

RESUMENES DE LA  
VII REUNION  
DE LA  
SOCIEDAD CANARIA  
DE NEFROLOGIA





**ESTUDIO COLABORATIVO SOBRE BIOPSIAS RENALES DE LA SOCIEDAD CANARIA DE NEFROLOGIA**

Hospital Insular. Hospital Ntra. Sra. del Pino. Hospital Ntra. Sra. de la Candelaria. Hospital Universitario de Canarias

Desde Enero de 1987 a Diciembre de 1989 se han recogido los datos concernientes a 352 biopsias renales realizadas en 4 Hospitales de las Islas. Las Glomerulonefritis (GN) primarias son indicación de cerca de la mitad de dichas biopsias (47.4%). Las otras indicaciones fueron: GN secundarias (13.6%), nefropatías hereditarias o congénitas (6.2%), patología intersticial y tubulopatías (4.8%), patología en relación con el trasplante renal (19.8%) y enfermedades vasculares del riñón y otras (7.9%).

Los diagnósticos más frecuentes, en valores absolutos, fueron: Nefropatía IgA (63), nefropatía lúpica (34), rechazo vascular agudo (25), GN membranosa (20), lesiones glomerulares mínimas (20) hialinosis segmentaria y focal (15), nefropatía túbulo-intersticial crónica (14) y rechazo celular (14).

Como en otras series publicadas, se advierte un descenso de la GN membrano-proliferativa (un caso en el último año) y un ascenso progresivo de la nefropatía IgA (28 casos en 1989 vs. 17 en 1987). También en el último año se han observado más casos que en los dos anteriores de GN mesangial con inmunofluorescencia negativa.

Desde el punto de vista regional, se advierten diferencias evidentes en cuanto a la incidencia de nefropatía IgA, siendo más frecuente en Tenerife que en Las Palmas (49 casos vs. 14, en los tres años de duración del estudio). En contra, en esta última provincia se ha realizado en 14 ocasiones el diagnóstico de nefropatía túbulo-intersticial crónica, por ninguna en Tenerife.

**TENSIONES ARTERIALES INTRA- VS. EXTRAHOSPITALARIAS. ¿ESTAMOS SOBRETREATANDO A LA POBLACION HIPERTENSA?**

J. NAVARRO, M. GLEZ. SIERRA, M. LOSADA, V. LORENZO, D. HERNANDEZ, J. GLEZ.-POSADA, M.A. GETINO, B. MACEIRA, S. NEFROLOGIA, H. UNIVERSITARIO DE CANARIAS, TENERIFE.

Es un hecho constatado que las TA en las consultas son, por lo general, mayores que las ambulatorias. Partiendo del hecho que éstas reflejan mejor el status tensional del paciente, es de crucial importancia terapéutica comprobar la fiabilidad de esta diferencia de cara a evitar los secundarismos de una sobremedicación.

**MATERIAL Y METODO.** Estudiamos 37 hipertensos esenciales escogidos aleatoriamente, sin cambio de medicación, registrándose por un mismo observador, en el mismo periodo del día, y en dos ciclos la TA en: 1) la llegada al hospital, 2) la consulta y 3) el domicilio, comparándose éstas con las TA aportadas por el enfermo en su medio habitual. En cada ocasión se hicieron tres lecturas (Hg), sentados, tras 5 min. de reposo y con 3 min. de intervalo entre ellas.

**RESULTADOS.** Existió un descenso medio global de 10.45 ± 9.48 mmHg entre consulta y domicilio (p < 0.0001). Las TA sistólicas (TAS) y diastólicas (TAD) en consulta fueron de 153.5 ± 20.6 y 92.1 ± 9.8 respect. vs. 140.3 ± 16.2 y 83.8 ± 8.8 en domicilio (p < 0.0001). Este cambio tensional supuso pasar de sólo un 27% de enfermos considerados controlados en consulta a un 75.7% en domicilio. Un 35% experimentaron un descenso de la TAS entre 10 y 20 mmHg. La TAD experimentó un descenso mayor de 10 mmHg en un 41%, llegando éste a ser superior a 14 mmHg en un 16%. Globalmente las TA domiciliarias fueron similares a las de su medio habitual (104.67 ± 9.1 vs. 102.14 ± 9.8 N.S.).

La edad y el sexo no influyeron en la variabilidad de la TA. Se observaron mayores diferencias tensionales a medida que aumentaba el peso.

**CONCLUSIONES.** En general, las TA extrahospitalarias son significativamente menores que las de consulta, reflejando con mayor fiabilidad el status tensional del paciente. Las TA registradas en el medio habitual del paciente deben ser tenidas muy en cuenta a la hora de introducir cambios en la terapia antihipertensiva para evitar sobretreatar a los pacientes.

