

**RESUMENES  
XIX REUNION  
DE LA SOCIEDAD  
SUR DE  
NEFROLOGIA**

SEVILLA  
12-13 de abril - 1991





1. NIVELES DE METABOLITOS DE LA VITAMINA D3 EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA Y EN DIALISIS.

2. A. Acosta, J. Amor, V. Martí, M. L. Gurpegui, C. Jarava, A. Palma

3. Servicio Nefrología. Hospital Universitario "Virgen Macarena". Sevilla.

La alteración en el metabolismo de la vitamina D es de gran importancia en el desarrollo de la osteodistrofia renal.

Se han estudiado 67 pacientes divididos en 4 grupos. Grupo I: IRCM, 14 pacientes con insuficiencia renal crónica media (FG 20-50 ml/m, edad 57±13 años). Grupo II: IRCA, 16 pacientes con insuficiencia renal crónica avanzada (FG: 7-20 ml/m; 56±19 años). Grupo III: HD 21 pacientes en hemodíalisis (FG: 1.8 ± 2.3; 48 ± 12,4 años). Grupo IV: DPCA, 16 pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria (FG: 4.4 ± 4.2; 52 ± 9 años). Ningún paciente recibía tratamiento con vitamina D. Se determinaron los niveles séricos de Calcio, Fósforo y Fosfatasa alcalina mediante autoanalizador y de PTH, Osteocalcina, 25 (OH)D3 y 1,25(OH)2D3 - mediante RIA.

En el grupo de IRCM hubo un ligero aumento de PTH. En el de IRCA se encontraron elevaciones de Fósforo, PTH y Osteocalcina; los niveles de 25(OH)D3 y de 1,25 (OH)2D3 se mantuvieron en el rango normal. En el grupo de HD se observaron valores elevados de Fósforo, PTH y Osteocalcina; los niveles de 25 (OH)D3 y de 1,25 (OH)2D3 estaban significativamente descendidos. En DPCA se hallaron Fósforo, PTH y Osteocalcina elevados y descenso significativo del 25 (OH)D3 y del 1,25 (OH)2D3. Se obtuvo una correlación significativa entre el descenso de FG y el descenso de los niveles de 1,25 (OH)2D3.

El cociente Calcitriol/FG aumentó a medida que descendió el FG, sobre todo cuando éste fue inferior a 10 ml/m.

1. EL CALCITRIOL ORAL SUPRIME LA SECRECIÓN DE PTH EN PACIENTES EN CAPD.

2. M.A. Alvarez de Lara, J.M. Quesada, J.M. Calderón de la Barca, M. Espinosa, M.E. Martínez\*, P. Aljama.

Hospital Reina Sofía (Córdoba). \*Hospital La Paz (Madrid).

Recientemente se ha demostrado la eficacia del calcitriol intravenoso en el tratamiento del hiperparatiroidismo (HPT) secundario en pacientes con IRC. Con esta vía de administración se reduce la secreción de PTH, sin que se produzca hipercalcemia. Sin embargo, su utilización en pacientes ambulatorios, como son los de CAPD, conlleva serias dificultades. El propósito de este trabajo es estudiar la respuesta de la PTH al calcitriol oral en pacientes en CAPD con HPT secundario moderado.

Siete pacientes estables en CAPD recibieron calcitriol oral a dosis de 0.5 mcg/día durante 2 semanas. Calculamos la supresibilidad de la PTH como "set point" para el calcio, mediante la infusión de gluconato cálcico iv. (3 mg/Kg) pre y post tratamiento y determinamos asimismo los niveles de fósforo, F. Alcalina y calcitriol plasmático. No encontramos cambios significativos en las cifras de calcio total, calcio iónico, fósforo y F. Alcalina en ningún paciente a lo largo del estudio (Ca iónico=1.18 vs 1.22 mmol/l, NS). La PTH 1-84 descendió de 119±40 a 48±21 ng/ml (p<0.002) y el calcitriol plasmático se elevó de 10.0±0.9 a 26.9±3 pg/ml. (p<0.002). Finalmente, el "set point" para el calcio descendió de 1.4±0.2 a 1.2±0.08 mmol/l (p<0.01) tras el tratamiento.

