

# NEFROLOGIA

VOLUMEN XI • NUMERO 5 • 1991

## EDITORIALES

- El donante subóptimo. 377  
*J. González Cotruelo.*
- Técnicas peritoneales alternativas a la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) e índices de eficacia. 380  
*F. Coronel.*

## FORMACION CONTINUADA EN NEFROLOGIA

- Anticuerpos anticitoplasmáticos (ANCA), vasculitis y glomerulonefritis. 386  
*E. Mirapeix, X. Bosch y Ll. Revert.*

### Contenido especial:

#### GUIA DE PROGRAMACION Y DISEÑO DE UNIDADES DE HEMODIALISIS. 399

- I. Aspectos arquitectónicos
1. Ambito de utilización.
  2. Bases de programación.
  3. Tipos de unidades.
  4. Tamaño de unidades.
  5. Localización de las unidades.
  6. Programa arquitectónico.
  7. Características de locales o áreas tipo.
  8. Instalaciones.
  9. Características ambientales y materiales de construcción.
- II. Características generales de tratamiento de agua para hemodiálisis
1. Introducción.
  2. Elementos de las instalaciones de tratamiento de agua para hemodiálisis.
  3. Otras consideraciones de interés en el diseño de la central de tratamiento de agua para hemodiálisis.
- Anexo I. Resumen de requisitos arquitectónicos básicos.  
Anexo II. Contenidos máximos permisibles de sustancias en el agua a utilizar en el tratamiento de hemodiálisis.  
Anexo III. Lista de aspectos que debe proporcionar la información técnica de los equipos de depuración de agua.  
Anexo IV. Recomendaciones para la contratación y recepción de instalaciones de tratamiento de agua para hemodiálisis.

Anexo V. Recomendaciones para el mantenimiento y el control de calidad de instalaciones de tratamiento de agua para hemodiálisis.

Anexo VI. Datos orientativos de programación para unidades de 6, 8 y 12 puestos de tratamiento.

## CASOS CLINICOS

- Nefropatía por depósito de inmunoglobulinas monoclonales. 440  
*J. R. Gómez-Martino, F. Ramos Ortega, F. Fernández Rojo y A. González Morán.*
- Crioglobulinemia mixta esencial y virus C de la hepatitis. 444  
*C. Albarracín, J. M. López Gómez, F. J. Gómez Campderá, R. Pérez García, M. Lago, E. Gallego y F. Valderrábano.*
- Hematuria no glomerular por atrapamiento de la vena renal izquierda: diagnóstico mediante angiografía por sustracción digital. 448  
*J. Palmero, I. Calvo, J. M. Escobedo y S. Ferrer.*

## CARTAS AL DIRECTOR

- Factores socioeconómicos y trasplante renal. 453  
*M. A. Gentil.*
- Donación de órganos: el nivel socioeconómico de Extremadura. 454  
*N. R. Robles, M. I. Domínguez Trisancho y J. F. Espárrago.*
- Nefrología geriátrica. ¿Hasta dónde?, o algunas preguntas por resolver. 455  
*F. J. Gómez Campderá, A. Tejedor y J. M. López Gómez.*
- Insuficiencia cardíaca posretrofiltración: aportación de un caso. 456  
*L. Quiñones y J. González-Avedillo.*
- Fracaso renal agudo por rhabdomiólisis secundaria a abuso de cocaína. 457  
*S. García de Vinuesa, F. Ahijado y J. Luño.*
- 1917: Una nueva causa de hematuria, la fosfaturia. 458  
*V. García Nieto.*

## RECENSION BIBLIOGRAFICA. 460

## RESUMENES DE LA SOCIEDAD CANARIA DE NEFROLOGIA. 461

Publicación oficial de la Sociedad Española de Nefrología

## RESUMENES DE LA VIII REUNION ANUAL DE LA SOCIEDAD CANARIA DE NEFROLOGIA

**ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE NECROSIS TUBULAR AGUDA POSTRASPLANTE RENAL. PAPEL DEL LIQUIDO DE PERFUSION.**  
 I. Porras, J.M. González Posada, M. Losada, A. Jordano, S. Lorenzo, F. González Miranda, F. Santolaria, A. Torres.  
 Hospital Universitario de Canarias, Tenerife.

La Necrosis Tubular Aguda (NTA) post-trasplante renal de cadáver tiene una incidencia entre el 20 y el 60% según diversos autores. Los factores de riesgo que influyen en su presentación están relacionados tanto con el donante, como con el receptor y la preservación del riñón. La investigación de nuevos líquidos de perfusión que minimicen los efectos adversos del periodo de isquemia es un tema de constante preocupación. En este trabajo se han analizado retrospectivamente 120 Tx renales de cadáver consecutivos en los que los 60 primeros fueron perfundidos con solución de Collins y los 60 restantes con la solución H-ESD que sustituye la glucosa del Collins por manitol.