**DIFICULTAD PARA EL DIAGNOSTICO Y CLASIFICACION DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL (HTAE) CON LA UTILIZACION DE REGISTROS CONTINUOS AMBULATORIOS (RCTAA) FRENTE A MEDICIONES CONVENCIONALES DE LA PRESION ARTERIAL (PA).**  
M.L.MENDEZ, J.CHAHIN, E.GALLEGO, J.GARCIA.

HTAL.NTRA.SRA. DE LA CANDELARIA. SECC.NEFROLOGIA. TENERIFE. La medición de la PA con RCTAA es un nuevo elemento disponible para el diagnóstico de HTAE. Por ello hemos decidido estudiar el valor diagnóstico del RCTAA en relación con las mediciones convencionales de PA en sujetos (S) afectos de HTAE en nuestra consulta externa en el último año de forma prospectiva.

Se realizaron mediciones de PAS y PAD al inicio de la consulta tras reposo (referencia), ortostática y post-esfuerzo así como un RCTAA de 24 h (Space-Lab) en condiciones basales de donde se valoró la PA media de 24 h, PAM diurna y la PAM nocturna. Se realizó estudio para descartar HTA secundaria así como parámetros hormonales basales y post-deambulacion. Los 96(S) estudiados con HTAE se clasificaron de acuerdo a la PAD según la OMS en leve (V.24, H.12), moderado (V.14, H.12), severos (V.19, H.24) y 23 voluntarios sanos (V.9, H.14). No encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a variables antropométricas, bioquímicas y hormonales entre los distintos grupos. En los 3 grupos de (S) con HTAE independientemente de cualquiera de las medidas convencionales para la PA empleada, éstas siempre fueron superiores a las obtenidas con el RCTAA (p < 0.01). En el grupo control se aprecian las mismas tendencias excepto en la PAD diurna y la PA post-esfuerzo donde no se encontró diferencia significativa. Las diferencias encontradas entre la PA del RCTAA y las convencionales aumentan proporcionalmente al grado de severidad de la HTAE.

**CONCLUSIONES:** Las medidas de la PA con RCTAA son más bajas de forma significativa que las convencionales. Esto nos podría llevar a una reclasificación de los grupos con disminución de los (S) hipertensos y dudas terapéuticas.

**INSUFICIENCIA RENAL CRONICA SEVERA DE INICIO EN EL PRIMER MES DE VIDA: PRESENTACION DE UN CASO.**

B. Valenciano Fuente, C. Santana Reyes  
Hospital Materno-Infantil.- Las Palmas de G.C.

Se presenta el caso de un varón de 2 a. y 6 m. en la actualidad, que fue diagnosticado al mes de vida de I.R.C. severa secundaria a Nefropatía por Reflujo.

Los síntomas iniciales fueron: vómitos, rechazo de las tomas y apatía de 15 horas de evolución. En este momento las exploraciones complementarias arrojaron los siguientes resultados: Bioquímicas: F.G. 9'9; Cr. 2'7; Na 127; CO3H: 14'7; Hgb. 10; Hto. 28; Diuresis 6'2 c.c. k.h. Radiológicos: C.U.M.S.: reflujo vésico-ureteral bilateral grado IV-V. U.I.V.: gran retraso en la captación del contraste, no visualizándose s. excretor.

En su evolución posterior se ha conseguido buen control de metabolismo hidrosalino y Ac.-B., así como de su F.G. que actualmente oscila entre 15-18 ml.mto. 1'73. Dificil manejo de metabolismo P-Ca. debido a frecuentes episodios de hipercalcemia. No ha precisado transfusiones, siguiendo tratamiento con Eritropoyetina desde los 18 meses. Su estado nutricional es aceptable con un peso en P. 25-50. El desarrollo psicológico ha sido normal y el motor retrasado, aunque en la actualidad inicia la marcha.

Se comenta las peculiaridades en el manejo de la Insuficiencia Renal Crónica Severa en los primeros años de vida.

ESTUDIO DE LA ELIMINACION URINARIA DE N-ACETIL-GLUCOSAMINIDASA Y P2-MICROGLOBULINA EN EL NIÑO. V.GARCIA NIETO\*, M.MUROS DE FUENTES, C. LEON LOPEZ, R.DUQUE FDEZ. y J.DUQUE HDEZ. H.Ntra.Sra.Candelaria,\*Centro Médico del Sur.Tfd

Estudiamos la eliminación urinaria de dos marcadores de lesión tubular proximal renal, la N-acetilglucosaminidasa (NAG) y la P2-microglobulina (P2-m) mediante la determinación del cociente con respecto a la creatinina en una muestra aislada de orina, en 100 niños controles (53 V;43 H) de edades comprendidas entre 2 y 14 años, en 25 niños con patología renal y en 25 diagnosticados de diabetes mellitus.