Esta supresión de la PTH, sin elevación del calcio iónico, confirma el efecto directo del calcitriol sobre las glándulas paratiroides y la posibilidad de tratamiento oral con dosis moderadas de calcitriol, sin que se produzca hipercalcemia.

1. CALCIFICACIONES PULMONARES EN PACIENTES EN HEMODIALISIS ESTUDIADOS CON GAMMAGRAFIA PULMONAR CON Tc 99m HMDF.

2. C. Jarava, M. L. Gurpegui, J. Amor, V. Martí, J. I. Merello

3. Servicio de Nefrología. Hospital Universitario "Virgen Macarena". Sevilla.

Las calcificaciones pulmonares (CP) son una complicación bien conocida en pacientes con insuficiencia renal crónica. Estas han sido demostradas en pacientes postmortem, encontrándose una buena correlación en cuanto a su detección con gammagrafía pulmonar con Tc99 Hidroximetildifosfonato (HMDF).

Estudiamos la incidencia de estas calcificaciones en 42 pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de hemodíalisis, que no tenían CP en estudio radiológico convencional, mediante gammagrafía pulmonar utilizando un trazador óseo (Tc99 HMDF). Se estudian los niveles de Ca, P, F. Alcalina, PTH, Osteocalcina, realizándose también el producto CaXp, dosis administrada de Vit. D estudio gasométrico arterial y estudio radiológico de osteodistrofia. Se demostró la presencia de CP en 17 pacientes (40,4%). Los pacientes con CP eran de mayor edad (57±11,09 vs 48,2±12, p<0,05), tenían unos niveles mayores de PTH (467,2±397,6 vs 191±200,8 p<0,05) y menor presión parcial de oxígeno (80,1±13,1 vs 100,7±11,2 p<0,001). También se encontró que todos los pacientes con CP presentaban estudio radiológico positivo de osteodistrofia renal. El resto de los parámetros estudiados del metabolismo Ca-P, así como tiempo en hemodíalisis no mostraron diferencias estadísticamente significativas.

Podemos concluir diciendo que la incidencia de CP es elevada, está relacionada con la edad del paciente y, en este estudio, muestra relación con el grado de hiperparatiroidismo.

4. COMPARACION DE LOS MARCADORES DE METABOLISMO MINERAL Y TURNOVER OSEO EN PACIENTES IRC EN H.D.

2. Navas- Parejo A. Muñoz M.(.) Rodríguez E. (.) García M.J. Munjon M. Valdecasas J. Cerezo S. Escobar F. (.)

3. S. Nefrología, S. Endocrinología (.), S. Bioquímica. (.)  
H. Universitario. Granada

Objetivo: Analizar las posibles diferencias en el metabolismo óseo y hormona calcitropas en pacientes en H. D. de diferentes etiologías.

M. y M: 60 pacientes en programa de H. D. divididos en los siguientes grupos etiológicos. I) G. N. C. n= 15, II) P. N. C. n= 23, III) Nef. DIABETICA n= 7, IV) Polq. Renal n= 15. Se determino en todos los casos: Ca, Ca iónico, Mg, F.A., Prot. Tot., PTHm, PTHi, Osteocalcina ( BGP), Al.

Resultados: En los parámetros bioquímicos solo hemos encontrado un aumento significativo del Mg en el grupo (III). p<0,05 versus los demás grupos.

En cuanto a los parámetros de turnover óseo, no hay diferencias significativas, salvo para la BGP, en la que encontramos un valor medio mayor en el grupo I p<0,05 versus II, p<0,05 versus IV, p<0,01 versus III.

Conclusiones:

1º. Los pacientes del grupo III tiene un valor medio de Mg mas alto que el resto de los grupos.

2º. Los pacientes del grupo I (GNC) tiene una tasa de turnover óseo mayor que los otros grupos PNC, Nef. diabética, Polq Renal.

3º. Los pacientes con Nef. Diabética tiene un nivel de BGP inferior a los demás grupos, siendo esta diferencia mayor con respecto al grupo I (GNC).

