real. Se detectan quistes renales en 10 pacientes (83%). Observamos que la Hb en dicho grupo se ha elevado desde 1979 $\bar{x} = 7,65 \pm 1,55$ a IV - 1983 $\bar{x} = 8,86 \pm 1,46$ ($p < 0.001$) y con un tamaño renal de 24 unidades. Comparado dicho tamaño con otro grupo control de edad y etiología renal con tiempo de diálisis $1,8 \pm 0,8$ años es 30 unidades ($p < 0.05$). Conclusión: La asociación de enfermedad quística renal adquirida en HD. en pacientes con GN. crónica es elevada. El gran valor diagnóstico y ahorro económico del ECO renal en dicha entidad. Los valores del aumento de Hb en los pacientes con largo tiempo en HD. está asociado con disminución del tamaño renal y/o formación de quistes.

126

DEFORMABILIDAD ERITROCITARIA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL.

A.F-Zamorano, R.Selgas, C.Alonso, A.R-Carmona, E. Herrero, MA.Torre, L.S.Sicilia. C.S.S.S.La Paz.MADRID

La deformabilidad eritrocitaria es una propiedad esencial del hematíe que gobierna su supervivencia. El objetivo de este trabajo es estudiar dicha deformabilidad mediante una técnica de filtración a través de filtros Nucleopore. Se determina el débito de filtración (DF microl/sg) de sangre total y de una suspensión de hematíes lavados y resuspendidos en buffer salino fosfato. La muestra la componen 38 pts con IRCT tratados con diálisis (HD 18, CAPD 20) y 74 controles. RESULTADOS:

	Normales	CAPD	HD
DF(sangre total)	18±1	11±3.9	12.3±4
DF(hemat. lavados)	40±5	19±10.8	10.3±7

diferencias significativas respecto de controles ($p < 0.001$). El DF de hemat. lavad. es significativamente mayor en CAPD que en HD ($p < 0.05$). No se encontró correlación lineal entre DFs. total y tiempo de t^2 , Ccr, colesterol, VCM, HCM osmolaridad, Mg y Zn (serico e intraeritrocit) y si con CHCM ($r: 0.47, p < 0.05$). No hubo correlaciones entre DF hematíes lavados y estos parámetros. CONCLUSIONES: la deformabilidad de los hematíes en IRCT esta disminuida; no hay diferencia para estudio con sangre total entre HD y CAPD; la separación del plasma cambia el comportamiento en CAPD pero no en HD.

127

MODIFICACIONES DE LOS INDICES CORPUSCULARES DEL HEMATIE POR EL PLASMA UREMICO: EFECTOS DE DOS TIPOS DE DIALISIS.

M.F-Castro, R.Selgas, AR-Carmona, PM-Montero, A.F-Zamorano, JM-Ara, A.Sanz, L.S.Sicilia. C.S.S.S.La Paz.MADRID

En el presente estudio se analiza el comportamiento de los índices corpusculares (VCM, HCM, CHCM) del hematíe cuando se sustituye el plasma uremico por otro, similar en composición, pero libre de toxinas (Hanks; DIFCO, Lab.). El objeto del estudio fueron 18 pts tratados con HD y 14 con CAPD (más 38 controles sanos). Las medidas de VCM, HCM, CHCM fueron realizadas con Hemalog 8/90 (tanto con su plasma como en Hanks) tras su extracción, a las 2, 4 y 24 horas. RESULTADOS: el paso de las horas provoca pequeño aumento de VCM y disminución de CHCM en pts y controles no diferentes; HCM no cambia. La sustitución del plasma no modificó HCM pero si disminuyó VCM y aumentó CHCM significativamente más en uremicos que en controles ($p < 0.001$):

Decremento VCM (micras³) / Incremento CHCM %

Uremicos Controles Urem. Contr.

2 horas 9.77 2 2.8 0.33

4 horas 8.1 2.25 2.29 0.39

24 " 9.2 1.97 2.8 0.53

(medias de diferencias entre plasma y Hanks)

Estas diferencias son mayores en el grupo de CAPD que en HD. Estos resultados demuestran la

disminución del tamaño del hematíe uremico al liberarle del plasma (¿normalización funciones de membrana?); en CAPD el defecto es mayor.

128

HEPATITIS Y ANEMIA EN HEMODIALISIS (HD)

C. Querada; R. Matesanz; J.L. Teruel; T. Vila; J. Sabater y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Ha sido descrito que la hepatitis (H) mejora la anemia del enfermo dializado al tiempo que distorsiona la relación Ferritina (Ft) -hierro medular por aumento de la fracción hepática. Estudiamos la evolución de la hemoglobina (Hb) y Ft en 35 enfermos en HD con hepatitis de diversa etiología (excluida la medicamentosa). En 27 casos la elevación de transaminasas fue superior (H crónica) y en 8 inferior (H aguda) a 6 meses. 91 enfermos en HD, sin H, sirven de control. Los casos con H crónica están más anémicos ($p < 0.05$) y presentan Ft ($p < 0.05$) e índice transfusional ($p < 0.001$) superiores al grupo control. Sin embargo, estas diferencias desaparecen al comparar enfermos, no transfundidos. La Hb y el índice transfusional no se modifican durante la actividad de la enfermedad. La Ft experimenta un ascenso durante el primer mes ($p < 0.05$) no existiendo diferencias significativas con las basales a partir de entonces. Sin embargo, en casos individuales la elevación se mantiene más tiempo. En cualquier caso, la Ft media durante el tiempo de actividad no difiere de un periodo similar previo. Los casos con H aguda siguen un comportamiento similar al descrito. Concluimos que los enfermos con anemia más severa presentan un mayor riesgo de H pero el desarrollo de la enfermedad no mejora su anemia. La elevación de Ft ocurre en una fase precoz y es de breve duración por lo que no se invalida su utilidad diagnóstica a medio plazo.

129

VALORACION DE CRITERIOS ENDOSCOPICOS Y BIOQUIMICOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LESION HEPATICA CRONICA EN PACIENTES UREMICOS EN HEMODIALISIS.

A. Lozano, C. Remón, B. Benavides, M.C. Hernández, M. Ceballos, R. del Castillo, E. Fernández.

Evaluamos la fiabilidad de parámetros bioquímicos de disfunción hepática y la impresión endoscópica en 14 pacientes con hepatopatía crónica. Todos tenían determinaciones seriadas de enzimas, colemia y protrombina desde el inicio de la HD. En el momento del estudio se determinaron, además de lo anterior, retención de BSP, gammaglobulinas y fracciones.

En 4 pacientes con histología de cirrosis la imagen fue de hígado nodular e hipertensión portal; de los 6 con hepatitis crónica activa, 3 tenían hepatomegalia con signos de hepatopatía difusa crónica y 3 hepatopatía crónica con rasgos de agresividad; en 4 casos de hepatitis crónica persistente se halló hepatomegalia sin rasgos definitivos en 1 e hígado de cambios mínimos en 3.

Las elevaciones constantes o intermitentes de TGP se daban en los 10 pacientes con formas de mal pronóstico aunque también se hallaron en 2/4 hepatitis persistentes. Los parámetros estudiados en el momento del diagnóstico no se relacionaron con el pronóstico histológico en todos los casos, por lo que parece precisa la práctica de laparoscopia y biopsia hepática para descartar hepatitis crónica y/o cirrosis en pacientes urémicos en HD, dada su frecuente aparición tras HVB y escasa expresividad.

130

HEPATOPATIA CRONICA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS CON MARCADORES DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B.

A. Lozano, J. Vilches, L. Martín, L. Peña, J. Pérez, E. Fernández.

Se practicó biopsia hepática a 19 pacientes en diálisis con antecedente de hepatitis B y control serológico por RIA. El intervalo entre el episodio agudo y el estudio fue de 29 meses como media, con un mínimo de 13 meses. Las biopsias se estudiaron en microscopía convencional y contraste de fases, clasificando la imagen de acuerdo a los criterios de De Groot, McSween y Scheuer.

En 4 pacientes apareció un cuadro microscópico de cirrosis, en 6 de hepatitis crónica activa (HCA) y en 4 de crónica persistente (HCP); en los restantes solo existió hemosiderosis variable. Ninguno tuvo degeneración grasa, granulomas, células gigantes ni depósito de material refráctil. La asociación con los marcadores del VHB resultó:

CIRROSIS-HCA-HCP-SIN H. CRONICA.

Portador AgHBs	3	1	1	2
AgHBe+	3	1	0	0
antiHBe+ ó e-	0	0	1	2
antiHBs	1	3	3	3
antiHBc	0	2	0	0

La frecuencia de hepatopatía crónica fue del 73% con más de la mitad de ellas de mal pronóstico y solo el AgHBe se relacionó con la evolución ($p < 0.01$). La cronicidad en antiHBs+ confirma los resultados en hemofílicos y no descarta el papel del VHB, confirmando el mal pronóstico de antiHBc+.

131

VACUNACION ANTI-HEPATITIS B EN UNA UNIDAD DE DIALISIS.

F. Escuin, J. Conesa, P. Gómez, A. Rodríguez Carmona, O. Ortega, E. Huarte, M. Pérez Fontán y L. Sánchez Sicilia. C.S. La Paz Madrid

Los objetivos del estudio han sido analizar la respuesta inmune, tolerancia y efectos secundarios de la vacuna anti-hepatitis B en pacientes y personal de diálisis.

Criterios de inclusión: edad igual o superior a 18 años, exclusión de embarazo, consentimiento escrito, ausencia de marcadores de hepatitis B y niveles de transaminasas normales. Las determinaciones de marcadores de hepatitis B se realizaron por radioinmunoensayo (Abbott), y las transaminasas por autoanalizador (SMAC-II). Se vacunaron un total de 34 pacientes y 59 miembros del personal, administrándose 3 dosis a los meses 0, 1 y 6 de 20 y 40 mcg en personal y pacientes respectivamente.

Al final del estudio el 93% del personal y el 87.9% de los pacientes habían desarrollado protección. Al analizar los títulos de anticuerpos alcanzados se observó una diferencia estadísticamente significativa a favor del personal comparado con los pacientes. En estos últimos no encontramos diferencias en los títulos de anticuerpos obtenidos cuando se comparó edad, sexo y modalidad de diálisis, pero si se observó que los pacientes cuya enfermedad de base era una nefroangioesclerosis alcanzaban títulos inferiores al compararlos con otros grupos.

131 bis

VACUNACION HEPATITIS B. COMPARACION DE RESULTADOS OBTENIDOS CON DIFERENTES PAUTAS DE VACUNACION.

V.Alvarez, V.Valverde, S.Casado, V.Carreño, I.Mora, L.Hernando. Servicio de Nefrología. Fundación Jimenez Diaz. Madrid.

La disponibilidad y eficacia de la vacuna de la hepatitis B ha abierto nuevas posibilidades en la prevención de la hepatitis. En la mayoría de ensayos se han administrado 3 dosis de vacuna a tiempos de 0,1 y 6 meses. El objetivo de nuestro trabajo fue conseguir con la vacunación una inmunización más rápida para obtener una protección lo antes posible y así acortamos el intervalo de vacuna a 0,1 y 3 meses, y comparamos nuestros resultados con los obtenidos en un estudio realizado en idénticas condiciones que el nuestro salvo el diferente intervalo de vacunación (0,1 y 6 meses). El ensayo se inició en II del 82 incluyendo 51 sujetos del personal asistencial y 14 pacientes de diálisis. Se administró 20 ug en sanitarios y 40 ug en pacientes a tiempos 0,1 y 3, haciéndose controles seriados hasta los 15 meses. Las reacciones adversas fueron mínimas. El grupo del personal sanitario presentaron el 83% anti-HBs, con el mayor título a los 6 meses (844 U.RIA). Los pacientes tuvieron todos anti-HBs pero en menor título (157 v). Al comparar ambas pautas de vacunación se observó en personal sanitario y pacientes un porcentaje similar de positividad al anti-HBs, aunque los títulos alcanzados con la pauta 0,1 y 6 meses fueron significativamente superiores a los obtenidos en el grupo de vacunación rápida (4140 v frente a 366 v). Hemos comprobado la seguridad y eficacia de la vacuna y aconsejamos el intervalo de vacunación de 0,1 y 6 meses frente a pautas más rápidas que precisan de una nueva dosis de recuerdo.

133

CIRUGIA MAYOR EN HEMODIALISIS PERIODICAS.

R. Martín Hdez., R. Matesanz, I. Frías, J. Ortuño.

Centro Ramón y Cajal - Madrid.

Durante 6 años, en un programa de HD de 182pacientes (p) no diabéticos, se realizaron 52 intervenciones quirúrgicas (IQ)(excluidos trasplantes y cirugía menor) en 31 p de 10-63 años (\bar{x} :41,4) con un tiempo en HD de 1-53 meses(\bar{x} :20,3) y una duración de 40-300 minutos(\bar{x} :149). Las causas fueron: Acceso vascular complejo:12. Card.-Pulm.:10, Ginec.:9, Digest.:9, Otras:9. 4 p fallecieron, 2 por complicaciones de la cirugía (3,8%) y 2 por el proceso de base. El K pre-IQ fue 4,5 desarrollando hiperpotasemia (K⁺)6 que requirió tratamiento en las 12 horas siguientes 9 (17%). El tiempo medio a la HD post-IQ fue 52 horas y el promedio de ingreso 21,1 días. La hipotensión intra IQ se dio el 17 casos (33%) no encontrándose valor predictivo a la historia de I.C.C., Angor, ECG o Rx de Tórax patológico ni toma de hipotensores. Las principales complicaciones post IQ fueron las hemorrágicas (33%) no relacionadas con la heparina y de fácil control salvo 2 re-IQ, y las infecciones (57%) que causaron 1 fallecimiento.

Las IQ en HDp implican una morbilidad elevada por complicaciones hemorrágicas, infecciosas y hemodinámicas que hacen aconsejable la antibiótica profiláctica y la hemostasia cuidadosa. No se identificó ningún factor clínico pre-disponible en la aparición de complicaciones.

132

ANTICUERPO ANTI HEPATITIS B CORE EN LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS

J.Carrió, R.Pascual, J.M.Mallafre, J.Roma, J.A.Oliva. Servicio de Nefrología. Hospital de la Cruz Roja. Barcelona.