La NAG se determinó por una técnica enzimática automatizada en un Autoanalizador Hitachi 704. La concentración de P2-m se midió por ensayo inmunoensayo.

#### RESULTADOS:

Para ambas variables se comprobó la distribución de los datos, observándose que estos seguían una distribución normal. Los valores encontrados en la población normal fueron:

- Cociente NAG/creatinina:  $3.82 \pm 2.32$  U/gr  
- Cociente P2-m/creatinina:  $141.78 \pm 93.11$  ug/gr  
No se encontraron diferencias según el sexo. El coeficiente de correlación entre ambas variables fué de  $r=0.37$  ( $p<0.01$ ).

En el grupo con patología renal, se encontraron cocientes normales en 16 niños con hipercalcemia salvo en 1 niño que había tenido un cólico nefrítico. En los pacientes con glomerulonefritis crónica (n=5) y pielonefritis aguda (n=4) ambos cocientes se incrementaron, con predominio de la NAG en la glomerulonefritis y de la otra proteína en la pielonefritis.

Finalmente, en los niños con diabetes mellitus (n=25) la eliminación de ambas sustancias aumentó sólo en los niños ingresados por descompensación de su enfermedad (n=6).

COMPARACION DE LOS ENSAYOS DE PTH, OSTEOCALCINA (OC) Y CALCITRIOL CON LA HISTOMORFOMETRIA OSEA EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA PREDIALISIS (IRC-PD).

D. Hernández, V. Lorenzo, T. Concepción, S. Suria, B. Ma ceira, M. Martínez, A. Torres. S. Nefrología, H. Universitario Canarias. Tenerife.

El valor diagnóstico de los ensayos de PTH, OC y Calcitriol en la IRC-PD, no ha sido aún establecido. En 42 pacientes consecutivos ( $47,2 \pm 18,5$  años; 27 V y 15 H), estudiados prospectivamente y no seleccionados, con  $GFR < 8$  ml/min, comparamos la histomorfometría ósea (biopsias de cresta iliaca tras doble marcaje con tetraciclina) con: PTH-I y MM (RIA, Nichols), OC, 25(OH)D3 (HPLC+CPB) y Calcitriol (HPLC+citoreceptores). Los resultados de estas cables se resumen en la Tabla

	PTH-I	PTH-MM	OC	25(OH)D3	Calcitriol
SOO	0,77 <sup>-</sup>	NS	0,42 <sup>+</sup>	NS	NS
OCL	0,67 <sup>-</sup>	0,35 <sup>+</sup>	0,36 <sup>+</sup>	NS	NS
FM	0,60 <sup>-</sup>	NS	0,40 <sup>+</sup>	NS	-0,33 <sup>+</sup>
TFO	0,42 <sup>+</sup>	NS	0,42 <sup>+</sup>	NS	NS

SOO: % Superficie Osteoide Osteoblástica. OCL: Osteoclastos por mm<sup>2</sup>. FM: Fibrosis Medular. TFO: Tasa de Formación Osea. +:  $p<0,05$ . \*:  $p<0,01$ . -:  $p<0,001$ .

Los niveles séricos de 25(OH)D3 no se correlacionaron con ningún parámetro histomorfométrico estático ni dinámico de Osteítis Fibrosa, mientras que el Calcitriol lo hizo inversamente con la FM.

La PTH-I y la OC mostraron las mejores correlaciones con los datos de Osteítis Fibrosa. Sólo 2 pacientes precisaron diluciones del ensayo PTH-I. La especificidad de la PTH-I al percentil 75 ( $\geq 480$  pg/ml) a la hora de predecir las formas histológicas de mayor turn-over (Osteítis Fibrosa y Mixtas) fue del 88%, y no se superó con la adición de la OC. Unos niveles de PTH-I  $> 500$  pg/ml o OC  $> 35$  ng/ml son muy sugestivas de Osteítis Fibrosa.

En conclusión, los presentes datos sugieren que la PTH-I (doble anticuerpo) y en su defecto la OC, muestran la mayor capacidad predictiva de la Osteítis Fibrosa en la Insuficiencia Renal Crónica Prediálisis.