1. Tratamiento de la anemia en pacientes en hemodialisis con DFO y rHuEPO.
2. M.J.García Cortés; M.Manjón; A.Navas Parejo; J.García Valdecasas; S.Cerezo.
3. Servicio de Nefrología.Hospital Universitario.Granada.

Estudiamos durante un año 63 pacientes en hemodialisis que presentaban anemia ( $Hb=7.6 \pm 1.7$ ), descartándose déficit de vitamina B<sub>12</sub>, ácido fólico y hierro. Se consideró anemia severa si  $Hb < 7.5$  y moderada si  $Hb \geq 7.5$ . El test de DFO fue positivo en 32 pacientes. Se realizaron 3 grupos: I.-pacientes con test DFO negativo y anemia severa, que tratamos con rHuEPO (comenzando con 25 U./Kg en cada dialisis, siendo la dosis media de 62.5 U./Kg); II.-test de DFO positivo y anemia moderada, que tratamos con DFO (2g. en cada dialisis); III.-test de DFO positivo y anemia severa, que subdividimos en dos grupos: IIIa que tratamos con rHuEPO y IIIb que tratamos con rHuEPO y DFO.

Resultados: Grupo I. Tras tratamiento mejoró la anemia de forma significativa ( $p < 0.001$ ). Grupo II. No mejoró la Hb a pesar de disminuir los niveles plasmáticos de aluminio ( $p < 0.001$ ). Grupo IIIa y IIIb. Ambos aumentaron la Hb, siendo la mejoría significativamente mayor en IIIb ( $p < 0.01$ ).

Conclusiones: 1. Se confirma el efecto beneficioso de la rHuEPO sobre la anemia en pacientes en hemodialisis. 2. En nuestra experiencia, la anemia moderada con test de DFO positivo no mejoró con el tratamiento con DFO. 3. En la anemia severa con sobrecarga de aluminio la DFO puede ser útil potenciando el efecto de la rHuEPO.

1. DEPOSITOS DE ALUMINIO EN LOS PACIENTES EN CAPD
2. Montes R., Guerrero A., Valenzuela A., Quijada J., Kochá J.L., Suarez C. y Mateos J.
3. S. de Nefrología y S. de Reumatología. Hospital Universitario V.del Rocío. Sevilla.

El depósito tisular de Al en los pacientes sometidos a HD y sus consecuencias ha sido profusamente estudiado en los últimos años. Menos estudios, sin embargo describen el comportamiento de Al en la CAPD. Con este fin hemos estudiado a 20 de nuestros pacientes en CAPD, con T en la técnica de 28,5 meses (2-79), edad media de 57,4 años (16-82). Hemos realizado determinación de Al sérico y en L.de D. basal y tras Test de Desferroxiamina (infusión intravenosa de DFO a razón de 40 mg/Kg de peso) a las 24 y 48 horas. Se calculó la dosis media de Hidróxido de Aluminio en 952 mg/día en los últimos 3 meses. Los resultados se detallan en la tabla:

Al/s (mcg/l)	basal	24h	48h
Al L.D. (mcg/día)	49,1	101	111
Al bolsas no usadas	165	209	189

Para conocer la influencia sobre estos valores de Al en suero y en L.ded. de Ca, P, FA, PTH, Hb, VCM Ferritina se hizo análisis estadístico.

Estos resultados de altos valores de Al sérico basal y tras estimulación con Desferroxiamina a pesar del poco tiempo en diálisis y dosis bajas de Hidróxido de Al, pueden apoyar la existencia de algún mecanismo que actúe a nivel de la absorción digestiva de Al, aumentando en los pacientes más nuevos.

1. NEFROCALCINOSIS EN NIÑO DE 3 AÑOS SECUNDARIA A MIELOMA POR SIDA.
2. Pavón Delgado A., Saez C., León Leal J., Mendoza D., Martín Covantes J.
3. Hospital Infantil "Virgen del Rocío" Sevilla.

Presentamos hija de madre drogadista con anticuerpos VIH. Fué diagnosticada de SIDA a la edad de 3 meses en base a candidiasis esofágica y serología positiva y tratada desde entonces con zidovudina, manteniéndose asintomática hasta la edad de 3 años y 7 meses, intrasa por celulitis periorbitaria y hepatoesplenomegalia.