Un grupo de 27 pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis fue seguido mensualmente durante un período de 12 meses con tests para los marcadores de la hepatitis B, antígeno de superficie (HBsAg), anticuerpo anti-core (anti-HBc) y anticuerpo de superficie (anti-HBs) por enzoinmunoanálisis.

Cuatro pacientes fueron HBsAg +, dos de ellos de forma transitoria y dos permanente. Los 4 desarrollaron anti-HBc persistentemente + y sólo uno presentó anti-HBs +.

Otros 10 pacientes fueron al mismo tiempo anti-HBc + y HBsAg -. En este grupo el anti-HBc fue persistentemente + en 3 e intermitentemente + en 7. Sólo 3 pacientes de este grupo presentaron anti-HBs +.

Del total de 14 pacientes que presentaron anti-HBc + sólo cuatro (28%) desarrollaron anti-HBs +. No se encontró relación entre la positividad para el anti-HBc y elevación de las aminotransferasas séricas.

Los resultados sugieren que: 1)La incidencia de anti-HBc + en los pacientes de hemodiálisis es mayor (51%) que en la población general de la misma área geográfica (del 7 al 15%). 2)El anti-HBc puede ser intermitentemente + en los pacientes de hemodiálisis, reflejando quizás variaciones en su título. 3)El 68% de los pacientes anti-HBc + son incapaces de producir anticuerpos protectores anti-HBs. Este hecho podría ser debido a alteraciones en la respuesta inmunitaria frente al virus de la hepatitis B, o a que el anti-HBc fuese un marcador que presentase reacción cruzada con otras sustancias sin relación con el virus de la hepatitis B.

134

QUISTE MESENTERICO SIMULANDO ASCITIS EN DIALISIS

P. Abaigar, J. Santos, S. Pascual, L. Yuguero, - G. Torres.

Residencia Sanitaria de la Seguridad Social de - Burgos.

Paciente de 33 años de edad en programa de hemodiálisis periódica desde hace ocho años, que en el plazo de un mes nota aumento del perímetro abdominal, llegando a estar éste a tensión.

No existen datos clínicos de insuficiencia cardiaca, hepática ni tuberculosa.

La analítica del líquido abdominal mostraba los siguientes datos.- Bilirrubina: 0'79 mg%. -- LDH: 265. Amilasas: 145. P.T.: 14'6g/l. F. alcalina: 13. Ausencia de transaminasas. Citología: Presencia de hematíes y leucocitos con macrófagos. Test de hidatidosis negativo, repetido en dos ocasiones.

Ecografía abdominal: Colección loculada de situación anterior compatible con hematoma o ascitis loculada.

T.A.C. abdominal: Desde zona epigástrica comienza a aparecer una gran masa quística de situación anterior cuyo límite posterior parece corresponder a peritoneo. Imagen similar pero de tamaño más pequeño se aprecia en flanco derecho.

Se practica intervención quirúrgica demostrando la existencia de quiste gigante mesentérico.

135

LOS SUEÑOS COMO INDICADORES DEL AJUSTE A LA HEMODIALISIS (HD).

M. Barrera, C. Mingote, J. Rallo (S. psiquiatría); S. Casado, L. Hernando (S. Nefrología). Fundación Jimenez Díaz, Madrid.

Es conocida la importancia de los sueños como indicadores de la psicología del soñante, así como la influencia de la HD sobre la vida y el psiquismo del paciente.

En el presente trabajo se estudia la repercusión que la HD. ejerce sobre los sueños; se analiza su significado psicopatológico en relación al ajuste a la HD.; y se indica la posibilidad de una acción terapéutica precoz.

Se estudian 52 sueños de 60 pacientes durante un periodo de 3 años, a través de asociaciones libres en entrevista no dirigida.

Se encuentra una incidencia marcada de elementos ansiógenos en relación a la HD. ligados a fantasías de daño corporal y agresión, así como temor a la soledad, abandono y muerte. En conclusión la aparición en el sueño de estos elementos indica un fracaso en el ajuste a la HD, por lo que la anamnesis orientada en este sentido contribuiría a la detección y tratamiento precoz de las descompensaciones psicopatológicas.

136

EL GRUPO BALINT COMO TECNICA DE TRABAJO EN EN PSQUIATRIA DE LIAISON CON EL S. DE NEFROLOGIA

M. Barrera, J. Rallo (S. Psiquiatría); S. Casado, L. Hernando (S. Nefrología). Fundación Jimenez Díaz, Madrid.

Se comentan los aspectos teóricos y técnicos para la elaboración de la ansiedad del equipo médico y enfermería en contacto con el paciente en hemodiálisis.

Se estudia un grupo de 10-15 miembros, compuesto por médicos, enfermeras y un psiquiatra de orientación sicodinámica, que se reúne con una frecuencia promedio de 1:10 días durante 2 años. En él se analizan las reacciones y emociones surgidas en la relación con el paciente.

- Se remarca la importancia del grupo Balint en:
- 1- Posibilidad de expresar situaciones de ansiedad y depresión perturbadoras del equilibrio emocional de los miembros del equipo.
 - 2- Como búsqueda de actitudes emocionales correctivas que disminuyan la ansiedad y transformen la relación con el paciente.
 - 3- Como experiencia e investigación de los fenómenos grupales que afectan y repercuten en la calidad del trabajo del equipo.
 - 4- Se analiza el rol del psiquiatra como líder que moviliza la expresión de ansiedades y cataliza la comunicación.

137

EL ENFERMO(E) EN HEMODIALISIS(HD) Y LAS PERSONAS DE SU ENTORNO.

C. Mingote, M.P. Mateos, J.M. Morales, C. Gómez Roldán, C. Prieto; J.L. Rodicio.

S. Nefrología y Psiquiatría. C.S. "1º de Octubre".

En la presente exposición abordamos las características principales de las relaciones del enfermo (E) en HD con su familia y el equipo asistencial (EA), asienta habitual de numerosos conflictos emocionales, que es muy importante abordar y manejar adecuadamente como un aspecto terapéutico fundamental más en la rehabilitación de estos enfermos.

La técnica empleada ha sido la realización periódica de reuniones tipo Balint del personal de la unidad coordinados por un psiquiatra y un psicólogo. Presentamos ejemplos de las principales dificultades emocionales que se plantean y la forma de elaborarlas a nivel de grupo asistencial, con pautas precisas respetando la individualidad de cada cual y formulando las indicaciones de entrevista psiquiátrica. Concluimos que es más importante lograr una adecuada psicologización del EA, que psiquiatrizar al enfermo en HD, sometido de por sí a una medicalización excesiva, cara a su rehabilitación integral.

**DIALISIS PERITONEAL CONTINUA
AMBULATORIA
Resúmenes 137 bis-144 bis**

137 bis

D.P.C.A.: PRIMEROS RESULTADOS DE UN REGISTRO NACIONAL AUTOMATIZADOS

J. Conde*, M.A. Gentil*, P. Zuloaga**, P. Garcia Carrasco**, J.L. Conde*

* Nefrologos, ** Bioestadísticos.

Se presentan los datos del registro multicentrico de pacientes (Pts.) en DPCA a 31-12-82. Integran este registro los Pts. de 47 centros, 32 de los cuales habian 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. 32 unidades de dialisis habian tratado 315 Pts (173 V, 142 H) 9 centros habian tratado mas de 10 Pts y 4 mas de 20. El número \bar{x} de Pts/centro fue de 9,8 (1-61). Se describen las características de los centros (fecha comienzo, número Pts, experiencia acumulada), pacientes (número, sexo, edad \bar{x} , grupos de edades, nefropatías, función renal residual, procedencia e indicación), Técnicas (catéteres, necesidad de ayuda, intercambios), evolución (supervivencia y permanencia actuariales, abandonos, causas de muerte) y valoración del tratamiento.

Se comparan supervivencia y permanencia actuarial (Kaplan - Meier) por grupos de Pts (global, sistémicos, ancianos) y por centros.

139

CUARTO AÑO DE DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE C.A.P.D.. PERFIL DEL PACIENTE IDONEO.

R. Selgas, A. R-Carmona, M. P-Fontan, O. Ortega, M. Zuzuarregui, E. Huarte, J. Conesa, A. Sanz, L. Sanchez Sicilia. C.S.S.S. La Paz. Madrid.
54 pts han sido tratados con CAPD desde Oct. 79. El objetivo de este estudio fue caracterizar al pt idoneo (mejor rehabilitado y menores complicaciones). A mitad de experiencia se modificaron entrenamiento y selección agrupándose en: A (14pts, fase inicial) B (15pts media) C (25pts, actual). Mortalidad total 9%. Supervivencia al ttº: 3 años, 57%; 2 años, 57% (A) 33% (B); 1.5 años 64% (A) 47% (B) 86% (C); 1a. 79% (A) 60% (B) 92% (C); causas: adherencias (4) peritonitis (4) exitus (5) voluntaria (3) otros (1). Tasa ingresos (878 pt-dias) A: 15.3 dias/pt/año B: 14.5 C: 8.9 Causas principales (por dias hospitalización) problemas cateter (294 dias, 33%) peritonitis (175 d., 20%) hernias (110, 12.5%) cardiovasculares (67, 8%) infecciones (40d) digestivas (37d). Control de TA: 52% suprimen, 39% reducen hipotensores. Bioquímica: tendencia a aumento BUN-creatinina a largo plazo (sin modificaciones f. renal ni dialisancia). Mejora sensible Hb no universal. Hipertrigliceridemia solo escasos pts. 0.9 teodistrofia controlada. Individual incidencia de peritonitis reducida significativamente (la probabilidad de tener 1 en 1º año pasó de 85% a 54% y 2 de 69 a 27% (en C no S. epidermidis) Solo pueden obtenerse buenos resultados con CAPD si selección inicial-continuada y entrenamiento son adecuados. El interes del pt es fundamental. No otros datos son esenciales.

138

ESTUDIO DEL PERITONEO NO AGREDIDO COMO MEMBRANA DE DIALISIS.

AR-Carmona, R. Selgas, M. Martinez, J. L. Miguel, M. Salinas, M. P-Fontan, E. Huarte, L. Sicilia. C.S.S.S. La Paz. MADRID

Para determinar los cambios que la dialisis peritoneal en si o sus complicaciones producen es preciso conocer las características de permeabilidad del peritoneo humano no agredido. Estudiamos 18 pts en su primer mes de tratamiento con CAPD y sin peritonitis o laparotomias previas. Ninguno padecía vasculitis ni esclerodermia. La capacidad difusiva peritoneal fue determinada mediante el coeficiente de transferencia de masas (MTC) o aclaramiento máximo. Los valores medios fueron: urea 2l, creatinina 9.7, a. urico 10, inulina 2.1, PTH 1.1 ml/min. No se encontró correlación lineal significativa de ninguno con edad, superficie corporal, tensión arterial, hematocrito, proteínas totales, albumina, función renal residual, ultrafiltración absoluta y relativa a superficie corporal, a excepción de MTC-urea y superficie corporal (r: 0.47; p < 0.05). CONCLUSIONES: el supuesto mayor tamaño de la superficie de dialisis aumenta difusión de pequeñas moléculas. El resto de los solutos estudiados no muestra relación alguna entre la máxima capacidad para su transporte y los parámetros estudiados. El tamaño de los poros de la membrana peritoneal y su superficie efectiva para dialisis no son predecibles por dichos parámetros.

140

EVOLUCION DE LA FUNCION RENAL RESIDUAL (FRR) EN DPAC

MARTIN, C., CACHO, M., GENTIL, M.A., PEREIRA, P., R. ALGARRA, G., G. PARRILLA, J., RAMOS, M., MATEOS, J. C.S. Virgen del Rocío, SEVILLA.

Se ha comunicado que la FRR permanece estable en pacientes dializados mediante DPAC (Rottembourg, EDTA 82). Hemos examinado la FRR (diuresis, aclaramiento de creatinina, Cor, y urea, exoración de sodio y K/24 h) en 44 pacientes de nuestro programa. Intentamos relacionar la FRR con el inicio de diálisis y DPAC, Tiempo de estancia en DPAC, diagnóstico causal, TA-peso, Hto. y proteínas plasmáticas. RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

1º El comienzo de la DPAC no determinó cambio significativo en la FRR (Cor pre-DPAC inmediato, $x = 3.2 \pm 2.4$ Cor precoz en DPAC, $x = 3.3 \pm 4.3$ cc/min). El inicio de la DPI preparatoria sí indujo disminución en el Cor (Cor pre-DPI, $x = 5.6 \pm 2.1$; en DPI, $x = 3.4 \pm 2.8$, p 0.05)
2º Evolución del Cor durante la estancia en DPAC:

N pac.	36	29	21	22	12	8	8	6
Trimes.	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
Cor (\bar{x})	2.9	2.2	1.8	1.9	1.2	1.5	0.3	0.2
sd \pm	3.4	1.9	2.4	1.8	1.1	1.9	0.3	0.3
p &	-	NS	0.01	NS	0.005	NS	0.001	0.01

& = comparación por test de Student pareado con 1º trim. Análisis de la varianza, F: 2.39, p 0.05

Por tanto, la FRR tiende a disminuir durante la estancia en DPAC, si bien el descenso es lento y poco significativo durante el primer año.

140 bis

PERITONITIS EN D.P.C.A.: ANALISIS DE TRES AÑOS DE EXPERIENCIA.
 J. Conde, T.Sierra, E.G^a Diaz, E.G.Tejada, S.Brea, J. Martinez, J.L.Conde. Secciones de Nefrología y Bacteriología Residencia S. "Virgen de la Salud" TOLEDO.
 De 15-9-79 a 15-9-82 tratamos 48 pacientes (pts), tiempo \bar{x} : 15 m.(2-36). Episodios de peritonitis: "de novo" (e.p.), recidivas (R.) y sobreinfección(S.). Se analizaron 63 e.p., 13 R y 3 S en 33 pts (69%). 31% no padeció e.p. Incidencia global: 1,05 e.p./año. Cultivos negativos: 27%, Gram +: 44%, Gram - 27%, Hongos 2%. Evolución benigna (E.B.) 71%, tórpida (E.T.) 19%, complicaciones tardías (C.T.) 9,5%. 6 pts sufrieron 13 R. 3 pts de alto riesgo 3 S. por gérmenes oportunistas. Los e.p. con E.B. y C.T. tuvieron pocas secuelas. Los 12 con E.T. tuvieron graves consecuencias (fallecimientos, pérdidas del peritoneo). Los e.p. con cultivo - y Gram + fueron de mejor pronóstico (94 y 88% sin repercusión) que los - Gram - y Hongos (76 y 100% graves secuelas). El análisis de la incidencia muestra que los pts con mayor incidencia de e.p. (1,9/año) tuvieron menos secuelas graves (87%) que aquellos con menor incidencia (0,6 e.p./año - 40%). La incidencia de e.p. es un factor de riesgo más y posiblemente no el de mayor importancia. La política de selección por incidencia de e.p. es de dudosa eficacia sobre resultados globales, (supervivencia, permanencia). Aspectos profilácticos y terapéuticos (pautas específicas de antibióticos, profilaxis de pts de alto riesgo) pueden ser de mayor beneficio.