#### ESTUDIO COMPARATIVO CON DOS TIPOS DE ERTROPOYETINA (EPO) EN PACIENTES EN DIÁLISIS: RESULTADOS A CORTO PLAZO.

A.Toledo, M.D.Checa, P.Rossique, F.Díaz, B.Ramón, S.Suria. Servicios de Nefrología y Medicina Nuclear. HOSPITAL INSULAR, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

Con el objeto de analizar las posibles diferencias entre dos tipos de EPO, hemos comparado los parámetros clínicos y analíticos que han presentado dos grupos de pacientes, en los tres primeros meses de tratamiento.

Grupo I: n=10 (6v,4m), edad  $52,7 \pm 19,66$  (17-72) Recibió EPO con albúmina a dosis de  $42,5 \pm 3,53$  U/Kg tres veces/semana.

Grupo II: n=9 (7v,2m), edad  $43,55 \pm 17,93$  (20-72) Recibió EPO sin albúmina a dosis de  $48,88 \pm 17,09$  U/Kg tres veces/semana.

El diagnóstico etiológico y el tiempo en diálisis fué similar en ambos grupos  $27,9 \pm 20,97$  vs  $30,44 \pm 27,55$  (n.s.). Ningún paciente recibió suplemento oral de hierro. Seis pacientes del grupo II, recibieron en los seis meses previos, trto. con Deferroxamina (DFO) a dosis de un gramo e.v. pos-Hemodiálisis (HD). La media de transfusiones en los seis meses anteriores al estudio fué  $5,22 \pm 4,94$  vs  $5,88 \pm 4,25$  (n.s.).

De los 19 pacientes, el 100% tuvieron mejoría subjetiva, aunque 4 (21%) no evidenciaron respuesta positiva objetiva (Hto. post. mayor del 30% del Hto. pre.). Del grupo I, dos presentaron Hipertensión Arterial (HTA). Del grupo II, cuatro tuvieron HTA y uno cefaleas. Ninguno sufrió trombosis de Acceso vascular. Uno del grupo I incrementó la dosis de heparina en HD, y los 19 tomaron Dipiridamol oral profilácticamente. El tiempo de respuesta a la EPO fué similar en ambos grupos:  $4,2 \pm 3,32$  vs  $7,0 \pm 4,03$  (n.s.).

El único parámetro analítico que mostró diferencia significativa fué el Hto. Grupo I:  $21,98 \pm 2,89$  vs  $30,69 \pm 3,34$  ( $p<0,001$ ) Grupo II:  $21,93 \pm 2,50$  vs  $29,52 \pm 2,65$  ( $p<0,001$ ).

Separando los pacientes n=19 en dos grupos según DFO previa (n=6) o no (n=13), el tiempo de respuesta fué:  $8 \pm 2,60$  vs  $4,38 \pm 3,86$  (casi significativo  $p<0,1$ ), no existiendo diferencia entre las dosis. Ninguno de los grupos del estudio recibió transfusiones durante el tratamiento con EPO.

CONCLUSIONES: 1º) No hubieron diferencias en la efectividad del tratamiento entre los dos grupos. 2º) Todos los pacientes mejoraron subjetivamente aunque solo 15 (79%) presentaron respuesta objetiva. 3º) El tratamiento previo con DFO a las dosis usadas no modificó la respuesta a la EPO, aunque el tiempo de respuesta a la misma fué casi significativamente diferente. 4º) En nuestros pacientes, a los 3 meses de tratamiento con EPO, hemos obtenido buena respuesta con mínimos efectos secundarios.

#### SECUELAS VASCULARES TARDIAS (SVT) DEL CATETER DE SUBCLAVIA (CS) UTILIZADO EN HEMODIALISIS COMO ACCESO VASCULAR.

D. Hernández, F. Díaz, M. Domínguez, J. Glez Posada, M. Machado, M. Getino, S. Suria, V. Lorenzo, M. Losada, A. Torres S. Nefrología. H. Universitario Canarias. Tenerife.