En los exámenes complementarios destacan: pancitopenia, proteínas elevadas con hipergammaglobulinemia monoclonal, IGA cadenas kappa.

En Rx de cráneo se apreció intensa osteoporosis con lagunas óseas.

Se demostró hipercalcemia de 22,6 mg% con calcio iónico de 2,74 mmol/litro, que solo descendió parcialmente con calcitonina.

En orina no existía proteinuria y el sedimentado fué normal, al igual que el aclaramiento de creatinina.

La calcemia muy elevada, PTH, calcitonina y AMP: fueron normales.

En médula ósea se demostró infiltrado plasmocitario falleció por cuadro séptico y en la necropsia se comprobó infiltración generalizada de todos los órganos por plasmocitos, cuadro compatible con mieloma.

El riñón, intensa nefrocalcinosis. Es el primer caso descrito de mieloma en SIDA asociado y presenta el interés de hipercalcemia por este motivo.

1. DISMINUCION DE LA INCIDENCIA DE PERITONITIS CON EL SISTEMA DE DESCONEXION EN "Y" EN DIALISIS PERITONEAL AMBULATORIA CONTINUA
2. A. Ruiz; P. Aranda; J. Fernandez; M. Gonzalez-Molina; E. Lopez de Novales.
3. Servicio de Nefrología. Hospital Regional. Málaga.

Seis pacientes con una incidencia de peritonitis muy elevada en Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua (DPAC) que utilizaban el sistema clásico de conexión a la bolsa de Baxter como técnica de conexión a la bolsa de diálisis fueron transferidos al sistema de desconexión en "Y" deseable con vistas a disminuir el número de infecciones, y así poder mantener su permanencia en diálisis peritoneal.

El tiempo total en tratamiento con el sistema clásico fué de 71 meses, con una incidencia de 1 episodio de peritonitis cada 3,4 meses. Con el sistema en "Y" y un tiempo de observación de 60 meses hubo 1 episodio cada 8,6 meses, esta disminución fue a expensas de todos los gérmenes, incluidos los Gram (-) y con significación estadística  $P < 0.05$  por lo que recomendamos esta técnica a todos los pacientes que vayan a comenzar tratamiento con DPAC.

1. AMILOIDOSIS POR B2M EN CAPD.

2. Montes R., Valenzuela A., Guerrero A., Quijada J. Rocha J.L., Gil L. y Mateos J.

3. S. de Nefrología y S. de Reumatología. Hospital Universitario V. del Rocío, Sevilla.

En los últimos años se ha llamado la atención sobre la artropatía por depósitos de amiloide formado por B2M en los pacientes en Hemodiálisis, en CAPD su incidencia parece ser muy escasa. Para conocer esto último, hemos estudiado 20 pacientes de nuestra población en CAPD, con edad media 58,3 (38-83) y tiempo en diálisis de 35,4 meses (5-88), realizándose exploración articular, punción y tinción de líquido articular para amiloide, estudio radiológico, niveles séricos de B2M y de receptores de Interlequina-2, y eliminación de ambos a través del líquido de diálisis con el cociente D/P.

Nuestros resultados muestran que en 8 (40% del total) de los pacientes, había derrame articular, extraído por punción, de ellos 3 (15% del total) dieron positivo para Amiloide. En dos de los pacientes había síntomas y signos compatibles con Síndrome del Tunel Carpiano. En 6 (30% del total) pacientes se detectaron geodas en carpo y/o Hombros. La eliminación de B2m a través del peritoneo se calculó de 38 mg/día, siendo los valores séricos medios de 25,8 mg/l. Con el objeto de conocer la influencia de la edad, Tiempo en diálisis, diuresis residual y número de Peritonitis sobre estos hallazgos clínicos y radiológicos realizamos análisis estadístico.

Ante estos resultados, si bien son preliminares, hacen sospechar que la incidencia de amiloidosis osea en los pacientes en CAPD es mayor.

1.

GRADO DE REHABILITACION E I.R.C.

2.