En todos los casos se realizó perfusión *in situ*. La inmunosupresión fue cuadruple secuencial: Prednisona, Azatioprina, y GAG, sustituyéndose el GAG por ciclosporina cuando la creatinina plasmática era inferior a 3 mg/dl.

Los factores de riesgo de NTA valorados estuvieron relacionados con la demografía del donante y receptor, status del donante, tiempos de isquemia, datos inmunológicos, intervenciones periperatorias del receptor y líquido de perfusión utilizado.

Todos estos datos fueron sometidos a análisis estadístico utilizando el test multivariado denominado análisis de regresión logística.

Los factores que tuvieron un valor predictivo significativo y de manera independiente en la incidencia de NTA estuvieron relacionados con la exposición de la vena y el líquido de perfusión utilizado. Así, el balance de líquidos (ml/kg) del receptor, fue mayor en aquellos pacientes que no tuvieron NTA (45.8 ± 19 vs 32.20; p < 0.001). Con la PNC (M-ESD) al final de la intervención paso lo mismo (12.9 ± 5 vs 8.94 ± 3; p < 0.001). La incidencia de NTA cuando utilizamos Collins fue del 57.5% (34/60) frente al 10% (6/60) con el H-ESD (p < 0.001). Otros factores que tuvieron significación estadística en los test univariados perdían valor al realizar el análisis de regresión logística.

Conclusiones señalando la importancia que tiene en la prevención de la NTA la exposición mecánica de la vena y la utilización de una solución de perfusión que contenga Manitol.

**ESTUDIO COMPARATIVO DE VARIAS TÉCNICAS DE DEPURACION EXTRACORPORA EN PACIENTES CON FALLO MULTIORGANICO.**  
 E. Gallego, J. Chahin, M. L. Mendez, E. Yanes, J. J. García Pérez.  
 Hospital Ntra. Bra. de la Candelaria. S.C. Tenerife.

Numerosos estudios han probado la eficacia de las técnicas de Hemofiltración continua en el manejo de los pacientes con fallo multiorgánico. El objeto de nuestro trabajo ha sido analizar los resultados obtenidos empleando tres diferentes técnicas de depuración extracorporea para el control del fracaso renal agudo en pacientes en situación crítica.

Los datos fueron obtenidos a lo largo de 18 meses y las técnicas empleadas fueron Hemodialisis convencional (HD), Hemofiltración continua arteriovenosa (CAVH) y Hemofiltración continua arteriovenosa (CAVHD). No hubo diferencias significativas entre los tres grupos en relación con la edad, sexo e indicación para el inicio del tratamiento sustitutivo.

El número de pacientes estudiados fue de 17 en HD, 15 en CAVH y 10 en CAVHD.

A lo largo del estudio se produjeron 11 fallecimientos en el grupo de HD (64.7%), 6 del tiempo medio hasta recobrar una diuresis efectiva fue significativamente más corto en CAVH y CAVHD ( 6.72 ± 2.1 y 4.6 ± 2.3 días respectivamente), que en HD ( 13.3 ± 4.4 ) ( p < 0.01 ).

El número de episodios de hipotensión severa fue de 1.6 ± 0.6 / paciente / día de tratamiento, en el grupo de HD frente a 0.25 ± 0.13 y 0.14 ± 0.08 en CAVH y CAVHD respectivamente. ( p < 0.01 ). No hubo diferencias entre los 3 grupos en la aparición de complicaciones hemorrágicas.

Conclusiones que la CAVH y la CAVHD obtienen un mejor control hemodinámico, que parece tener un efecto positivo sobre el pronóstico de la función renal a corto plazo y probablemente también sobre la supervivencia.

**INFLUENCIA DEL MODELO CINÉTICO DE LA UREA SOBRE LA MORBILIDAD DE LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS.**  
 E. Gallego, J. Chahin, M. L. Mendez, E. Yanes, J. J. García Pérez.  
 Hospital Ntra. Bra. de la Candelaria. S.C. Tenerife.

Numerosos factores inciden sobre la morbilidad de los pacientes en programa de hemodialisis periódica. El objeto de nuestro trabajo ha sido analizar la influencia que sobre dicha morbilidad tienen aspectos como los cambios en la eficacia dialítica, el estado nutricional, la composición del baño de diálisis y el tipo de membrana.

El estudio se realizó en 50 pacientes a lo largo de 24 meses, determinándose previamente al estudio el volumen de distribución de la urea en función de superficie corporal y sexo. Así mismo, cada 45 días fueron calculados los parámetros dependientes del modelo cinético de la urea ( Kt/V, PCR y TAC ).