El uso del CS representa un acceso vascular rápido y seguro para hemodiálisis, aunque no se conocen bien sus SVT. En 94 pacientes (57 V y 37 H;  $49,5 \pm 16,5$  años) se insertaron un total de 137 CS consecutivos como acceso vascular, siendo el tiempo medio de permanencia in situ de 23 días (rango= 1-90 días). Tres pacientes sufrieron complicaciones inmediatas (2 punciones arteriales y 1 neu motorax. Del total, en 90 inserciones no hubo ninguna complicación clínica posterior, mientras que en los 44 restantes (32%) se objetivó síndrome febril y/o infección del orificio de salida (n=39) o tromboflebitis del miembro ipsilateral (n=5). En 19 de 38 inserciones en diabéticos apareció alguna complicación infecciosa, mientras que esto solo ocurrió en 24 de 75 en no diabéticos ( $\chi^2=6,5$ ;  $p=0,01$ ). El germen más frecuente aislado fue el Estafilococo epidermidis. Con el objeto de valorar las posibles SVT, se realizaron 30 flebografías un año después de retirar el CS (14 en casos no complicados y 16 con complicaciones infecciosas). La edad ( $46,5 \pm 14,2$  vs  $51,8 \pm 15,7$ ) y el tiempo de permanencia ( $33,2 \pm 22,6$  vs  $22,5 \pm 10,4$ ) fue similar en ambos grupos. Sólo 4 pacientes no complicados mostraron estenosis subclavia (3 estenosis parciales (EP) y una oclusión total (OT)), mientras que esto ocurrió en 12 de 16 pacientes con alguna complicación infecciosa (11 EP y 1 OT) (Fisher,  $p=0,02$ ). Los pacientes con estenosis subclavia tenían mayor número de inserciones respecto a los no complicados con estenosis (U MannWhitney,  $p=0,04$ ). A efectos comparativos se realizaron flebografías femorales (11 V, 5 H;  $46,9 \pm 14$  años), en 16 pacientes sometidos previamente a cateterismo femoral, observándose 8 EP y una OT.

En conclusión el CS y femoral producen con frecuencia SVT. La infección del CS especialmente en diabéticos constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de estas. Dado que el uso del CS podría afectar el funcionamiento de un acceso definitivo, sugerimos restringir su empleo para cateterismos prolongados.

**ANTICOAGULACION EN HEMODIALISIS (HD) Y TRATAMIENTO CON ERITROPOYETINA (Epo).**  
**J.GARCIA, E.GALLEGO, M.L.MENDEZ, J.CHAHIN, J.GARCIA-TALAVEIRA, M.PEREZ-USANDIZAGA.**  
 HTAL.NTRA.SRA.DE LA CANDELARIA.S.NEPRO.S.HEMAT.TENERIFE.

La anticoagulación en HD se realiza con heparina de forma rutinaria salvo en situaciones de peligro de hemorragias con buenos resultados y escasas complicaciones a corto plazo. Después de la introducción de la Epo en nuestro medio para el tratamiento de la anemia severa de los sujetos en HD planteamos la posibilidad de modificar nuestro protocolo estándar de heparinización en los sujetos tratados con Epo. Para ello hemos estudiado 37 pacientes en tratamiento con HD (V.23,H.11) de los cuales 12 seguían tratamiento con Epo desde hacía más de 6 meses con hematocritos entre 28 y 34%. Los sujetos se escogieron de acuerdo a que su peso estuviera entre 50 y 80 kg. y se les administró un protocolo de heparinización igual para todos (20mlg de Hp inicial seguido de una infusión continua de 12 mlg por hora hasta el comienzo de la última hora del tratamiento). Se determinó antitrombina-III (AT) basal y como test de estudio de la anticoagulación el APTT, basal, a los 4 minutos del bolus inicial y horario hasta el final de la sesión.

Resultados: niveles de AT basales discretamente elevados sin diferencias significativas con el grupo de referencia, ausencia de diferencias entre pacientes tratados con Epo y los no tratados, niveles superiores de AT en Hembras respecto a Varones estadísticamente significativas. Escasa correlación entre el peso de los pacientes y el incremento de la APTT sobre la basal como respuesta a la heparina (R=-392). Ausencia de correlación entre niveles de AT e incremento del APTT sobre el basal. Marcada variabilidad de los sujetos frente a la heparina sin encontrarse relación con las variables estudiadas.

Concluimos que el peso de los pacientes entre los límites que se han establecido en este estudio no es un buen índice para predecir la respuesta del sujeto a la heparina. El protocolo de heparinización propuesto produce niveles óptimos de anticoagulación con una marcada variabilidad que precisa ajustes individuales de la dosis inicial independientemente del uso o no de Epo.

**TEST DE DESFERRIOXAMINA (DFO) Y DEPOSITOS OSEOS DE ALUMINIO (AL<sup>+</sup>) EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA:**  
**V.Lorenzo, D. Hernández, T. Concepción, J. Gonzalez Posada, A. Torres** Hospital Universitario de Canarias. Santa Cruz de Tenerife.