Guerrero A., Montes R., Rios C., Madrigal J., Gomez L., Rocha J.L., Mateos J. y Palma A.

3.

S. de Nefrología. H. Universitario V. del Rocío y H. Universitario V. Macarena. Sevilla.

Con el tratamiento diálitico aspiramos no solo a alargar la vida del paciente sino que además esta sea de la mejor calidad posible.

Hemos estudiado el grado de rehabilitación de una amplia población de pacientes con IRC en Andalucía mediante escala de Karnofli modificada. La muestra estaba formada por 219 pacientes con IRC. 28 de ellos en Prediálisis, 21 en DPCA, 128 en Hd en Centro Periférico (HDCP), 32 en Hd en Hospital (HDH) y 10 en Hd Domiciliaria. Estudiamos la posible influencia del estado de nutrición con medidas antropométricas (MAM) y bioquímicas, así como los índices de calidad de diálisis en el grupo de hemodiálisis. Nuestros resultados demuestran que un 62,5% de los pacientes tienen una rehabilitación aceptable, un 27% deficiente y un 10% nula, incapaces de su cuidado personal. Por grupos de tratamiento los mejor rehabilitados eran los pacientes de Prediálisis seguidos de los de HDCP, después HDCP y más alejados CAPD y HDHA. Comparando el estado de nutrición de los distintos grupos vimos que los pacientes mejor rehabilitados tenían mayores valores de proteína muscular ( $p < 0.05$ ), Prealbúmina y Albúmina y menores valores para la grasa ( $p < 0.001$ ), no existiendo diferencias significativas en los distintos índices de calidad de diálisis. Si tomamos como grupo ideal a los pacientes con actividad física normal, estos resultados refuerzan la necesidad de disponer de

INTITULO: -A. AUTOR (ES): -A. SERVICIO: -A. CENTRO: -A. CIUDAD: -A. I.R.C.

1.

ESTADO DE NUTRICION EN LOS PACIENTES UREMICOS. INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO.

2.

Guerrero A., Montes R., Madrigal J., Gomez L., Rios C., Rocha J.L., Mateos J., Palma A.

3.

S. de Nefrología. H. Universitario V. del Rocío y H. Universitario V. Macarena. Sevilla.

Con el objeto de conocer el estado de nutrición de una población de pacientes y su modificación con el tratamiento diálitico, hemos estudiado 219 pacientes con IRC: 170 en Hd, 21 en CAPD y 28 en prediálisis. En todos ellos se hicieron Medidas Antropométricas: Peso, Pliegue cutáneo del Tríceps (PCT), Circunferencia muscular del brazo (CMB), Albúmina (A), Proteínas Totales (PT), Prealbúmina (PA), Transferrina (TR), Linfocitos (L) y  $Kt/V$  periférica e índice de catabolismo proteico, IAC, K<sub>2</sub>/M<sub>2</sub> en los pacientes en Hd. Los resultados, expresados como porcentaje de pacientes en cada técnica que estaban por debajo del 90% del peso que le corresponde según su edad, sexo y altura, se reflejan en la tabla siguiente:

	Prediálisis	HD	CAPD
Peso < 90%	16	38	1
PCT < 90%	57	54	21
CMB < 90%	14	1	1
A < 90%	1	27	47
PT < 90%	7	10	32
PA < 90%	1	12	28
TR < 90%	21	37	49
L < 90%	55	65	14

Podemos concluir que la malnutrición a expensas del componente grasa es muy común en la IRC, es evidente antes del tratamiento diálitico y mejora con la HD, siendo la proteína muscular y visceral normal en gran parte de los pacientes. La situación de los pacientes en CAPD...

INTITULO: -A. AUTOR (ES): -A. SERVICIO: -A. CENTRO: -A. CIUDAD: -A.

1.

HEMORRAGIA DIGESTIVA E INSUFICIENCIA RENAL CRONICA: TRATAMIENTO CON ESTROGENOS-PROGESTERONA.

2.

M. Alonso, A. Cano, J.M. Garcia Chesa, J. Garcia Villanego, E. Aznar, F. Tejuca.

3.