142

ESTUDIO DE LA INMUNIDAD CELULAR (IC) EN PACIENTES EN CAPD. SU RELACION CON EPISODIOS DE PERITONITIS.
 F. Anaya; R. Pérez-García; T. Sierra; J. Conde; J. Luño; F. Valderrábano. Servicios de Nefrología del Hospital Provincial de Madrid y "Virgen de la Salud" Toledo.
 Se estudia aquí la IC "in vivo" mediante pruebas de hipersensibilidad cutánea retardada (ICR), midiendo simultáneamente la respuesta a 7 antígenos (TB, tetanos, difteria, cóndida, protaus, streptococos y tricofitón). De acuerdo a la suma de la induración de los 7 antígenos leída a las 48 horas (score) se clasificaron en: - anérgicos < 5 mm; intermedios 5-10 mm y respondedores > 10 mm. El estudio fué realizado en 37 pacientes en CAPD comparativamente con los datos obtenidos en 156 pacientes en HD y 51 controles sanos. Se relacionó con edad, sexo, etiología de la IRT, antigüedad en programa, transfusiones previas, anticuerpos citotóxicos, Ag del sistema HLA y en CAPD con la incidencia de peritonitis. En estos pacientes los anérgicos en relación a los respondedores presentaban claro predominio de las mujeres y mayor antigüedad en programa. Su incidencia de peritonitis era significativamente más elevada, un episodio cada 9,1 pacientes/mes frente a 25,5 pacientes/mes de los respondedores (p < 0,001).
 SCORE mm CONTROLES, n=51 HD, n=156 CAPD n=37
 0-5 3 73 12
 5-10 9 32 9
 > 10 39 51 16
 Se concluye que la determinación de la IC por HCR puede ser útil en la predicción de la incidencia de peritonitis, lo que pudiera ser un criterio de selección para la inclusión en dicho programa.

141

PERITONITIS EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA CONTINUA (DPAC). Estudio interhospitalario. - GENTIL, M.A., G.CARRASCO, P., ZULUAGA, P., CONDE, J., SELGAS, R. - Sociedad Española de Nefrología/ Dto. Estadística. Univ. Complutense.
 El uso de la DPAC ha experimentado un considerable incremento en nuestro país en los últimos años. Como en otros lugares, la peritonitis sigue representando la principal limitación del método. En 1980 emprendimos un estudio sobre aspectos epidemiológicos y clínicos, con objeto de analizar el problema en nuestro contexto asistencial y socioeconómico. Su continuación en 1982/83 ha debido reorganizarse sobre una infraestructura informática y estadística adecuada a la masa creciente de enfermos tratados.
 Hemos contactado con 53 servicios o centros de nefrología, 48 de los cuales practicaban la DPAC. Al cierre provisional del estudio (30-5-83), disponíamos de datos de 35 centros, que reunían 361 enfermos y 470 P.
 El programa de análisis por ordenador incluye los siguientes aspectos generales:
 A) **Epidemiología:** 1) Estudios teóricos y aplicados de metodología estadística. 2) Relación de la P con caracteres del paciente (edad, sexo, etiología, etc.) y factores técnicos (catéter, nº de bolsas). 3) Evolución en el tiempo del riesgo de P.
 B) **Clínica:** 1) Bacteriología. 2) Curso y complicaciones. 3) Repercusión en morbimortalidad y fracaso de la técnica.

143

PROFILAXIS DE PERITONITIS EN C.A.P.D. ESTUDIO COMPARATIVO DE 2 PROTOCOLOS DE ENTRENAMIENTO.
 R. Selgas, M.P-Fontan, J.L. Miguel, A.R-Carmona, F. Escuin, O.Ortega, J. Conesa, E. Huarte, L.S-Sicilia C.S.S.S.LA PAZ. MADRID
 45 pts tratados con CAPD durante al menos 3m. fueron entrenados mediante 2 protocolos: A (1 semana, no homogéneo, no rigidez cambio bolsa, lavado manos semiquirúrgico, mascarilla ocasional, bolsas colgadas, no pinzas inserción). B (2 semanas, homogéneo, información secuencial-ordenada, ambulatorio, test obligado, pasos ordenados, bolsas sobre mesa, pinzas, mascarilla, lavado manos y aplicación alcohol-iodado, tt^o profiláctico tras desconexiones-accidentes). Se aplicó A (23 meses, 27 pts, 360 pt-mes) B (18 m., 37 pts, 394 pt-mes). RESULTADOS: Incidencia de peritonitis (P) A: 9 episodios (e), 1e/4 pt-mes, 3e/año. B: 26e, 1e/15 pt-mes, 0.8e/año. Probabilidad de tener P: 1e/15 en 6-12 meses (A: 78% B: 41%); 1e/15 en 1º año (A: 84% B: 54%); 2P en 1º año (A: 58% B: 27%). Etiología de P: S. Epidermidis (A: 36% de P, B: 0%); probabilidad en 1º año: A 70%, B 0%) S. Aureus (A: 6% B: 29%) S. Viridans (A: 14% B: 18%) Gram negativos (10%) Cultivos negativos (A: 26% B: 11%). Al excluir e no dependientes del pt (infección tunel A3 B4; escape A1 B2; catéter roto B2...) incidencia pasó a A: 1e/4.5 pt-mes B: 1e/28 pt-mes (6.5 veces menor). **CONCLUSIONES:** necesidad para contener peritonitis de entrenamiento reglado y corrección de factores de riesgo. Conveniente usar alcohol-iodado en manos y tt^o profiláctico tras desconexiones. Se puede eliminar P por S. epidermidis

144

EVALUACIONES SECUENCIALES DE LA DIALISANCIA PERITONEAL MEDIANTE ESTUDIOS CINETICOS DESPUES DE TRES AÑOS EN C.A.P.D.

R.Selgas, A.R-Carmona, M.Martinez, M.P-Fontan, M.Salinas, F.Escuin, C.Riñon, J.M-Ara, L.S.Sicilia C.S.S.S.La Paz.MADRID

77 estudios cineticos peritoneales (coeficiente transferencia masa: MTC) se realizaron en 26 pts (4 en 9; 3 en 11; 2 en 6) para evaluar el grado de afectacion funcional peritoneal inducido. 15 pts fueron controles (inicio, no peritonitis). El resto se agrupó en: A (20 pts, 18 meses) y B (10 pts, 30 m.). Se determinó MTC mediante modelos matematicos, resueltos mediante su optimizacion para obtener ajuste en minimos cuadrados a los valores seriados de saturacion peritoneal (Runge-Kutta). RESULTADOS: no diferencias signif. de MTC (urea, creatinina, urico, inulina, PTH) entre grupos ni con control: A (urea 20 ml/min; creat 9.5; urico 7.7; inulina 2.3; PTH 0.7) B (20.6; 11.2; 9.9; 2.1; 0.6 respect). Evaluaciones secuenciales: no variaciones signif de MTC salvo aumento tardio de urico (7.8 vs 9.9, 2 años n:9). Cambios individuales: efecto tiempo (14 pts no cambios en 7 (50%) ó 56 pt-solutos (80%); aumentos en 3 pts ó 9 pt-sol (13%); disminuciones en 4 pts ó 5 pt-sol (7%). Efecto 1ª peritonitis: (en pt-solutos) 43% no cambios, 29% incremento, 29% decremento (permanentes en 3 pts). Efectos de sucesivos episodios similar al 1º. CONCLUSIONES: escaso efecto del tiempo sobre peritoneo. Cambios individuales tras peritonitis obligan a periodicas evaluaciones de la difusividad.

144 bis

PERFORACION DEL PERITONEO POSTERIOR EN DIALISIS PERITONEAL: A PROPOSITO DE UN CASO.

J.C.Rodriguez, L.Palop. Res.Ntra.Sra.del Pino

Las Palmas de Gran Canaria.

Describimos una complicacion no frecuente en Dialisis Peritoneal (DP), en relacion, con una malposicion tardia del cateter peritoneal cronico.

Paciente de 56 años de edad, incluida en DP hospitalaria, desde hace 5 meses, portadora de IRC por Glomerulonefritis cronica. Se le implanto cateter Tenckhoff en linea media infraumbilical en Diciembre de 1982, funcionando adecuadamente hasta Mayo de 1983, en que presenta problemas de drenaje. Por el estudio radiologico practicado se detecta una malposicion del extremo distal, localizandose la punta del mismo en area pararenal izquierda. La existencia de aire en esta zona y el desplazamiento del colon descendente, así lo confirman. El intento de recolocacion mediante "Peritoneoscopia" fue nulo, por lo que se decidió la retirada del mismo.

TRASPLANTE RENAL
Resúmenes 145-178

145

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SUPERVIVENCIA DEL PACIENTE Y DEL INJERTO EN 205 TRASPLANTES RENALES CONSECUTIVOS

F. Oppenheimer, A. Caralps, J. Andreu, M^aJ. Ricart, J. Vilardell, J. Casellas y A. Brulles
Unidad de Trasplante Renal. Hospital Clínico. Barcelona.

Presentamos los resultados de 205 trasplantes renales realizados entre 1978 y 1983, divididos en tres grupos (G). G1: 30 emparentados HLA idénticos; G2: 42 emparentados HLA semi-idénticos; G3: 133 receptores de cadáver. La supervivencia actuarial de los pacientes (SP) e injertos (SI), a 1 y 5 años de evolución fue la siguiente: G1: SP= 100 y 95, SI= 100 y 95; G2: SP= 100 y 100, SI= 81 y 56; G3: SP= 94 y 89, SI= 72 y 50. Aparece diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en SP entre G1-G3 y G2-G3 y en SI entre G1-G2, G1-G3 y a un año G2-G3. En G2 y G3 todos los pacientes estaban previamente transfundidos, siendo la SI en G3 significativamente mejor en receptores de 5-10 transfusiones que en receptores de 1-5. No aparece diferencia en SI en relación a identidad o incompatibilidad DR en G3.

Se comparan los resultados con el período 1972-1977, apareciendo incremento de SP en los tres grupos, estabilización de SI en G2 y apreciable incremento de SI en G3. La disminución en las pautas de tratamiento con corticoides no ha representado menor SI.

147

TRASPLANTE RENAL (TR) EN PACIENTES PREVIAMENTE TRASPLANTADOS.

M. J. Ricart, F. Oppenheimer, A. Caralps, A. Brulles, J. Andreu, J. Vilardell, A. Sans.

Unidad Trasplante Renal. Hospital Clínico. Barcelona. Nuestra experiencia se basa en 11 casos, de los cuales 10 fueron sometidos a un segundo TR, y uno a un tercer TR. La causa de pérdida del primer injerto fue por fallo técnico en 3 casos, por rechazo en 7 casos, y por recidiva de la nefropatía en el otro. Los retransplantes se efectuaron en todos los casos con riñón procedente de cadáver, excepto en uno que se efectuó con riñón procedente de donante hermano idéntico. Los resultados obtenidos han sido los siguientes: un paciente falleció a consecuencia de la anestesia, otro falleció por hemorragia aguda con riñón funcionante, y un tercero falleció por cuadro de demencia dialfítica con riñón viable. De los 8 pacientes restantes, solo uno presentó un rechazo agudo irreversible, siendo los otros 7 funcionantes en la actualidad. En conclusión: los resultados obtenidos en los retransplantes son superponibles a los de un primer TR siempre que se efectue en las condiciones inmunológicas adecuadas.

146

TRASPLANTE RENAL (TR). RESULTADOS EN LOS 3 ÚLTIMOS AÑOS
J. Luño, V. Barrio, F. Anaya, S. G. de Vinuesa, M. Sanchez, A. Muro, L. Martín-Crespo, F. Valderrabano.
HOSPITAL PROVINCIAL. MADRID

Desde enero de 1980 se han realizado en nuestro Centro 54 TR (49 de donante cadáver y 5 de vivo). No se ha utilizado un protocolo sistemático de transfusiones previo al TR y la pauta de inmunosupresión incluía dosis alta de esteroides y azatioprina. Las crisis de rechazo agudo se trataron con pulsos de metilprednisolona (3-4 g) a los que se asoció radioterapia local. En 6 casos, que no respondieron a este tratamiento, se asoció plasmaferesis, con buena evolución en 4 de ellos. Con esta pauta de tratamiento antirechazo se consiguió revertir el 75% de los rechazos agudos. Se diagnosticaron 5 fistulas urinarias, que se resolvieron únicamente con sondaje vesical, 3 linfocelos y 3 necrosis ureterales, corregidas quirúrgicamente con éxito mediante anastomosis del ureter del injerto a pelvis del riñón propio. Solo se objetivó recidiva de una nefropatía membranosa. La supervivencia actuarial del injerto y de los pacientes fue respectivamente de: 70%-97% a los 6 meses, 63%-94% al año y 55%-86% a los 3 años. Durante este período se han perdido 25 riñones, 3 de ellos por problemas técnicos relacionados con la cirugía (trombosis vasculares), 3 necrosis corticales inmediatas, 2 riñones previamente infectados, 6 rechazos vasculares, 7 por fallecimiento del receptor (2 hepatitis fulminantes en pacientes con Ag HBe + pre-TR, 3 infecciones: meningitis, cefalitis, sobreinfección asociada a CMV y peritonitis por perforación colica; 1 hemorragia digestiva aguda y 1 hemorragia retroperitoneal). Los tres riñones restantes fracasaron por rechazo crónico.

148

TRASPLANTE RENAL (TR) Y TRASPLANTE SIMULTANEO DE RIÑÓN Y PANCREAS (TP) EN ENFERMOS DIABÉTICOS.