La intoxicación masiva con AL<sup>+</sup> induce incuestionablemente Osteomalacia en la uremia. Sin embargo, es frecuente encontrar casos de acumulación discreta de AL<sup>+</sup> en el hueso asociada a lesiones histológicas diversas, por lo que los métodos diagnósticos actuales de Enfermedad Osea Inducida por AL<sup>+</sup> han sido puestos en entredicho.

En 61 pacientes urémicos (43 Prediálisis y 18 en Hemo diálisis) se realizó biopsia ósea y cuantificación histo morfométrica de la superficie ósea teñida (Aluminon) por AL<sup>+</sup> (SAL) y se comparó con los parámetros bioquímicos e histomorfométricos. A los 18 pacientes en hemodiálisis se les realizó además el test de DFO (40 mg/k posdiálisis), considerándose positivo cuando el incremento sobre la cifra basal (ΔDFO) fue mayor de 200 ug/lt.

De los 61 pacientes, 15 (24,6%) mostraron acumulación ósea de AL<sup>+</sup>, pero solo en 4 (6,5%) era mayor del 10% (2 con Osteomalacia).

El Δ DFO se correlacionó con el AL<sup>+</sup> basal (r=0,96, p<0,001), pero no lo hizo con la SAL. Paradójicamente el Δ DFO se correlacionó positivamente con la FA (r=0,94) PTH-I (r=0,58) y con los parámetros histomorfométricos indicativos de mayor turn-over óseo (estáticos y dinámicos).

Solo 3 de los 18 pacientes estudiados tuvieron test de DFO positivo, 2 con SAL > 10% (sensibilidad: 33% y especificidad: 93%). Sin embargo los 3 tenían PTH-I elevada y solo uno tenía OM (Mixta).

En conclusión, cuando la acumulación ósea de AL<sup>+</sup> es leve, ni el test de DFO, ni la SAL guardan directa relación con las lesiones histológicas subyacentes. Por ello quedan abiertos a próximas investigaciones los siguientes interrogantes: ¿cuando la acumulación ósea de AL<sup>+</sup> implica Enfermedad Osea inducida por AL<sup>+</sup>? y por tanto, ¿cuando hay que tratarla?.

#### KT/V Y DIALISIS ADECUADA.

**L. Hortal, A. Fernández, N. Vega, J.C. Rodríguez, C. PIÁZÁ, M. Perdomo, C. Pérez, L. Palop.**

Servicio de Nefrología.- H. Ntra. Sra. del Pino. Las Palmas de G.C.  
 Se estudiaron 73 pacientes (ptes) con IRC en programa de HD con un tiempo medio por sesión de 256±34 minutos y 3 sesiones semanales; el QB medio era 234±25ml/min. Ninguno de los ptes. conservaba función renal residual. 17 de estos ptes recibían tratamiento (tto) con rHuEPO. Determinamos KT/V, PCR (tasa de catabolismo proteico) y PCR/peso por la aproximación descrita por Gotch: (PCR=2.03(Δ BUN+0.16) IAC (tasa de urea media) y parámetros bioquímicos post periodo largo interdialisis (PLI). El resultado del KT/V fue de 0.96±0.17, el PCR/peso 1.48±0.57 g/Kg/día y el PCR 87.8±21.8 g/día. El IAC de urea 102.9±23.7 mg/dl. Los parámetros bioquímicos después del PLI fueron: Urea 187±44, creatinina (Cr) 12.7±2.4, Ca 9.8±0.9, P 6±1.4 mg/dl, bicarbonato 19.8±2.6, hemoglobina 9.6±2. No se obtuvo correlación significativa entre los valores de KT/V y los parámetros después del PLI. Si se correlacionaron significativamente KT/V y PCR/peso r=0.57 p<0.01, PCR y urea del PLI r=0.77 p<0.01, PCR y IAC r=0.69 p<0.01, urea del PLI y IAC r=0.8 p<0.01.

Los ptes. en tto. con rHuEPO presentaron un KT/V 1.06±0.13 vs 0.93±0.17 sin rHuEPO p<0.01. La urea del PLI era más alta en los ptes. con rHuEPO 219±38 vs 183±43 p<0.05. El PCR/peso de los ptes con rHuEPO era más alto 1.92±0.7 vs 1.35±0.46 p<0.01.

CONCLUSIONES: 1) La Cr del PLI no se correlacionó con otros métodos de adecuación de HD. 2) La urea del PLI da una mayor idea de la tasa de ingesta proteica que de la adecuación de HD 3) Los pacientes en tratamiento con rHuEPO presentan una tasa de ingesta proteica mas elevada y un KT/V mas adecuado.