SECCION DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL S.A.S. CADIZ.-

La hemorragia digestiva alta (HDA) es una complicación usual en los pacientes con Insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), siendo la causa más frecuente las lesiones de telangiectasias gástricas y duodenales. Se presenta el caso de un varón de 64 años con IRCT secundaria a Nefropatía intersticial en tratamiento en diálisis durante cuatro años, que padeció una H.D.A. Por endoscopia se observaron lesiones compatibles con telangiectasias gástricas. Debido a la persistencia y cuantía del sangrado requirió un total de 16 unidades de concentrado de hematies en 14 días. Ante la sospecha de posible neoplasia oculta se le practicaron otras exploraciones: colonoscopia, tránsito, ecografía, TAC e incluso arteriografía abdominal, todas ellas con resultado negativo. El mal estado general del enfermo contraindicó la intervención quirúrgica y por la ineficacia de los antagonistas H-2, se inició tratamiento con linestrenol 2,5 mg/día y mestranol 0,075 mgrs/día, cediendo la HDA y no necesitando nuevas transfusiones. Se discute la posible utilidad del tratamiento hormonal en este tipo de patología.

1. INHIBIDORES DE LA ECA Y REACCION ANAFILACTICA DURANTE LA HEMODIALISIS CON AN-69.

2. M.A. Alvarez de Lara, I. Berdud, A. Martín-Malo, M. Espinosa, M.J. Borrego, D. Castillo, J. Gómez, P. Aljama.

3. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Recientemente se ha documentado la aparición de reacciones anafilácticas (RA) durante la hemodiálisis (HD) con AN-69, por lo que hemos estudiado retrospectivamente los casos aparecidos en nuestra unidad.

Durante el año 1990, 35 pacientes han sido tratados en nuestra unidad con capilares o placas de AN-69. Cinco pacientes presentaron repetidas RA al inicio de la HD, consistentes en hipotensión severa, disnea y enrojecimiento y edema intenso de cara, lengua y labios. En todos los casos el buffer fué acetato, los dializadores habían sido esterilizados con ETO y ninguno había sido reutilizado. Los anti-histamínicos no previnieron las RA. Los dializadores fueron cambiados por otros de AN-69 esterilizados con rayos gamma y previnimos la retrofiltración conectando el baño de diálisis unos minutos después de que la sangre estuviera recirculando. A pesar de ello, los pacientes continuaron presentando las mismas reacciones. Los 5 pacientes estaban recibiendo inhibidores de la ECA (captopril o enalapril) y solo 1 de los 30 pacientes no afectos estaba en tratamiento con estas drogas. Los pacientes en tratamiento con inhibidores de la ECA que se dializaban con otras membranas (cuprofan o polisulfona) no presentaron ninguna RA. Las reacciones desaparecieron después de suspender el captopril en un caso y después de cambiar la membrana de diálisis en los otros 4.

Nuestros hallazgos sugieren una fuerte interacción entre los inhibidores de la ECA y la membrana de AN-69, capaz de desencadenar RA severas.

1. ABOLICION DE UN PROGRAMA DE DIALISIS HEMOFILARIA

2. José R. Molas Coten, Carlos Del Pozo Fdez, Carlos García Aparicio, Julian Garcia de Diego.

3. Servicio de Nefrología del Hospital del S.V.S. Virgen de los Lirios de Alcoy.

ABSTRACT: Hemos revisado nuestra experiencia en 5 años de tratamiento sustitutivo con hemodiálisis (HD) y biofiltración (BF), en una población de 20 y 36 pacientes respectivamente, adecuando su programa de diálisis según el modelo cinético de la urea corregido por la UP aplicada durante la sesión y manteniendo el mismo flujo sanguíneo de 300 ml/min en ambos grupos.

Después de un seguimiento medio de 17 y 16 meses respectivamente, se compran diversos parámetros analíticos, necesidades transfusionales y morbilidad. Nuestros resultados confirman que la BF es una técnica de diálisis que permite acortar el tiempo de la sesión, sin menoscabo de la salud de los pacientes, corrige la situación de acidosis metabólica, aumenta la eficacia dialítica, disminuye la sintomatología intradiálisis y probablemente mejora el estado nutricional de los pacientes.