J. Andreu, J. M. Gil-Vernet, A. Caralps, A. Brulles, M. J. Ricart, F. Oppenheimer, J. Andreu Navarro.

Unidad de Trasplante Renal. Hospital Clínico. Barcelona. Hemos realizado 13 TR en enfermos afectados de insuficiencia renal por nefropatía diabética. El riñón procedía en una ocasión de un hermano idéntico, en otra del padre, y en las 11 restantes de cadáver. La edad de los receptores oscila entre los 29 y 55 años. Todos los enfermos sobreviven y solo 2 injertos fracasaron por rechazo a los 5 y 25 meses del TR. Se estudia la evolución de las complicaciones diabéticas antes y después del TR, así como las complicaciones propias del mismo. Cuatro de los TR fueron simultáneos con TP del mismo donante. Se siguieron dos técnicas quirúrgicas diferentes, tanto respecto a la vía exocrina como respecto a las anastomosis vasculares. En todos los casos el páncreas es funcionante.

Conclusiones: El TR es el tratamiento de elección de la insuficiencia renal de los diabéticos. La evolución de la vasculopatía diabética después del TR obliga a intentar el TP simultáneo.

149

TRASPLANTE RENAL (TR) EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS

J. Vilardell, E. Esteller, J. Andreu, M^aJ. Ricart, F. Oppenheimer, A. Brulles y A. Caralps.
Unidad de Trasplante Renal, Hospital Clínico, Barcelona.

Revisamos 81 TR con riñón de cadáver, realizados entre enero de 1980 y diciembre de 1982. Hacemos un primer grupo con pacientes mayores de 50 años (20 casos) y un segundo grupo con menores de 50 (61 casos). La supervivencia actuarial del paciente es del 78.5% el primer año y del 56.1% el 2º y 3º en el primer grupo, siendo del 91.1% en los tres años en el 2º grupo; la diferencia es estadísticamente significativa (ES). La supervivencia actuarial del injerto en el primer grupo es del 51% el primer año y del 36% en el 2º y 3º, y en el 2º grupo es del 75% el primer año, 66.6% el 2º, y 57.1% el 3º, siendo ES el primer y segundo año.

Estudiamos la incidencia de complicaciones, resultando ES las complicaciones hepáticas y la diabetes esteroidea y no ES las complicaciones cardiovasculares, pulmonares, digestivas, urológicas, óseas, infecciosas y las de la zona quirúrgica.

En conclusión: El estudio comparativo de la supervivencia del paciente y del injerto confirma que los receptores de más de 50 años constituyen una población de mayor riesgo que la de edad inferior.

150

INFLUENCIA DE LA NECROSIS TUBULAR AGUDA INICIAL EN LA EVOLUCION DEL TRASPLANTE RENAL

Daehm R., Rodriguez Puyol D, Plaza J.J., Hernando L. Servicio de Nefrología, Fundación Jimenez Diaz, Madrid.

Hemos valorado la incidencia, las causas y la influencia que la necrosis tubular aguda (NTA) subsidiaria de diálisis pudiera tener en la supervivencia y funcionamiento del trasplante renal a lo largo del primer año de evolución. De los 110 pacientes transplantados entre 1977 y Abril 1982 veinticinco (22% del total) todos ellos de cadáver (33.7% del grupo) presentaron una NTA inicial necesitando un promedio de 5.9 ± 2.1 sesiones de hemodiálisis antes de recuperar una función renal suficiente (Grupo A). Tanto en estas como en los enfermos que no habían necesitado diálisis (Grupo B) la conservación del riñón se hizo con perfusión de Eurocollins e hipotermia. Comparados ambos grupos, no hubo diferencias en los tiempos de isquemia ni en el hospital de procedencia del donante, siendo escasamente significativa la edad a favor de los pacientes del grupo B (36.5 ± 2 años) con respecto a los del A (30 ± 1 años). Al año de evolución el 32% de los injertos del grupo A y el 36% de los del B se habían perdido por diversas causas (no diferencias). La función renal del resto de los pacientes, valorados al mes y al año del trasplante fue igualmente semejante. Tres enfermos del grupo A y ninguno del grupo B fallecieron. En resumen 1) La NTA es una complicación relativamente inocente del trasplante renal, por lo menos en cuanto a la evolución funcional del injerto, 2) debería tenerse un criterio más abierto para aceptar riñones en los que exista el temor de que desarrollen esta complicación.

150 bis

DOSIS ALTAS Y DOSIS BAJAS DE ESTEROIDES EN EL TRASPLANTE RENAL.

L. Pallardó, J.L. Moll, J. Garcia, J. Panadero, L. Martin, M. Alonso, M. Guillen y J.M. Cruz. C.S. "LA FE" Valencia

40 receptores de injerto renal de cadáver recibieron azatioprina 2,5 mg/kg/día y prednisona 2 mg/kg/día con reducción de 10 mg/5 días (grupo A, 23 pacientes) ó 30 mg/día disminuyendo a partir del tercer mes (Grupo B, 17 pacientes). Ambos grupos fueron comparables en edad, tiempo en diálisis, nefropatía, grupo sanguíneo, embarazos o transfusiones y compatibilidad HLA A-B.

La dosis acumulativa de prednisona oral a los dos meses fué de 3.843 ± 579 mg en A y 1800 mg. en B ($p < 0.01$). La supervivencia actuarial del injerto a los 3, 6 y 12 meses fué de 73 vs 75%, 65 vs 67% y 65 vs 67% respectivamente, falleciendo 4 pacientes en A y ninguno en B. La incidencia de rechazos agudos y la dosis de 6-metilprednisolona fueron similares en ambos grupos, pero el debut del rechazo fué en A $10,8 \pm 7,3$ días y en B $5,06 \pm 1,62$ ($p < 0.01$). La incidencia de infecciones fué similar, si bien la severidad mayor en A, siendo la causa de la muerte en dos casos. 5 pacientes de A presentaron necrosis aséptica ósea y la frecuencia de hipertensión arterial fué similar en ambos grupos.

Conclusión:

Los esteroides en dosis bajas no reducen la supervivencia del injerto y disminuyen la incidencia de complicaciones graves e invalidantes.

151

DISTRIBUCION DEL ANTIGENO "D RELATED" (DR) EN RIÑÓN HUMANO NORMAL (RHN)

P. Arrizabalaga, E. Mirapeix, R. Vilella, A. Torras, A. Andreu, A. Darnell, L. Revert. Servicio Nefrología. Laboratorio Inmunología. Hospital Clínic i Provincial: Barcelona.

Las células portadoras de AgDR desencadenan la respuesta inmune induciendo proliferación de linfocitos T y además colaboran en la misma como células presentadoras de antígeno. A pesar de haberse localizado el AgDR en diversas células, todavía existe discordancia sobre su localización en RHN.

Con objeto de observar la distribución de AgDR en RHN hemos obtenido y aplicado un anticuerpo monoclonal (AM) monofórmico de ratón anti-DR (EDU-1) en 5 biopsias renales normales. El AM se ha revelado mediante inmunofluorescencia indirecta (IF) (antisuero de cabra anti-IgG-ratón-FITC). La localización celular se efectuó con tinción nuclear (bromuro de etidio). Como control AgDR positivo utilizamos secciones de amígdala y extensiones de células mononucleares periféricas. La ausencia de fijación inespecífica se comprobó aplicando un AM no anti-DR (Cris-1) así como ascitis de mieloma-NS1.

Hemos observado IF intensa (AgDR) en intersticio y en pared capilar glomerular e IF menos intensa en mesangio. Ocasionalmente se ha localizado AgDR alrededor de núcleos celulares.

En conclusión, el AgDR se localiza en RHN en relación con estructuras celulares, probablemente células endoteliales de capilares peritubulares y glomerulares.

Este hallazgo demuestra que en RHN existen células capaces de participar en la respuesta inmune a nivel local.

152

INFLUENCIA DE LAS TRASFUSIONES DE SANGRE SOBRE LA SUPERVIVENCIA DEL INJERTO RENAL.
 J.M.Alcazar, C.Prieto, V.G-Millet, L.Ruilope, I.Bellón, J.M. Morales, C.Gómez Roldán, J.M.Gallarreta, O.Leiva, J.L.Rodicio.
 Serv. Nefrología, C.S. "1º de Octubre". Madrid.
 Se revisan los resultados de un programa de trasplantes renales (Tx), cuyos receptores han recibido idéntico tratamiento inmunosupresor y habiéndose excluido a los pacientes que perdieron el injerto por causas diferentes a las inmunológicas. Los pacientes (72) se clasificaron según el número de unidades de sangre (US) que recibieron desde su inclusión en diálisis. Se analizó en cada grupo: a) Incidencia de rechazo agudo (RA) en el primer mes post-Tx; b) Severidad del mismo, clasificándoles como rechazo reversible (RAR) o irreversible (RAI); c) Injertos no funcionantes (INF) desde el primer momento; d) Supervivencia del riñón (S) entre 1 y 12 meses.

USangre	0 (nº 13)	1-2 (10)	3-5 (18)	>5 (31)
Con RA	13*	9*	11	24
Con RAR	7**	6	9	18
Con INF	4***	0	1	1
S 1º mes	7 (53%)	7 (70%)	16 (88%)	25 (81%)
S 12º mes	3 (23%)	5 (50%)	11 (61%)	20 (64%)

*p<0.05VS>3US **p<0.05VS>1US ***p<0.01VS>1US
 No hubo diferencias significativas entre el grado de histocompatibilidad HLA, ni en tiempos de isquemia renal de cada grupo. La administración de sangre disminuye significativamente (p<0.05) la incidencia de RA con una mejor respuesta al tratamiento inmunosupresor, lo que se traduce en un incremento de la supervivencia de injerto (p<0.05-0.02) entre un 20 ó 40%.

154

TRANSFUSIONES ESPECIFICAS PROCEDENTES DEL DONANTE.
 S.Gil-Vernéb, M.J.Ricart*, A.Carałps, J.Griñó, J.Andreu*, J.Alsina.
 Hospital de Bellvitge y U.T.R. H.Clinico* Barcelona
 Desde 1981, 14 pacientes fueron incluidos en el protocolo de transfusiones específicas procedentes del donante (TED) con fines a su posterior trasplante renal (TR). Todos ellos recibieron 3 TED de 150 cc de sangre total. Antes y después de cada TED se efectuó un control de anticuerpos linfocitotóxicos frente a linfocitos T y B a 4º, 37º del panel y del donante. En ninguno se detectó sensibilización frente al panel. Tres de ellos, presentaron anticuerpos frente a los linfocitos B a 37º del donante, no practicándose el TR. Otro paciente los presentó frente a los 1.B a 4º. El TR, se llevó a cabo en 11 pacientes, 4 hembras y 7 varones con edades entre los 9 y 36 años. (x = 22), todos ellos haploidenticos con el donante excepto uno. Ocho habían recibido transfusiones anónimas previas a su entrada en el protocolo y 2 presentaban anticuerpos frente al panel de linfocitos totales. Ninguno recibió corticoides hasta haber sido diagnosticada la crisis de rechazo, que fué precoz en 10 y en otro caso apareció a los 45 días del TR. Las crisis de rechazo fueron de 2 ± 1 por enfermo en los tres primeros meses. Solo en 2 casos el TR, fracasó por rechazo vascular, dentro del primer año. La supervivencia actuarial es del 82% con una Creat. p. x = 116 ± 34 mol/l. según nuestra experiencia las TED, inducen un 21% de sensibilización que impiden el TR. La supervivencia del injerto (82%) puede ser superior a la alcanzada con el TR de donante cadáver, lo que justifica la aplicación de este protocolo.

153

MEJORIA DE LA EVOLUCION DEL TRANSPLANTE RENAL DE VIVO HAPLOIDENTICO, CON TRANSFUSIONES ESPECIFICAS PREVIAS DONANTE-RECEPTOR.
 Plaza J.J., Gutierrez J.R., Daehm R., Moreno M., Kreisler M., Hernando L. Servicio de Nefrología, Fundación Jimenez Diaz y Servicio de Inmunología, Clínica Puerta de Hierro.
 Hemos estudiado el efecto que la transfusion repetida de sangre donante específica (TDE) tiene en la evolución del trasplante renal (Tx) en 16 parejas de sujetos vivos haploidenticos (padres-hijos) receptores potenciales de un primer injerto renal. El protocolo consistió en la administración al receptor de tres unidades de 200 ml de sangre fresca completa del donante con un intervalo de 3 semanas entre cada una. Previamente y 15 días después de cada TDE se determinaron la presencia de anticuerpos citotoxicos contra el donante (4ºC 20ºC y 37ºC) y contra un panel de células así como el cultivo mixto de linfocitos (MLC-SI) y la linfolisis mediada por células (CML). Se realizó el Tx solo en ausencia de anticuerpos T o B. Tres de los 16 enfermos se sensibilizaron (18.5%) y no fueron transplantados. Once de los trece que recibieron el injerto (85%) mantienen una función renal normal (CrS media 1.4 mg%) 5 a 27 meses después de la cirugía (x : 15 meses), en cuatro casos a pesar de un MLC-SI basal elevado (>7%). Solo dos pacientes tuvieron crisis de rechazo, en ambos casos precoces y con buena respuesta al tratamiento. En resumen: 1º Los resultados del Tx de vivo haploidentico con TDE son excelentes solo ligeramente inferiores a los de hermanos HLA idénticos, 2º Un 18.5% de los enfermos se sensibilizan y no pueden recibir el injerto, 3º El mecanismo beneficioso de la TDE se desconoce pero no parece debido a un mecanismo de selección, 4º La respuesta alogénica específica a la transfusion es muy heterogénea con respecto al MLC y CML.