#### PROTOCOLO DE HEMODIALISIS INDIVIDUALIZADA.

**Gallego E., Mendez M.L., Chahin J., Yanes E., Gonzalez M., Garcia Perez J.J.**  
 Sección de Nefrología del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.

El ajuste individualizado de la hemodiálisis en nuestra unidad ha supuesto una serie de cambios estratégicos en el mantenimiento de la terapia dialítica en función de la aplicación del modelo cinético de la urea y del aceptable aclaramiento de moléculas medias. Exponemos a continuación estos cambios y su comparación con un sistema de diálisis standard.

**MATERIAL Y METODOS:** Durante el año 1989, 52 pacientes fueron incluidos en el protocolo, modificando dializadores, flujos sanguíneos y tiempos de HD con objeto de alcanzar KT/V) y aclaramientos semanales aceptables de B12. para ello se determinaron cada 45 días: BUN 1, BUN 2, BUN 3, creatinina, y del BUN 1 en el BUN 2, PCR, KTV y horas/semana de aclaramiento mínimo aceptable de B12. Cada 90 días se reevaluaron los aclaramientos residuales de urea y creatinina.

Se realizó el mismo estudio, pero esta vez retrospectivo, en un grupo de 26 pacientes en régimen de diálisis standard, en 1988.

**RESULTADOS:** En cuanto al KT/V se observó una diferencia estadística significativa entre los 2 grupos ( una media de 1.07 SD:0.25 en 1988 frente a 1.26 SD:0.19 en 1989. p<0.01). Además, con el régimen de diálisis standard, el 39% de los pacientes presentaban KT/V inferiores a 1, mientras que en el protocolo de diálisis individualizada el 100% mantuvieron KT/V>1.

También hubo diferencias apreciables en el aclaramiento de moléculas medias ya que en 1988 el 30% de los pacientes no tenían un aclaramiento semanal aceptable de B12 frente al 21% en 1989. (p<0.001). Estos resultados fueron obtenidos con una media de 11.7 horas semanales de tratamiento en 1988 frente a 10.7 en 1989 (p<0.01).

**CONCLUSIONES:** Los resultados obtenidos frente a un protocolo standard indican claramente que este último es insuficiente en un porcentaje elevado de pacientes para mantener los parámetros de diálisis adecuada según el modelo cinético de la urea (KT/V, PCR etc.) y conseguir a su vez una buena depuración de moléculas medias. Creemos que la aplicación de protocolos similares a los empleados en nuestro estudio es indispensable hoy en día para el seguimiento a largo plazo de los pacientes en HD.

Se comentan las principales causas de error en el cálculo de los parámetros antes mencionados.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES AFECTOS DE INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL (IRCT) TRATADOS CON HEMODIALISIS (HD), DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (CAPD) Y TRASPLANTE RENAL (TX) EN UNA UNIDAD HOSPITALARIA.  
J. CHAHIN, E. GALLEGU, M. L. MENDEZ, J. GARCIA.

HTAL. NTRA. SRA. DE LA CANDELARIA. SECC. NEFROLOGIA. TENERIFE.

Hemos estudiado a la totalidad de pacientes tratados en nuestra unidad afectos de IRCT desde el año 76 al 89 con las diferentes modalidades terapéuticas referidas con el deseo de conocer si existen diferencias entre los métodos utilizados. Se revisaron un total de 241 historias (V. 63%, H. 36.2%). 220 se trataron con HD, 47 con CAPD y 47 con TX. Las causas de IRCT en el grupo de HD fueron: diabetes (D) 23%, glomerulonefritis (GN) 17%, no filiada 21.4%, nefroangioesclerosis (NAE) 11.4%, otros 29%. En 13 años fallecieron 65 sujetos (7.6%/año) siendo las causas más frecuentes la muerte súbita (30%), infarto de miocardio (30%). El 35% de los sujetos fallecidos eran diabéticos. En el grupo de CAPD la causa más frecuente de IRCT fue la D en un 53%, NAE 17% y la GN 10.6%. En 6 años fallecieron 9 sujetos (1.5 anual) siendo la causa más frecuente la M. súbita no estando el resto de las causas relacionado con la técnica de CAPD. De los 47 sujetos que recibieron TX, 5 fallecieron (10.6%) 2 neumocistis c., 2 por hepatitis y 1 por CMV. 16 perdieron el injerto, 3 por muerte, 2 no funcionantes, 2 por CMV y 9 por rechazo.