1. HEPATOPATIA CRONICA EN HEMODIALISIS.

2. M. Espinosa, D. Castillo, M. Alvarez de Lara, A. Martín-malo, R. Pérez, L. Burdud, I. Berdud, P. Aljama

3. Hospital Reina Sofía, Córdoba.

Los pacientes en diálisis hasta hace poco, han recibido múltiples transfusiones. Esto ha determinado una alta incidencia de hepatitis víricas de transmisión parenteral y una no despreciable sobrecarga de hierro.

El objetivo de nuestro estudio fue analizar en 176 pacientes la prevalencia de la infección por el VHB, VHC y de hepatopatía crónica (HC) y su relación con el número de transfusiones (T) y el tiempo en hemodiálisis (TH). Definimos la HC como una elevación de 2 o más veces el máximo del valor normal de la ALT durante más de 6 meses.

La incidencia acumulada del anti-HBc fue del 48% y se asoció con el TH ( $p < 0.0001$ ) y el NT ( $p < 0.002$ ). El 3.5% eran portadores del HbsAg. La prevalencia del anti-VHC fue del 21.5% y estaba en relación sólo con TH ( $p < 0.001$ ). El 63% de ellos presentaban el anti-HBc ( $p < 0.05$ ). Criterios de HC cumplieron el 27% de los pacientes y esta se asoció significativamente con NT ( $p < 0.001$ ), TH ( $p < 0.0001$ ), anti-HBc ( $p < 0.04$ ), anti-VHC ( $p < 0.0001$ ) y HbsAg ( $p < 0.0001$ ). Diez pacientes fueron clasificados hallando en la mayoría lesiones por depósito de hierro. De los 6 pacientes portadores del anti-VHC, 3 fueron diagnosticados de hepatitis crónica persistente ó activa.

Se concluye que la infección por el anti-VHC y la HC es muy frecuente en hemodiálisis y está íntimamente relacionada con el TH y el NT. Se requieren controles histológicos para valorar el papel patogénico del VHC en diálisis.

1. VACUNACION ANTIHEPATITIS B EN HEMODIALISIS (HD). USO DE INTERFERON ALFA 2 B (I) COMO COADYUVANTE.

2. MANJON M. GARCIA CORTES M.J. GARCIA-VALDECASAS J. NAVAS-PAREJO A. AFKIR A. CERREZO S.

3. SERVICIO NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO

MATERIAL Y METODOS: 1) grupo PCV: pauta convencional de vacunación.- 33 pacientes. 14 de ellos, elegidos al azar, recibieron 3 MUI de I, en 3 sesiones de HD previas a la vacunación. 2) grupo 4D : 4ª dosis de vacuna.- 35 pacientes no respondedores (NR) (NR) y 7 bajo respondedores (BR). A los pacientes (NR) se les dió 3 de MUI antes de la 4ª dosis.

RESULTADOS.- 1) En el grupo PCV, 24 de 33 repondieron (72%). De ellos 9 de 14 tratados con I (64%), respondieron frente a 15 de 19 (78%) sin I (NS). 2) En el grupo 4D, la respuesta fue del 60% (21 de 35 pacientes). Con I respondieron 11 de 17 (64%) frente a 10 de 18 sin I (55%) (NS). En el grupo 4D, 6 de 7 BR no tratados con I respondieron a la 4ª dosis. 4) Los pacientes > 50 años de edad respondieron mejor, tanto en el grupo PCV (84%) como en el grupo 4D (77%). 5) Los pacientes con < años de permanencia en HD, respondieron mejor, tanto en el grupo PCV (76%), como en el 4D (62%).

CONCLUSIONES.- 1ª El uso de Interferon alfa, no aporta ventajas a la vacunación, a las dosis utilizadas en este estudio. 2ª La respuesta a la vacunación tanto PCV como 4D, ha sido satisfactoria.

3ª Parece evidente la necesidad de nuevas dosis de vacuna en caso de baja o nula respuesta.

4ª Tanto la edad como la permanencia en HD, parece influir en el grado de respuesta de los pacientes vacunados.