155

VALOR DEL TIPAJE DR EN LOS TRASPLANTES CADAVERICOS PREPARADOS CON TRANSFUSIONES.
 R.Sabater, A.carałps, J.Mª.Griñó, J.Martorell* y J.Alsina.
 Hospital de Bellvitge y Hospital Clínico*. Barcelona
 Han sido estudiados los 50 pacientes con riñón de cadáver (excluidas 5 pérdidas por fallos técnicos), practicados en nuestra Unidad desde Noviembre de 1980, cuando se dispuso ya del tipaje DR, practicado en un laboratorio único, con un tiempo de seguimiento superior a 3 meses (x: 13'4 meses). La cantidad de sangre transfundida fué de 5 a 28 unidades (x: 9'5 Tf.). Un criterio inmunológico de exclusión para el trasplante fué el presentar dos incompatibilidades DR. Hemos valorado los resultados, calculando al año el porcentaje de supervivencia actuarial del injerto, así como la creatinina sérica (µmol/l.) en los siguientes grupos de pacientes: (A) con dos identidades y 0 incompatibilidades (6 pacientes). (B) con 1 identidad y 0-1 incompatibilidades (30 pacientes). (C) con 0 identidades y 0-1 incompatibilidades (14 pacientes). La supervivencia actuarial y la creatinemia media al año, es la siguiente: A): 100% y Creat. x: 129'6 ± 19 µmol/l. B) 75% ± 8% y Creat. x: 132'7 ± 29 µmol/l. C) 78% ± 10% y Creat. x: 162'7 ± 60 µmol/l.
 En un grupo de pacientes transfundidos, que recibieron un riñón de cadáver con diferentes tipos de compatibilidad DR a excepción de riñones con 2 incompatibilidades, no hay correlación entre el número de identidades en el locus DR y el grado de supervivencia del injerto así como con el valor funcional del riñón al año. (Test estadístico de MANN-WHITNEY)

156

INFLUENCIA DE LAS TRANSFUSIONES SANGUINEAS SOBRE LAS SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS T EN PACIENTES UREMICOS,

J.M^a Griñó, A.Caralps, M.Mestre, E.Buendia, S.Gil-Vernet, R.Sabater, A.M.Castelao, J.Alsina.

Hospital de Bellvitge. Barcelona.

Las transfusiones sanguíneas (TS), inducen una elevada supervivencia del injerto en el trasplante renal, si bien el mecanismo de este efecto beneficioso es desconocido. En nuestro Servicio, los pacientes urémicos en lista de espera de trasplante renal de cadáver, reciben 5 TS prospectivas (concentrado de hematies), en intervalos de 15 días. Se han estudiado las subpoblaciones linfocitarias T en sangre periférica, en 19 pacientes en hemodiálisis antes y 15 días después del programa de TS, usando anticuerpos monoclonales de serie OKT: OKT3 (detecta todos los linfocitos T humanos), OKT4 (linfocitos helper) y OKT8 (linfocitos supresores/citotóxicos). Ningún paciente había recibido TS antes del estudio. Según las variaciones del cociente OKT4/OKT8 después de las TS, se han observado 2 grupos de pacientes. En 12 pacientes se observó, un descenso del cociente OKT4/OKT8 después de las TS respecto a los valores pre TS (1.5 ± 0.4 vs 0.8 ± 0.2 ; p 0.0001). En 7 pacientes se registró un ligero ascenso del cociente OKT4/OKT8 después de las TS (1.1 ± 0.2 vs 1.4 ± 0.4 ; p 0.05).

Nuestros resultados muestran que las TS inducen variaciones en las células OKT4⁺ y OKT8⁺, aunque queda por aclarar si estas variaciones pueden influir sobre la evolución del futuro injerto.

157

MONITORIZACION SECUENCIAL DE LAS SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS T CON ANTICUERPOS MONOCLONALES EN EL TRASPLANTE RENAL.

J.M^a Griñó, A.Caralps, M.Mestre, E.Buendia, R.Sabater, A.M.Castelao, J.Alsina.

Hospital de Bellvitge. Barcelona

Se han monitorizado las subpoblaciones linfocitarias T en sangre periférica, en los receptores de un Trasplante renal cada 24-48 horas en el postrasplante precoz, mediante el uso de anticuerpos monoclonales de la serie OKT: OKT3 (detecta los linfocitos T totales humanos), OKT4 (helper) y OKT8 (supresores/citotóxicos). Los pacientes eran tratados con azatioprina 2.5mg/Kg/día y no recibían esteroides profilácticamente en el postoperatorio, hasta que se diagnosticaba la crisis de rechazo, que era tratada con dosis elevadas de prednisona oral.

Se han estudiado 11 crisis de rechazo en 11 pacientes. Después de la cirugía y sin evidencia de rechazo, el cociente medio de células OKT4/OKT8, fue de 1.69 ± 0.4 . Acompañando ó 24-48 h. antes de la crisis de rechazo, el cociente OKT4/OKT8 ascendió en todos los pacientes, valor medio 2.82 ± 0.6 . Después del tratamiento esteroideo el cociente OKT4/OKT8, descendió en todos los receptores invirtiéndose en algunos de ellos; valor medio 1.05 ± 0.2 .

Nuestros resultados sugieren que un incremento del cociente OKT4/OKT8 en relación con los valores previos, puede anunciar una crisis de rechazo y que sus variaciones después del tratamiento esteroideo, pueden reflejar la respuesta inmune a los tratamientos antirechazo, lo que podría permitir individualizar las terapias inmunosupresoras.

158

VALORACION DEL ACIDO URICO EN EL TRASPLANTE RENAL (TR)

E. Junco, R. Jofre, F. Anaya, R. Perez, J. Soriano, J. Luño, A. Aguirre, P. Torradabella, R. Salomon, F. Valderrábano. Servicio de Nefrología. Hospital Provincial. Madrid.

En 44 pacientes con TR funcionante con un tiempo de evolución entre 1 y 76 meses se ha valorado retrospectivamente: función renal, uricemia, uricosuria, aclaramiento y excreción fraccional de urico. (EF).

En 17 pacientes con buena función renal inicial el estudio se realizó desde el post-operatorio inmediato. El 59% de ellos presentaron precozmente hipouricemia ($2,3 \pm 0,3$ mg/dl.) que fue transitoria en todos los casos.

De los 44 pacientes, 6 tenían Insf. Renal importante (creat. $3,7 \pm 0,6$ mg/dl) hiperuricemia y EF elevada. Los 38 restantes, tenían buena función renal (creat. $1,4 \pm 0,4$ mg/dl); 12 presentaban hiperuricemia (32%). El porcentaje de pacientes que reciben diuréticos era significativamente superior en el grupo de hiperuricémicos respecto a los normouricémicos. La función renal en estos últimos era superior a la de los hiperuricémicos (creat $1,3 \pm 0,4$ vs. $1,6 \pm 0,3$, p < 0,05).

Concluimos que la hipouricemia ha sido frecuente y transitoria en el post-trasplante inmediato de pacientes con buena función renal inicial; parece ser secundaria a hiperuricosuria y EF elevada, lo que podría sugerir una disfunción tubular. La incidencia de hiperuricemia en la evolución a largo plazo del TR es elevada y sin traducción clínica en nuestros casos. La insuficiencia renal y el uso de diuréticos parecen ser los factores de riesgo más importantes en su aparición.

159

HIPERPROLACTINEMIA EN EL POST-TRASPLANTE RENAL.

R. Pérez-García; F. Anaya; A. Caballero; V. Barrio; R. Jofre y F. Valderrábano.

Servicio de Nefrología. Hospital Provincial de Madrid.

Se acepta la hiperprolactinemia (HPRL) urémica re-
vierte con el funcionamiento de un trasplante renal —
(Tx).

En 46 pacientes trasplantados, 31 V y 15 H, $\bar{X}=34$ años (12-59 a.), con creatinina plasmática (Crp) actual de $1,9 \pm 1,1$ mg/dl. ($\bar{X} \pm DS$) y una evolución post-Tx — de $\bar{X}=32$ meses (3-89 m.), se realizaron determinaciones seriadas de prolactina plasmática (PRL) basal, en 12 de ellos con controles de PRL pre-trasplante, todos los — pacientes tienen controles periódicos de PTH sérica — (PTH RIA, C-terminal y PRL RIA doble anticuerpo, — ABBOTT).

La PRL media fue $17,0 \pm 12,9$ ng/ml, n=46; no diferente del grupo control, pero en 11 de los 31 V y en 8 de las 15 H existía HPRL. No se encontró una relación entre Crp y PRL pero los 11 pacientes con — Ccr < 50 ml/min., tenían una PRL de $27,1 \pm 20,2$ y salvo 2 todos estaban con HPRL.

La PRL pre-trasplante ($34,4 \pm 21,2$ ng/ml, n=12) con el funcionamiento del Tx (Ccr > 60 ml/min.) descendió a $14,8 \pm 8,1$ ng/ml. En 6 de los 12 al 1^o-2^o mes la PRL era ya normal, en el resto su descenso fue paralelo al de la PTH, manteniéndose elevada en los 4 con PTH alta. Ocho de los 10 pacientes con HPRL y Ccr > 60 ml/min. mantienen PTH elevada.

En el Tx un Ccr < 50 ml/min. es un condicionante de HPRL. El mantenimiento de un cierto grado de hiperparatiroidismo terciario post-trasplante, se asocia al mantenimiento de una moderada HPRL.

160

COMPLICACIONES MEDICAS (CM) DEL TRASPLANTE RENAL

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

Se hace un análisis retrospectivo de las CM de 67 receptores de riñón de cadáver. Estas complicaciones se agrupan en:

- a) Infecciosas: pulmonares (14 neumonías con 2 exitos); urinarias (con 5 casos de evolución persistente, 1 sepsis secundaria, 1 caso de absceso del injerto); sepsis (3 casos por E. coli con evolucion. satisfactoria). Otras etiologías (herpes, endocarditis, foliculitis, pericarditis, etc) en 16 pacientes (p).
- b) Hematológicas: leucopenias aislados a persistentes en 17 casos Poliglobulia (Hb 15 y/o hto 50%) en 5 casos.
- c) 19 p. con HTA que precisaron tratamiento.
- d) Hepáticas: 13 p. con repercusión enzimática; (hepatopatía crónica con evolución a cirrosis 2 casos; 1 peliosis hepática; 2 hepatopatías crónicas por Azatioprina).
- e). Digestivas: Hemorragias (7 casos). Se comentan también las CM metabólicas (Alt. lípidos y obesidad en 22 p.), accidente C-V (5 p.), hipofosforemia (4 p.), necrosis avascular (2 p.), número de rechazos etc.

162

ESTUDIO PROSPECTIVO DE LOS SIGNOS ECOGRAFICOS DE LAS CRISIS DE RECHAZO AGUDO (RA).

R. Escallada; M. Arias; L. Ruiz; S. Aguado; S. Capilla. A.L. Martín de Francisco; J. Glez-Cortruello; S. Sanz de Castro; P. Morales; J.A. Zubimendi. Centro Médico "Valdecilla" SANTANDER

Se ha realizado un estudio prospectivo estricto sobre 40 trasplantes consecutivos a los que se realizó una Ecografía basal y Ecografías - cada 3-4 días hasta el desarrollo de crisis - de RA en que se obtuvieron cada 48 h. Se analizaron estadísticamente: volumen renal, aumento de tamaño de las pirámides por edema, ecogenicidad y Ecos en parenquima, y seno.

En los enfermos sin RA el volumen experimental cambios ligeros ($\pm 10\%$) con tendencia a una disminución progresiva; durante las crisis de RA, todos los injertos mostraron un aumento superior al 25% respecto al volumen basal. Las pirámides también aumentan siempre durante el RA, pero hemos objetivado su presencia en pacientes con diuresis > 2 ml/min., en ausencia de RA (correlación lineal muy significativa: $p < 0.001$). Los restantes signos no han mostrado ningún valor sino se acompañan de los anteriores.

En el diagnóstico de RA, la Ecografía es útil solo si: 1) Se realiza Ecografía basal y Ecografías secuenciales de control; 2) Se cuantifica siempre el volumen y 3) Se valora la diuresis del enfermo. Con las premisas anteriores los signos Ecográficos de RA son: Aumento del volumen superior al 25% y edema de pirámides.

161

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (IRA) PRECOZ DESPUES DEL TRASPLANTE RENAL (TR).

J. Luño, V. Barrio, F. Anaya, S. G. de Viruesa, M. Sanchez, P. Dominguez, E. Niembro, F. Valderrábano. HOSPITAL PROVINCIAL DE MADRID.

Estudiamos 53 episodios de IRA que aparecen en los 3 primeros meses en 46 TR de un total de 54 realizados desde 1980. En todos los casos se efectuó estudio isotópico seriado con DTPA Tc99 y ultrasonografía; - urografía y/o cistografía ante la sospecha de patología urinaria, arteriografía en 8 casos e histología - en 25 (10 biopsias y 15 nefrectomías). La IRA fue imediata en 28 pacientes (51%) y condujo a la pérdida del injerto en 10 casos: 3 necrosis corticales, 3 trombosis vasculares, 2 rechazos vasculares acelerados y 2 infecciones en riñones contaminados. Los 18 restantes fueron considerados necrosis tubulares, que asociaron al menos en 6 casos rechazo agudo y en otros 2 una necrosis ureteral (resueltas quirúrgicamente). Aparecieron - 25 episodios de IRA en riñones ya funcionantes, siendo causa de nefrectomía en 5 casos; 4 rechazos vasculares y una trombosis arterial; 15 rechazos agudos respondieron a tratamiento con Metilprednisolona i.v. y otros 4 que tenían importante compromiso vascular en la angiogramografía, revirtieron al asociar plasmaféresis. - Un caso fue por necrosis ureteral. En conclusión, la - IRA precoz post-TR es un hecho frecuente que conlleva una elevada proporción de pérdidas renales. El renograma isotópico es el mejor método de seguimiento, aunque fracasa en el diagnóstico de la oliguria inmediata. La ecografía solo es útil para descartar obstrucción o colección perirenal y la biopsia únicamente parece indicada en aquellos casos sin respuesta al tratamiento convencional anti-rechazo.

163

CONTRIBUCIÓN DE LA ECOGRAFÍA AL DIAGNOSTICO DE LA CRISIS DE RECHAZO EN POST-TRASPLANTE INMEDIATO.

J.L. Teruel; T. Mayayo; E. Martín; R. Marcén; C. Quereda y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

De 90 trasplantes, sólo han sido analizados los casos con diagnóstico clínico muy evidente que disponen de ecografías seriadas en las distintas fases evolutivas. En cada exploración han sido valorados 7 signos considerados típicos de rechazo agudo. Los enfermos han sido clasificados en tres grupos:

Grupo A: 7 enfermos con función renal normal desde el inicio y que no han sufrido ninguna crisis de rechazo. Todas las ecografías seriadas realizadas en ellos han sido normales.