El Kt/V se elevó significativamente a lo largo del estudio: 1.04 ± 0.13 vs 1.11 ± 0.16 ( p < 0.001 ). Este ascenso llevó aparejado un incremento igualmente significativo en los niveles de PCR: 0.94 ± 0.16 vs 1.08 ± 0.21 ( p < 0.001 ). La mejora en el estado nutricional de los pacientes fue más evidente en el grupo dializado con Poliacrilonitrilo ( 0.94 ± 0.18 vs 1.16 ± 0.21 p < 0.001 ) frente al de Cuprofan; siendo el ascenso del Kt/V similar en ambos.

El número de días de ingreso / paciente / año, pasó en el grupo general de enfermos desde 18.3 ± 7.1 durante el año previo al estudio a 9.3' ± 3.7 durante los 2 años analizados, p < 0.001.

Esta disminución de la morbilidad fue más llamativa en el grupo de pacientes que elevaron significativamente el PCR ( grupo dializado con PAN ). No encontramos diferencias significativas en el número de ingresos comparando el baño con bicarbonato frente al baño con acetato.

Conclusiones que la mejora en la eficacia dialítica conlleva un mejor estado nutricional de los pacientes en hemodialisis que se asocia con el empleo de membranas más biocompatibles. La disminución de la morbilidad observada en nuestros pacientes parece más directamente relacionada con el ascenso del PCR que con el resto de los parámetros analizados.

**ESTUDIO DE INMUNOGLOBULINAS ANTI-OET EN HEMODIALISIS.**  
 L. Bortol, A. Fernández, M. Vera, A. Losada, T. Carrillo, J. C. Rodríguez, C. Plaza, M. Macía, M. Perdomo, L. Palop.  
 Hospital N.º 5.º del Pino Las Palmas de G. C.

Estudiamos 68 pacientes (PAC) con I.R.C. en programa de hemodialisis (HD), con una edad media de 45.8 ± 14.0 años y un tiempo de tratamiento sustitutivo de 4.6 ± 3.4 años. 42 eran varones y 26 mujeres. La enfermedad de base era en 26 de origen glomerular, 12 intersticial, 14 PGR y en 16 casos no filiado. Los PAC se dializaban con material esterilizado con Oxido de Etileno (OET), 3 sesiones/semana de HD estándar con un QD de 200-250 ml/min. 19 PAC usaban membranas biocompatibles y 58 se dializaban con Cuprofan. Ninguno de los PAC había sido tratado con "prick".

Se realizó a los pacientes test cutáneo ("prick") de un preparado de albúmina humana incubado con OET durante 24 horas y tras alirado de 24 48 y 72 horas con 1, 2, 10, y 20 µg de albúmina, midiendo el área de la pápula en aquellos PAC en que fue positivo. Así mismo se realizó "prick" con histamina. Se determinaron en todos los PAC hemograma y fórmula leucocitaria, IgE total, IgE anti-OET, IgA anti-OET, IgG anti-OET y las fracciones IgG 4 e IgG 1. Dividimos a los PAC en 2 grupos según el resultado del "prick-OET", grupo I (GI) test +, grupo II (GII) test -. El GI tenía 9 PAC (13.4 %) y el GII 59 (86.6%). Los PAC del GI presentaban una mayor frecuencia clínica de hipersensibilidad (N = 13.1, p < 0.05 no obteniéndose relación entre el resultado del "prick-OET" y el tipo de membrana de HD).

PARAMETRO	GI	GII	Significación
Tiempo en HD	7.1 ± 3.3	vs 3.8 ± 2.9	p < 0.01
Eosinófilos	1135 ± 496	vs 312 ± 260	p < 0.01
IgE Total	179.6 ± 192.8	vs 29.1 ± 66.2	p < 0.01
IgE-OET	9.9 ± 14	vs 1.1 ± 0.34	p < 0.01
IgG-OET	18.1 ± 5.3	vs 1.0 ± 0.4	p < 0.01
IgG 1	10.8 ± 7.4	vs 0.48 ± 0.6	p < 0.01
IgG 4	0.76 ± 1.0	vs 0.02 ± 0.07	p < 0.01
IgA-OET	3.4 ± 4.4	vs 1.4 ± 6.4	NS

CONCLUSIONES: 1) Los pacientes con prick-OET positivo presentaron valores plasmáticos significativamente más altos de IgE-OET. 2) La hipersensibilidad al OET no se relaciona con el tipo de membrana utilizado en HD. 3) Los pacientes del GI pudieron seguir utilizando productos esterilizados con OET debido los altos niveles de IgG 4 que actúa como Ac anti IgE.