Realizamos estudios de supervivencia (K. MEIER) para las distintas técnicas terapéuticas así como para los distintos grupos diagnósticos observándose claras diferencias estadísticamente significativas siempre en relación con el diagnóstico (D) y la edad (superior a 60 años). Concluimos que el tratamiento de la IRCT tiene una alta tasa de mortalidad y no encontramos claras ventajas en relación con la modalidad terapéutica empleada dentro de los límites de este estudio.

SUPERVIVENCIA AL AÑO

CAPD.....	86%
HD .....	77%
TX .....	79%
Injerto.....	68%

TECNICAS DE CULTIVO Y PERITONITIS DPCA 1988  
N. Uega, A. González, J.C. Rodríguez, A. Borde,  
A. Fernández, L. Hortal, C. Plaza, M. Perdomo,  
L. Palop.  
S. Nefrología y Microbiología.  
Hospital Ntra. Sra. del Pino. Las Palmas GC.

En Diciembre de 1988 se diseñó un protocolo de estudio con el fin de incrementar el rendimiento del diagnóstico microbiológico en las peritonitis (P) de pacientes en DPCA. Se valoran cuatro técnicas de cultivo (Cu): Siembra Directa (SD), Enriquecimiento en Castañeda (E), Centrifugación (C) y Bactec (B).

Durante 1989 se han registrado 59 episodios de P en 33 de los 74 pacientes que a lo largo del año estuvieron en el programa, lo que supone una tasa de 1.06 P/Pac/año.

Las P con Cu (-) fueron 7 (12%) y las P con Cu (+), 52 (88%): Gram +, 37 (71%); Gram -, 12 (23%), Hongos 3 (6%). Se identificó E. Epidermidis en 19 (32.2%) episodios; E. Aureus, 6 (10.1%); Ps. Aeruginosa, 4 (6.8%), y más de un germen en 4 (6.8%).

Las técnicas de mayor sensibilidad fueron B y E, con 47 (80%) y 40 (68%) Cu (+). La comparación de las proporciones de contaminaciones entre las cuatro técnicas no fue significativa.

En el estudio de sensibilidad del E. Epidermidis se objetivó un 50% de resistencia (R) a Cloxacilina y un 100% de sensibilidad a Vancomicina (V).

Conclusiones: Los medios de enriquecimiento B y E han resultado ser los más sensibles. El número de Cu (-) ha disminuido. Los primeros patógenos siguen siendo los Gram (+). Se objetiva una alta resistencia del E. Epidermidis a la Cloxacilina.

**COMUNIDAD CANARIA: DPCA. AÑO 1989**

H. N. S. del Pino (Las Palmas).- J.C. Rodríguez  
N. Uega, A. Fernández, L. Hortal, C. Plaza, M. Perdomo, L. Palop.  
H. General y Clínico (Tenerife).- M. Losada.  
H. N. S. La Candelaria (Tenerife).- J. García.

Cuarto año del registro de la Comunidad Canaria de DPCA.

Se registran 208 pacientes (Pac.) de los que 35 son los incluidos en el año 1989: 27 hombres y 8 mujeres. Las causas de IRCT son: Diabetes 14; Insuficiencia Renal Crónica no filiada 6; Glomerulonefritis Crónica 3; Poliquistosis Renal 4; Nefropatía Túbulo Intersticial 3; Artritis Reumatoidea 2; Nefroangioesclerosis 1; Nefropatía por Analgésicos 1; Mioplasia Renal 1.

32 Pac. han salido del programa: Trasplante Renal 13; a Hemodiálisis 9; recuperó función renal 1, y Exitus 9. Reingresaron 4 Pac.: 3 tras pérdida del injerto, 1 por deterioro de función renal y otro desde Hemodiálisis.

Se han implantado/reimplantado 33/11 catéteres de crónicos.

Los Sistemas de diálisis utilizados han sido: II-Desconexión Baxter 13; UU-XD 4; NDS 7; Luer-Lock 1; LL-Termoclave 8; II-Baxter 2.

Se han registrado 84 episodios de peritonitis (P) y 15 Recurrencias. Los cultivos (Cu) (-) fueron 10 (12%) y los Cu (+) 74 (88%): los Gram (+) suponen el 70.3% y dentro de éstos el E. Epidermidis el 54%; Gram (-) el 23%, y hongos el 5.4%. La tasa de P es de 1 episodio por cada 10.6 Pac./mes.

Se contabilizaron 52 episodios de infección del orificio-túnel (IOT). El germen más frecuentemente identificado fue el E. Aureus (22) seguido de la Pseudomona Aeruginosa (12). La tasa de IOT es de 1 episodio por cada 17.1 Pac./mes. Se objetivó P e IOT simultánea por el mismo germen en 6 episodios.