Grupo B: 5 enfermos con necrosis tubular inicial sin ninguna crisis de rechazo. Cuatro tienen ecografías patológicas mostrando dos de ellos todos los signos típicos de una crisis de rechazo.

Grupo C: 12 enfermos con rechazo agudo de inicio bien definido. La ecografía en los días previos al rechazo era normal en 7 y patológica en 5. Inmediatamente después del inicio del rechazo la ecografía empeoró en 2. El aumento de tamaño del injerto, el engrosamiento del parénquima, la hipertrofia de pirámides y la disminución de los ecos sinusales son los hallazgos más frecuentes pero no específicos. No hay correlación entre la evolución de la ecografía y la evolución del injerto o el grado de función renal.

CONCLUSIONES: En nuestra experiencia los hallazgos clínicos de la ecografía en el post-operatorio inmediato no son específicos ni guardan correlación estrecha con la clínica.

164

HIDRONEFROSIS DEL INJERTO: SIGNO ASOCIADO A LA CRISIS DE RECHAZO.

J.L. Teruel; R. Martín; R. Marcén; C. Querada; F. Lovaco y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

Las lesiones secundarias a las crisis de rechazo agudo quedan generalmente circunscritas al parénquima renal, sin embargo, ocasionalmente se han descrito lesiones similares en el ureter del injerto.

En 2 enfermos hemos observado hidronefrosis transitorias durante episodios de rechazo. Se trata de 2 trasplantes de cadáver que han sufrido varias crisis tardías de rechazo agudo al intentar reducir la prednisona oral. Durante un episodio de rechazo agudo al 5° y 23° mes respectivamente, y dentro de un contexto clínico y analítico típicos, en ambos enfermos se objetivó mediante ecografía una hidronefrosis evidente que cedió espectacularmente al tratamiento antirrechazo, con normalización de la función renal. En los controles ecográficos previos no existía hidronefrosis en ninguno de los casos. En el primer enfermo, la hidronefrosis volvió a recidivar un mes más tarde coincidiendo con una nueva crisis de rechazo y revirtió de nuevo con el tratamiento. Una urografía intravenosa descartó en ambos casos una comprensión extrínseca u otra causa de obstrucción.

La ausencia de dilatación previa, la aparición de la hidronefrosis coincidiendo con la crisis de rechazo agudo, la respuesta al tratamiento antirrechazo y la ausencia de otra patología en la urografía, hacen estos episodios muy sugestivos de rechazo renoureteral agudo.

165

REPRESENTATIVIDAD DE LA BIOPSIA RENAL EN EL DIAGNOSTICO DEL RECHAZO DEL RINON TRASPLANTADO

F. Guillén, R. Virto, J. Pardo, P. Errasti. Clínica Universitaria. Universidad de Navarra. Pamplona.

Hemos realizado 30 punciones biópsicas en cada uno de 7 riñones resecados por signos clínicos de rechazo, con el fin de estudiar la representatividad de la biopsia renal. Para poder realizar un estudio semicuantitativo de la lesión, se han estudiado, en cada uno de los 210 cilindros renales los parámetros de KIAER y de FIKENSTEIN, sometiendo los resultados a un análisis estadístico con el programa BMDP de la Universidad de California. Los datos morfológicos más relevantes para el diagnóstico de rechazo son: Infarto renal, engrosamiento de la membrana basal glomerular, necrosis tubular, infiltrado linfoide/linfoblástico y las lesiones de la íntima vascular. El tipo de rechazo es independiente del tiempo transcurrido desde la realización del trasplante, siendo frecuentes la aparición en un mismo caso de lesiones vasculares y de rechazo celular y humoral. Los resultados obtenidos demuestran que el 100% de las biopsias son cualitativamente representativas, mientras que existen grandes diferencias cuantitativas independientemente del tipo de rechazo.

166

CLASIFICACION HISTOPATOLOGICA DEL RECHAZO. CORRELACION CLINICA. VALOR DE LA BIOPSIA PERCUTANEA EN EL SEGUIMIENTO DEL TRASPLANTE RENAL.

J. Lloveras, S. Serrano, J. Masramon, J. Aubia, A. Orfila, M. Chiné, M. LLorach. Servicio de Nefrología. Hospital Gral. de la Mare de Déu de l'Esperança. Sant Josep de la Muntanya, 12 Barcelona-24

Se han examinado 31 Biopsias Renales (BR) percutáneas efectuadas en 21 pacientes, 4 BR quirúrgicas efectuadas en 3 pacientes (1 de los cuales fue también BR por punción) y 7 piezas de nefrectomía. La Biopsia percutánea es una técnica segura y sencilla.

En ninguno de los 6 pacientes biopsiados, de los 7 que fueron nefrectomizados con posterioridad, hubo sobrealoración de las lesiones diagnosticadas por BR y los hallazgos de la nefrectomía. La supervivencia del injerto a 1 año cuando la primera BR reflejó rechazo de tipo intersticial agudo leve, moderado o severo, de tipo vascular agudo leve o moderado o de tipo vascular crónico leve, moderado o severo es del 88,2% y del 100% si la BR nunca reflejó rechazo vascular agudo severo (RVAS). Cuando la BR mostró RVAS se perdieron el 88,8% de los injertos antes de los 2 meses posteriores a este diagnóstico. En 5 pacientes la BR mostró, junto con diversos tipos de rechazo, patrón de infección sistémica por citomegalovirus (CMV). En los 5 casos se había establecido sospecha clínico-biológica de infección por CMV. Además en 2 de ellos se aisló el virus y en los otros 3 la seroconversión fue significativa.

167

INCIDENCIA Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL (HTA) RENOVASCULAR, DESPUES DEL TRASPLANTE RENAL (TR)

R. Solá; J. Ballarín; J. Ocón, G. del Río y F. Izquierdo FUNDACION PUIGVERT - BARCELONA

Se estudian 25 ptes con TR controlados entre 6-30 meses (5 receptores donante vivo y 20 de cadáver). INCIDENCIA: 20% HTA por estenosis arteria renal (Grupo A) 56% HTA de otro origen (Grupo B) y 24% normotensos (Grupo C). Receptores donante vivo: ninguno pertenecía Grupo A. 60% Grupo A presentaban HTA previa a TR, 35.7% del Grupo B y ninguno del Grupo C. Hubo mayor incidencia de rechazos en Grupo A (1.6 ± 0.9) que en grupo B (1.1 ± 0.36) y C (1 ± 0) ($p < 0.005$). La HTA en Grupo A apareció 75-63.6 días después de rechazo, o bien éste aumentó la HTA previa, sin cursar con insuficiencia renal. Progresivamente se agravó llegando a ser severa en todos los ptes. En el Grupo B la HTA no aumentó con la evolución y su origen fue anterior al TR (14.2%), sintomática de insuficiencia renal (7.1%), o de rechazo, para en ese caso, desaparecer posteriormente (21.4%) o persistir con carácter leve (57.1%) El 71% del Grupo A presentaban soplo sobre riñón, 7.1% del Grupo B y ninguno del C.

La HTA renovascular fue diagnosticada por arteriografía y reninas centrales. En 3 ptes se practicó dilatación transluminal. En 2, se consiguió su corrección: uno normalizó la TA y en el otro, persistió la HTA por fístula arteriovenosa que fue posteriormente embolizada. En el 3º se provocó una trombosis arterial. El resto se controló con medicación.

No existían diferencias significativas entre los 3 Grupos en los demás parámetros estudiados.

168

DILATACION TRANSLUMINAL PERCUTANEA (DTP) EN LA ESTENOSIS DE LA ARTERIA RENAL EN EL TRASPLANTE (EART): VALORACION A LARGO PLAZO.

R. Sabater, J.M. Griñó, A. Caralps, A. Castelao, S. Gil-Vernet, J. Alsina.

Se estudia la evolución a largo plazo de los resultados de la DTP en la EART. Sobre un total de 74 trasplantes (TR), se han efectuado DTP en 5 pacientes (6'7%) por estenosis arterial post-anastomosis, aparecidas en el transcurso del primer año de evolución. El tiempo de seguimiento en todos ellos, es superior a un año. En todos los casos las manifestaciones, consistieron en la detección de un soplo en al área del injerto, hipertensión arterial severa y un discreto deterioro de la función renal. En dos casos se practicó una única DTP que fué satisfactoria. En un caso se realizó un 2 DTP con intervalo de 3 meses, por reaparición de la estenosis. En otro paciente tras una primera DTP con éxito, hubo un segundo intento a los 10 meses por reaparición de la EART, que fué fallido y al que se le ha practicado autoinjerto de safena. En un último caso tras un intento de DTP sin éxito, se practicó autoinjerto de safena. En todos los casos se apreció una mejora de la función renal, permanente en 3 al cabo de un año y transitorio en un caso por aparición de glomerulopatía de rechazo. La dosis de medicación hipotensora pudo disminuirse o suspenderse en todos ellos. Se concluye que la DTP, es una técnica que puede ofrecer éxitos en cuanto a control de la hipertensión arterial y mejora de la función renal, y en caso de fracasar en un primer intento puede repetirse con éxito; no hipoteca ulteriores intervenciones quirúrgicas.

169

DETERIORO DE LA FUNCION RENAL EN UN TR CON ESTENOSIS DE LA ARTERIA RENAL AL ASOCIAR CAPTOPRIL

J. Cuevas, J. Lloveras, J. Masramon, J. Aubia, A. Orfila, M. Llorach. Servicio de Nefrología. Hospital Gral. Mare de Déu de l'Esperança. Sant Josep de la Muntanya, 12 Barcelona-24.

La etiología de la hipertensión arterial (HTA) en los receptores de un Trasplante Renal (TR) responde a causas multifactoriales, pudiendo el sistema renina-angiotensina desempeñar un papel importante, de ahí su posible justificación en asociar el inhibidor del enzima de conversión (Captopril) al tratamiento hipotensor. Describimos un varon de 53 años portador de un injerto renal con función renal normal, que a los 45 días post-TR presentó un rechazo agudo que la biopsia renal demostró rechazo vascular crónico severo, siendo tratado con altas dosis de corticoides y Azatioprina, quedando a los 15 días con creatininas plasmáticas de 2,6mgr/dl e HTA. A los 21 días del rechazo se constató soplo sobre injerto renal, practicándole DIVAS y arteriografía renal objetivándose estenosis de la arteria renal en el 80%. La renina periférica basal y estimulada fueron elevadas. Por el mal control de la TA, se asoció Captopril a dosis progresivas hasta alcanzar los 250mgr/día al tratamiento que seguía con Propanolol e Hidralacina. La función renal se deterioró progresivamente hasta creatininas 3,6mgr/dl que revirtió a sus valores previos al suspender el fármaco con una relación causa-efecto.

Se concluye: no aconsejamos asociar Captopril al tratamiento hipotensor en los TR con estenosis de la arteria renal, teniéndose que descartar mediante DIVAS y/o arteriografía renal.

169 bis

RENINA (R) Y ALDOSTERONA (A) EN LA HIPERTENSION ARTERIAL (HTA) POSTRASPLANTE.

L.Pallardo; J.L.Moll; J.Sanchez; J.C.Chacón; J.Alvario; M.V.Fliquete; P.Antonio y J.M.Cruz. C.S. " LA FE " Valencia

Con el fin de analizar la participación del eje R-A en la HTA postrasplante, a 19 pacientes que no tenían estenosis de la arteria renal, 10 con HTA y 9 normotensos (NT), se les determinó el filtrado glomerular (FG) con ⁵¹Cr-EDTA, el flujo plasmático renal (FPR) con ¹²⁵I-Hipuran y la actividad de R y la A basal y tras 3 horas de deambulación. Tomaban una dieta con 150 mEq de Na, en ausencia de antihipertensivos o diuréticos. Los dos grupos de pacientes eran comparables en edad, sexo, nefropatía, tiempo en diálisis, meses de trasplante, peso, dosis de esteroides, episodios de rechazo agudo y procedencia del injerto. 9/10 con HTA y 3/9 de los NT tenían HTA previa al trasplante (p<0.05). Solo 2 pacientes NT habían sido binefrecuatomizados.

La Cr, FG y FPR si bien no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos, tradujeron una función renal menos conservada en el grupo con HTA. Tampoco hubo diferencias significativas en la actividad de R y la A entre los 2 grupos basalmente o tras la deambulación, si bien 4 pacientes hipertensos tenían niveles de R elevados. No existió, sin embargo, correlación entre la R y A en ninguno de los grupos. Conclusiones: Trasplantados hipertensos con función renal normal y R elevada sugiere participación de los riñones propios en la patogenia de su HTA. Una función renal deteriorada parece contribuir en la HTA de algunos pacientes.

170

HEPATOPATIA DESPUES DEL TRASPLANTE RENAL, SU RELACION CON LA AZATIOPRINA (Azt.)

R.Perez-Garcia; F.Anaya; R.Jofre; M.Sanchez; F.Valde-rrebano. Servicio Nefrología. Hosp.Provincial Madrid.

En 23 de 44 pacientes con un trasplante renal funcional (Ccr. 30 ml/min.), con mas de 6 meses de evolución, en los que se realizaron controles periodicos de marcadores virales (Virus B,A,CMV,Eps.Barr, y Herpes) se ha objetivado uno o mas episodios de aumento de las tanseminasas T. Los 23 pacientes, 13 V y 10 H, tenían una edad media de 33 a., 20 de los injertos eran de cadaver y 3 de vivo. El tiempo seguido postrasplante es de 36 meses y su ultima Cr. 1,9 mg/dl.

En 8 pacientes la afectacion hepatica fue aguda (Uno o mas episodios) y en 15 cronica (Mas de 6 m.). Los episodios agudos aparecieron como media 5 m. postrasplante y los cronicos a los 14 meses.

Se detectaron 28 episodios de infeccion por CMV, en 16 apareció aumento de T., que revirtieron en 12 y se mantienen mas de 6 m. en 4; en algunos casos la transminitis revirtió junto a la disminucion de la Azt. Tres pacientes eran Ag.HBs+ pretrasplante y uno se hizo en la evolucion, de ellos 2 tuvieron una hepatitis fulminante. En 6 de los 10 en que aparecieron Ac.HBs o/y AntiCore aumentaron las T., persistiendo en todos cronicamente, independientemente de la retirada o no de la Azt. En 7 se detecto infeccion por Herpes que solo en 2 se asocio a aumento de las T, lo que no sucedio en 3 episodios por Eps.Barr. Solo en 1 de 6 casos de exposicion a drogas hepatotoxicas se objetivo afectacion hepatica. En 8 de los 12 casos en que se retiro o disminuyo a 25mg. la Azt. aparecio aumento de la Cr., no recuperandose en 4.

170 bis

ENFERMEDAD HEPÁTICA EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL
 J.L. Moll; D. Carrasco; L. Pallardo; M. Patiño; M. Rayón,
 J.M. Escobedo; M. Olmos y J.M. Cruz. C.S. "LA FE" Valencia

Hemos valorado la prevalencia de lesiones hepáticas (LH) en pacientes con trasplante renal (TR). En 23 TR se realizaron pruebas de función hepática incluyendo determinaciones del HBSAg con marcadores (RIA) y curva de ácidos biliares séricos (ABS). En 12/23 se constató disfunción hepática y en 8/12 se practicó biopsia hepática. Las lesiones histológicas fueron: 2 cambios mínimos; 1 hemosiderosis (Hs); 1 hepatitis aguda; 2 hepatitis crónicas persistentes y 2 hepatitis crónicas agresivas (HCA) ambas con Hs. El HBSAg se detectó en un caso y el HBcAc aislado, en 2. Los ABS estuvieron claramente alterados en las HCA, en tanto las transaminasas ALT/AST en ningún caso fueron un índice de severidad de la LH. La Hs se relacionó con la mayor permanencia en diálisis (x: 11 a.), mayor nº de transfusiones (>10) y feroterapia parenteral, en ausencia del antígeno HLA-A3. En el 83% de los casos existían signos de disfunción hepática previa al trasplante.

Conclusiones:

- 1) La lesión hepática crónica fue un hallazgo frecuente en nuestra serie.
- 2) El HBSAg jugó un papel etiológico poco preponderante en nuestros enfermos.
- 3) Los ABS probablemente constituyen el test bioquímico más sensible para detectar y establecer la veracidad de la LH.
- 4) La elevada incidencia de disfunción hepática en diálisis sugiere que la LH es previa al TR.

172

LINFOCELE POST-TRASPLANTE RENAL: ACTITUD PRACTICA.

J.L. Teruel; E. Martín; C. Quereda; T. Mayayo y J. Ortuño.
 Centro Ramón y Cajal. Madrid.

En una serie de 90 trasplantes renales consecutivos hemos identificado 10 casos de linfocelos. El tiempo de aparición ha oscilado entre 2 semanas y 13 meses, siendo una tumoración hipogástrica la forma de presentación más frecuente (7 casos), tratándose de un hallazgo ecográfico en los 3 enfermos restantes. El linfocelo ocasionó hidronefrosis de grado variable en 8 enfermos pero sólo en 2 de ellos produjo un deterioro leve de la función renal.

Un caso fue tratado con punción repetida, 2 casos mediante drenaje externo durante 8 y 16 semanas respectivamente, y otros 2 casos mediante drenaje del linfocelo y lavados de la cavidad con Betadine durante 15 días, con buenos resultados.

En los 5 casos restantes se adoptó una actitud expectante: en uno de ellos el linfocelo desapareció espontáneamente en 6 meses, en 2 mejoró y en los 2 casos restantes permanece estacionario 6 y 9 meses respectivamente después de su detección.

CONCLUSIONES: Muchos linfocelos no precisan tratamiento. En aquellos casos en los que se produzca compromiso del injerto, el lavado de la cavidad del linfocelo con Betadine puede ser el método terapéutico de elección.

171

DISMINUCIÓN AJUDA DE LA FUNCIÓN RENAL (DAFR) EN EL TRASPLANTE RENAL FUNCIONANTE A LARGO PLAZO.

F. Anaya; R. Pérez-García; J. Luño; E. Junco; S. G. de Vinuesa y F. Valderrábano.

Servicio de Nefrología, Hospital Provincial de Madrid.

De 115 pacientes trasplantados, 59 mantenían función renal estabilizada ($Cr > 30$ ml/min.) después de 6 meses, de los cuales 23 presentaron una DAFR tardía (> 6 meses). Se consideró DAFR a un incremento de la $Cr > 0,6$ mg/dl/semana. Los injertos fueron 18 de cadáver y 5 de vivo. Su seguimiento medio fue de 33,6 meses (6-81 m.). La DAFR se manifestó a los \bar{X} 22,9 meses (6-68) del trasplante. En 17 pacientes la DAFR fue reversible con una Cr media antes de la crisis de $1,7 \pm 0,8$ mg/dl. incrementándose a \bar{X} $2,9 \pm 1,0$ para descender después del tratamiento a \bar{X} $1,8 \pm 0,6$ mg/dl. Los 6 restantes que no respondieron, 3 evolucionaron a rechazo crónico y 3 a nefrectomía por rechazo vascular. La etiología de la DAFR fue: a) por retirada de Azatioprina en relación a hepatopatía (7); b) autosuspensión de la inmunosupresión (2); c) por ingesta de Cimetidina (1); d) tratamiento tardío del rechazo agudo (2); e) ingesta de carbón activado (1) y f) sin causa aparente (6). Todos fueron tratados con 3 gr de Metilprednisolona excepto en a) que en 5 casos remitieron al reanudar Azatioprina y en c) que remitió al suspender Cimetidina. En d) y e) se perdió el riñón. Por obstrucción hubo 2 casos, una litiasis y una estenosis ureteral, que remitieron al corregir dicha causa. Por Captopril 2 pacientes con HTA vasculo-renal que revirtieron al suspender este medicamento. Pensamos que la DAFR en el trasplante renal funcionante a largo plazo exige un diagnóstico y tratamiento precoz que condicionaría la reversibilidad en un gran porcentaje de casos.

173

EVOLUCIÓN DE LA ANEMIA EN EL ENFERMO TRASPLANTADO.

J.L. Teruel; C. Quereda; R. Martín; P. García-Cosmes; T. Vila, R. Marcén y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid

Hemos estudiado la evolución de la anemia en una población de 55 trasplantes con función renal normal, con un tiempo de evolución que oscila entre 3 y 41 meses ($\bar{x}=17$). Los resultados son los siguientes:

Aumento de la hemoglobina (Hb) que es significativo a partir del tercer mes ($12,9 \pm 1,7$ vs $9 \pm 1,9$, $p < .001$) con estabilización a partir del año de evolución ($15,6 \pm 2$). El porcentaje de enfermos anémicos disminuye desde el 60% a los 3 m. hasta el 0% a los 18 m.

Descenso paralelo de las cifras de ferritina que alcanza el valor mínimo a los 6 m. (38 ± 5 vs 83 ± 3 $p < .001$, media geométrica \pm DS), momento en el que el 53% de los enfermos son ferropénicos.

En el grupo de enfermos sin feroterapia oral no hay diferencias de Hb entre varones y mujeres hasta los 18 m. ($15,9 \pm 0,8$ vs $14,7 \pm 1,1$ $p < .05$), diferencia que se mantiene a los 2 años de evolución.

El volumen corpuscular medio aumenta significativamente a partir del año de evolución ($94,1 \pm 8,8$ vs $89,9 \pm 6,3$ $p < .05$) siendo normales los niveles séricos de ácido fólico ($8,3 \pm 4,8$) y de vitamina B12 (503 ± 189) en todos los enfermos y sin que la macrocitosis guarde relación con la prevalencia de hepatopatía en cada momento evolutivo.

Por último la incidencia de poliglobulia es muy baja en el grupo de enfermos no tratados con hierro (15%), siendo en cambio frecuente en los que han recibido feroterapia (58%).

174

DIABETES ESTEROIDEA Y PROTEINAS GLUCOSILADAS EN EL TRASPLANTE RENAL (TR).

C. Quereda; J. Sabater; J.L. Teruel; J.G. Revaldería, R. Martín y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

La diabetes esteroidea es una complicación frecuente en TR. El aumento de la glucosilación no enzimática de proteínas en la Diabetes Mellitus ha sido implicado en la génesis de la arteriopatía y su comprobación se considera un método idóneo para el despistaje de diabetes subclínica. Los niveles de hemoglobina glucosilada total (HbA1), de Hemoglobina Alc (HbA1c) y de Proteínas glucosiladas totales (PTG) han sido medidos en 32 TR. Un 71% de ellos presentó glucosuria en alguna ocasión (47% en los 3 meses previos al estudio), el 37% fueron tratados con dieta y el 21% con insulina. Grupos control: 26 normales (N), 10 diabéticos (D) y 29 enfermos en hemodiálisis (HD). En TR los 3 parámetros se relacionan con índices de metabolismo hidrocarbonado (media de glucemia, glucemia máxima y glucosuria en los 3 meses previos). Sus concentraciones son significativamente superiores a N ($p < 0.001$) y semejantes a los D. Las diferencias con HD no son significativas para HbA1 y PTG pero la HbA1c es más alta en TR ($p < 0.05$). Las tres disminuyen con el tiempo de TR pero aún están significativamente elevadas en casos con más de un año de evolución ($n=14$; $\bar{x}=21$ meses). En este grupo el 35% de los casos presentan HbA, y HbA1c por encima del rango normal y un 21% para PTG.

La alta incidencia de éstos trastornos y su persistencia a largo plazo apoyan los intentos de reducir las dosis de esteroides en trasplante renal.

175

INFECCION POR CANDIDA EN EL TRASPLANTE RENAL.

J. Cuevas; J. Lloveras, S. Serrano, J. Masramon, J. Aubia, I. Llorach, M. Llorach. Servicio de Nefrología. Hospital Gral. Mare de Déu de l'Esperança. Sant Josep de la Muntanya, 12 Barcelona-24.

Las infecciones siguen constituyendo la mayor causa de morbilidad y mortalidad en los receptores de un Trasplante Renal (TR), susceptibles a su vez de ser infectados por gérmenes oportunistas, adquiriendo mayor importancia por su relativa alta frecuencia junto al descenso en la incidencia de las infecciones bacterianas. De 34 TR, constatamos 9 cultivos por Candida en 8 pacientes. En 1 presentó urino cultivo a *Torulopsis Grabata* y a *Candida Albicans* (CA). En 2 TR se identificó CA junto a flora polibacteriana en esputo. En 3 TR fué a CA en frotis faringeo. Y en 2 TR tuvieron urino cultivo a CA que se manifestaron en 1 como obstrucción urinaria por material radiotransparente y expulsión por orina de un "ball" de CA; y en el otro presentó cuadro de fungemia con hemocultivo a CA y clínica de candidiasis invasiva que obligó a la trasplante con histología de pielonefritis a CA. Se practicó tratamiento con Amfotericina B. Se concluye a): los cultivos positivos a Candida tiene que valorarse como patógenos. b): Aconsejamos tratamiento profiláctico con Nistatina. c): En el diagnóstico diferencial de obstrucción urinaria por material radiotransparente tiene que incluirse la "ball" de CA, cuyo tratamiento es quirúrgico. d): Ante la sospecha de fungemia aconsejamos: empleo de diagnósticos invasivos, inicio de tratamiento antifúngico sistémico de forma precoz aún sin confirmación, no suspensión del tratamiento anti-biótico y sí del inmunosupresor.

176

INFECCIONES QUIRURGICAS E INFECCIONES URINARIAS POST TRASPLANTE RENAL (TR).

J. Lloveras, J. Masramon, M. Salvadó, J.J. Ballesteros, J. Aubia, J. Girbau, J. Aguilera, M. Llorach. Serv. de Nefrología, Microbiología y Urología. Hosp. Gral. M.D. l'Esperança. Sant Josep Muntanya, 12. Barcelona-24.

Desde Enero 1981 hasta Mayo 1983 se han efectuado 28 TR. En todos ellos se han aplicado las siguientes medidas: administración de una Cefalosporina de segunda generación en 3 dosis de 1gr separadas 4 horas de intervalo y empezando 4 horas antes de la intervención. Hemostasia cuidadosa en la cirugía, los drenajes permanecieron un máximo de 24 horas y se intentó evitar la presencia de sondas vesicales, ureterales o de nefrostomía. En los 28 TR consecutivos no se ha producido ninguna infección de la herida operatoria y todos los cultivos sistemáticos del aspirado del drenaje o de la punta del mismo han resultado negativos. Se han registrado 5 cultivos positivos de orina dentro del primer mes post-TR: en un caso la paciente fue portadora de una sonda ureteral exterior durante 3 semanas, otra paciente presentó estenosis ureterovesical, no negativizándose el cultivo hasta su corrección quirúrgica, el tercero fué portador de una sonda de nefrostomía durante 3 semanas, desarrollando pielonefritis por *Candida A*, y los otros 2 pacientes presentaron infecciones urinarias de sus propios riñones (poliquistosis y coraliforme). Todos los pacientes reciben Cotrimoxazol 1cmp/12h indefinidamente pos-TR como profilaxis urinaria y del *Pneumocistis C*. Después de 1 mes post-TR se han aislado *E.Coli* (< 50.000 cc) en 2 ocasiones, *Candida A* en otras 2 y *Torulopsis G* en 1.

177

INFECCIONES NO VIRALES POST-TRASPLANTE RENAL

R. Marcén; E. Martín Escobar; J.L. Teruel; R. Martín Hernández; C. Quereda; M. Tallada y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

En 78 enfermos con trasplante renal (26 hembras y 52 varones) se diagnosticaron 118 episodios infecciosos de origen no viral durante un periodo de seguimiento de 812 enfermos-més. La incidencia fué de 1.5 infecciones/enfermo-año, afectando a 54 enfermos (68% del total). Durante el primer mes se contabilizaron 54 episodios infecciosos (46%); entre el 2º y 6º mes 52 (44%) y después del 6º mes, 12 (10%). La infección urinaria fué la más frecuente, 40% de los enfermos, con mayor incidencia en hembras (55% vs 33%), en los 6 primeros meses. La herida quirúrgica (trasplante o nefrectomía) se infectó en 15 casos (13 enfermos), ocasionó la pérdida de dos injertos y fallecimiento de dos enfermos. La infección pulmonar tuvo una incidencia baja, 10% de los enfermos, fué la causa de fallecimiento de uno. Se detectaron episodios de bacteriemia en el 21% de los casos, con punto de partida conocido en el 65% y desconocido el 35%. Los gérmenes predominantes fueron: *E.coli*, *Stph.aureus*, *Staph.epidermidis* y *Strep.faecalis*. Además hubo 2 infecciones por *Mycobacterium tuberculosis*, 3 bacteriemias por *Salmonella B* y 3 por *Listeria monocytogenes*.

En nuestra experiencia los agentes causales fueron bacterias patógenas habituales. La ausencia de infecciones por hongos y gérmenes oportunistas podría estar en relación con el uso sistemático de Nistatina y la no utilización de profilaxis antibiótica post-trasplante.

FIBROSIS URETEROPIELICA (FUP) EN EL TRANSPLANTE RENAL.

S.Gil-Vernet, J.M.Griñó, A.Caralps, A.Castelao,
R.Sabater, y J.Alsina.

Hospital de Bellvitge "Princeps d'Espanya".
Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

La incidencia de la obstrucción ureteral en el transplante renal, oscila entre el 1 y el 15%. Una causa rara de obstrucción es la FUP, cuya frecuencia es del 3'3-0'5%. Entre Mayo de 1980 y Mayo de 1983, se han realizado un total de 74 trasplantes renales, en nuestro servicio; 68 procedentes de donante cadáver y 7 de donante vivo. 8 Casos (10'8%), han sido diagnosticados de FUP. Se trata de 5 varones y 3 hembras con edades comprendidas entre los 17 y 46 años ($\bar{x}=33'5$), cinco de ellos procedentes de donante cadáver y tres de donante vivo. Todos ellos fueron diagnosticados por deterioro de la función renal, ecografía del injerto, en cinco casos por pielografía endovenosa y en tres, pielografía descendente por punción de la pelvis renal para establecer el nivel de la obstrucción. Todos los casos fueron reintervenidos; practicándose anastomosis pielopiélica en cinco de ellos, y reimplantación del uréter en tres. La evolución posterior, fue buena en cinco casos (creatinina previa $\bar{x} = 200 \mu\text{mols/l.}$, creatinina a los tres meses de la intervención $\bar{x} = 160 \mu\text{mols/l.}$) y tres después de una mejoría temporal, en programa de HDP por rechazo vascular crónico. Se revisa el valor de la ecografía, y de la pielografía endovenosa por punción pélvica, en el diagnóstico diferencial con la crisis de rechazo ya que con un adecuado manejo quirúrgico, permite conservar la función del injerto.

VARIOS
Resúmenes 179-185

179

IDENTIFICACION DEL ORIGEN DE UNA HEMATURIA MEDIANTE MICROSCOPIA DE CONTRASTE DE FASES (MCF)

C. Miquelez, E. Gomez, L. Quiñones, J. Alvarez Grande. S. Nefrología. C.S. COVADONGA. OVIEDO.

Se han examinado mediante MCF muestras de orina de 62 pacientes con hematuria. Si existían más del 80% de hematíes distorsionados (alteraciones de forma y tamaño) se catalogó de hematuria glomerular (HG). Si más del 80% no estaban distorsionados se catalogó de hematuria no glomerular (HNG). Valores intermedios se calificaron de hematuria mixta (HM). El observador no conocía previamente el diagnóstico.

Treinta muestras se calificaron de HG. Correspondían a 29 pacientes con procesos glomerulares, comprobados por biopsia, y a 1 con poliquistosis. Las de otros 29, como HNG, todos tenían patología del tracto urinario (Ca. de vejiga, litiasis, etc.). Tres se calificaron de HM (1 esclerosis glomerular, 1 tuberculosis, 1 litiasis).

El pH, osmolaridad urinaria, y la creatinina sérica entre el grupo de HG y el de HNG no mostraron diferencias significativas ($p > 0.05$).

CONCLUSIONES: 1/ El examen de los hematíes de la orina mediante MCF es un método sencillo y económico que ayuda a diagnosticar el origen de una hematuria y ahorra exploraciones innecesarias. 2/ La distorsión de los hematíes no parece relacionarse con variaciones del pH, osmolaridad urinaria, o con el grado de función renal.

180

SEMILOGÍA NEFROLÓGICA DE LA HEMATURIA (H).

F. Liaño; A. Fernández; F. García Martín, C. Quereda y J. Ortuño. Centro Ramón y Cajal. Madrid.

De 3.600 enfermos consecutivos, 504 presentaron H (macro y/o microscópica) excluidos los FRA y los IRC no filiados. En 314 la H se asoció a proteinuria y el 75% fueron procesos glomerulares. En los 190 restantes, que constituyen la base de éste trabajo, la H se presentó aislada.

La distribución por sexos fué 1/1 y los límites de edad 4 y 80 años. 49 enfermos tenían menos de 15 años (Grupo A), 89 entre 16 y 50 años (Grupo B) y 52 más de 51 años (Grupo C).

Los motivos de consulta más frecuentes fueron: Grupo A, H macroscópica previa 63%; Grupo B, H macroscópica previa y estudio de HTA 29%, cólico renal 13%; Grupo C, estudio de HTA 33%, de otra enfermedad y cólico 17%.

Las causas de la H en el conjunto de población estudiada fueron: enfermedades glomerulares 26% (1/3 Berger; 30,30 y 5 casos en los Grupos A, B y C respectivamente); litiasis 17% (ninguna en A); H asociadas a HTA 12% (ninguna en A); otras 28% y no filiadas en el 17%. La biopsia renal fué diagnóstica en 50 casos y la radiología en 51.

De los 32 enfermos no filiados, 13 sólo fueron vistos en una ocasión y se perdieron para el estudio. En 6 de los 19 restantes (32%), se encontró hipercalcemia; tres de éstos enfermos fueron tratados con diuréticos, desapareciendo la hematuria.

En casos de hematuria "idiopática" debe investigarse la existencia de hipercalcemia.

181

OLIGOMEGANEFRONIA E INSUF. RENAL CRONICA (IRC) EN EL LACTANTE. SEIS CASOS.

L. García, A. Gimenez, J.A. Camacho, F. López y E. Guardia. Hospital Infantil San Juan de Dios. Barcelona.

La oligomeganefronia es la causa más frecuente de IRC en el lactante en nuestra experiencia (13,6%). Hemos diagnosticado y controlado a 6 pacientes varones con edades comprendidas entre 9 días y 12 meses, destacando en los antecedentes la presencia de oligohidramnios en 2 y malformaciones asociadas en 2, siendo el debut clínico en el periodo neonatal en 4; destacando en el examen físico un retraso ponderal (-2DS). Analíticamente destacó: acidosis metabólica (pH \bar{x} : 7,24, BA \bar{x} : 13,3 mEq/l), Hto. \bar{x} : 26,3%, poliuria \bar{x} : 95,8 ml/m²/h, proteinuria \bar{x} : 38,2 mg/m²/h, osmolaridad urinaria \bar{x} : 287,3 mOsm/K, urea \bar{x} : 162,3 mg/dl, creatinina \bar{x} : 2,26 mg/dl, acl. creatinina \bar{x} : 14,8 ml/min/1,73m² y acl. Na \bar{x} : 5,3 ml%. La urografía y ecografía demostró la hipoplasia renal y el estudio histológico renal confirmó el diagnóstico.

El tiempo de seguimiento ha oscilado entre los 8 meses y 7 años, siendo la evolución: 2 exitus (uno a los 5 años con hipertensión arterial y osteodistrofia, y otro a los 7 años con gran distrofia), manteniendo el resto de los pacientes una I.R.C. estable y normotensos.

182

CONTROL DE HEMORRAGIA GRAVE POST-BIOPSIA RENAL MEDIANTE EMBOLIZACION ARTERIAL CON ESPONGOSTAN.

V Peral, I Pueyo, J Herrera, J Cannata, V Cuesta

Servicio de Nefrología. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital General de Asturias. Oviedo.

La hemorragia grave post-biopsia renal percutánea es sin duda la complicación más temida de dicha técnica y habitualmente obliga a proceder quirúrgicos llegando en ocasiones a la nefrectomía para el control de la misma.

Se presenta un paciente de 51 años que a las 48 horas de la realización de una biopsia renal percutánea presentó hematuria intensa y prolongada llegando a situación de shock. Su hemoglobina (Hb) pre-biopsia renal era de 12 g/dl descendiendo a 8,8 g/dl tras la hemorragia. Se transfundieron 5 litros de sangre durante 10 días para mantener la Hb por encima de 10 g/dl. Debido a que la intensa hematuria no pudo ser controlada con las medidas habituales conservadoras se decidió tomar una actitud terapéutica diferente. Mediante arteriografía renal selectiva se localizó la arteria sangrante procediéndose posteriormente a la inmediata embolización de la misma con espongotan. Tras dicha técnica la hemorragia cedió rápidamente no observándose a posteriori ni deterioro brusco de función renal ni descontrol de la tensión arterial.

La embolización arterial con espongotan o similares debe considerarse una terapéutica de elección en el tratamiento de hemorragias graves post-biopsia renal.

ENFERMEDAD DIVERTICULAR (ED) EN PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL (PQR). A. REYES, M. PEREZ-MATEO, J. OLIVARES, E. GIMENEZ, C. GARCIA APARICIO, A. MARTIN HIDALGO. Serv. M. Interna-Sección Nefrología. RSSS ELCHE - Sección Nefrología. RSSS "20 de Noviembre". ALICANTE.

El objetivo del presente trabajo ha sido valorar la incidencia de ED en pacientes con PQR.

MATERIAL Y METODOS: Lo han compuesto 70 pacientes con PQR. 40 tenían I.renal y 14 de ellos precisaban depuración extrarrenal. Se realizó enema opaco a 53 (75,71%): 24 sin I.renal, 20 con I.renal leve-moderada y 9 con I.renal terminal en hemodialisis o CAPD.

RESULTADOS: La incidencia global de ED fue de 6 casos (11,32%), distribuidos: pacientes sin I.renal (0 casos) con I.renal leve-moderada (5 casos) y con I.renal terminal (1 caso en CAPD). La frecuencia de ED en pacientes con I.renal, es significativamente más alta ($P < 0.02$). La media de edad fue superior en enfermos con ED pero quedando al borde de la significación estadística. Solamente 1 paciente con PQR y sin ED presentó una perforación espontánea de cólon.

CONCLUSIONES: 1) La incidencia de ED en pacientes con PQR es más baja, en nuestro ambiente, que lo previamente descrito (Scheff et al. Ann. Intern. Med. 92:202, 1.980). 2) La aparición de ED parece ligada a la presencia de I.renal. 3) Parece que hay una tendencia, común con el resto de población, a aumentar la incidencia de ED con la edad. 4) En la evolución no hemos detectado complicaciones gastrointestinales severas en pacientes con ED.

REFLUJO VESICO-URETERAL PRIMARIO (RVUP). ANALISIS DE 36 CASOS.

J.M. Morales, C. Gómez Roldán, J.M. Martínez, M. Praga, J.M. Alcazar, M.T. Ortuño, A. Barrientos, J.L. Rodicio. S. Nefrología. C.S. "1º de Octubre".

Revisamos 36 pacientes con RVUP, diagnosticados mediante cistografía miccional ó isotópica, 17V y 19H. 55% < de 30 años y solo el 16'6% > 40 años. La infección urinaria (IU) fue el primer síntoma 42%, 16'6% presentaron enuresis, HTA 27'7% y 10 pacientes (27'7%) debutaron con insuficiencia renal terminal (IRCT). El estudio inicial mostró IR 77%, proteinuria 80% de los que 19% tenía > de 3'5gr/d sin patrón de síndrome nefrótico, HTA 55'5%, IU 50%, reflujo bilateral 50%, RVU grado III-IV 75%. Según la evolución los dividimos en 2 grupos: I) los que han llegado a la IRCT y II) los que tienen función renal estable.

	Grupo I n=20	Grupo II n=16	
Cr inicial	9'6±5'3	1'6±0'9	p<0.001
IU	35%	68'7%	p<0.05
Proteinuria	100%	56'2%	p<0.005
Cicatrices Rx	100%	37%	p<0.005
HTA	60%	50%	pns
Reflujo Bilateral	55%	43'8%	pns

La proteinuria fue mayor en el grupo I $p < 0.005$. Los antígenos HLA B-12 y AW32 no fueron frecuentes en nuestra serie. La anatomía patológica mostró en algunos lesiones de hialinosis focal.

Conclusiones: 1) La presencia de insuficiencia renal importante, proteinuria y cicatrices son factores de mal pronóstico. 2) La HTA, el grado y la bilateralidad del reflujo no predicen la evolución. 3) La IU es más frecuente en el grupo de buena evolución.

FUNCION RENAL DURANTE LA CIRUGIA CARDIACA: EFECTO DE LA CIRCULACION EXTRACORPOREA.

E. Sancho, R. Guerrero, A. Martín-Malo, E. Andrés, E. Moreno, F. Alvarez y P. Aljama. Ciudad Sanitaria "Reina Sofía". Córdoba.

La insuficiencia renal aguda en relación con la cirugía cardíaca es de origen multifactorial. Nosotros hemos considerado el grado de función renal previo y el efecto de la bomba cardiopulmonar extracorporea como factores determinantes. Se estudiaron prospectivamente 68 enfermos: aclaramiento de creatinina (VFG), fracción de excreción de sodio (FNa), aclaramiento de agua libre y enzimuria expresada en mU/min /VFG x 100 incluyendo: N-acetilglucosamina (NAG), alaninamino-peptidasa (AAP), leucinaminopeptidasa y fosfatasa alcalina; todos los parámetros se midieron el día previo, intraoperatoriamente (INT) y un día después de la cirugía (POP).

45 enfermos no mostraron criterios convencionales de fallo renal y en 23 se objetivó insuficiencia renal aguda. Resultados más relevantes (Δ%): (* $p < 0,05$)

	VFG		FNa		NAG		AAP	
	INT	POP	INT	POP	INT	POP	INT	POP
Sin IRA	55*	-9	240*	51*	251*	191*	315*	188*
Con IRA	18*	-55*	344*	375*	495*	901*	333*	519*

Los pacientes con IRA mostraron un VFG previamente a la cirugía significativamente superior a los con IRA ($p < 0,05$) y en estos últimos se observó correlación entre tiempo de extracorporea y NAG ($r = 0,86$).

La extracorporea "per se" induce disfunción renal, ya que incluso en pacientes con VFG normal se detecta enzimuria significativa. El grado de función renal previa y duración de la extracorporea son determinantes.