1. NOMOGRAMA PARA LA DOSIFICACION DE AMINOGLUCOSIDOS EN ENFERMOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA
2. MANUEL VALERA MACKAY, JESUS L. SANCHEZ BURSON
3. LABORATORIO DE BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

El objetivo del trabajo es la elaboración de un nomograma que ayude a realizar un ajuste posológico o el intervalo de dosificación de fármacos aminoglicosidos a pacientes con insuficiencia renal crónica.

Para ello, partiendo del nomograma de Spring y realizándole las modificaciones oportunas se ha construido el nomograma basado en el método de las ecuaciones propuestas por Giusti-Hayton para el cálculo del factor de ajuste, que a su vez se determina en función del factor de eliminación y del aclaramiento de creatinina del enfermo.

El empleo del nomograma parte de los valores de creatinina sérica o del aclaramiento de creatinina del paciente, obteniéndose los valores de los factores de corrección W y 1/W con los cuales se determinan las dosis corregidas y el intervalo de dosificación respectivamente, mediante las siguientes expresiones.

Para Gentamicina, Tobramicina y Netilmicina

$$D = W \cdot \text{Peso (Kg)} \cdot 1 \text{ mg} / 8 \text{ horas}$$

$$\text{Intervalo} = \text{Peso (Kg)} \cdot 1 \text{ mg} / 1/W \cdot 8 \text{ horas}$$

Para Amikacina, Kanamicina y Streptomycin

$$D = W \cdot \text{Peso (Kg)} \cdot 15 \text{ mg} / 12 \text{ horas}$$

$$\text{Intervalo} = \text{Peso (Kg)} \cdot 15 \text{ mg} / 1/W \cdot 12 \text{ horas}$$

1. NOMOGRAMA PARA LA ESTIMACION DEL ACLARAMIENTO DE FARMACOS POR DIALIZADORES
2. MANUEL VALERA MACKAY, JESUS L. SANCHEZ BURSON
3. LABORATORIO DE BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

El objetivo del trabajo es la elaboración de un nomograma que permita estimar predictivamente el aclaramiento acuoso y corregido que tendría un determinado fármaco al dializarse a través de dialisadores de distintos tipos de membranas.

Para ello, tomando los valores de aclaramiento y peso molecular de las biomoléculas que se recogen en las fichas técnicas de los dialisadores (urea, creatinina, ac. úrico, fosfatos, vitamina B12, etc) se obtienen rectas de regresión específicas para cada tipo de dialisador.

En dos escalas adicionales se introducen, en una de ellas los Ln PM y en la otra los valores de Ln PM/(1-P)(1-H) de los fármacos de uso más frecuente en insuficiencia renal crónica, obteniendo el aclaramiento corregido que tendría un fármaco en condiciones estándar de diálisis a través de un determinado tipo de dialisador.

Para su utilización se parte del nombre del dialisador y del fármaco, aunque se puede determinar cualquier fármaco o molécula con saber solamente el peso molecular de este.

En conclusión, el nomograma sirve para estimar los aclaramientos acuosos y corregidos que tendría un fármaco al dializarse por distintos tipos de membranas, datos que frecuentemente no se localizan en la literatura específica.

1. PAPEL DE LOS ESTEROIDES GONADALES ENDOGENOS EN LA DISLIPEMIA DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA
2. E. CARAVACA, A. Aparicio, M. Arrobas, J.J. Cubero, J.F. Espárrago, J.L. Pizarro, C. Garcia, E. Sanchez-Casado.
3. S. Nefrología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz.

La concentración de lipoproteínas plasmáticas es influida por los esteroides gonadales endógenos. Los pacientes en hemodiálisis presentan una alteración característica tanto de los lípidos como de la secreción gonadal.

Para determinar si estas dos alteraciones están relacionadas, se realizó un estudio transversal en 40 varones en hemodiálisis seleccionados en base a la ausencia de otro proceso patológico o toma de fármacos que pudieran influir en las determinaciones analíticas. El estudio incluía: Testosterona total y libre (Tt, Tl), Estradiol (E), Prolactina (PRL), PTH intacta, Triglicéridos (TG), Colesterol (C), Lipoproteínas, ApoA1 y ApoB.

Nueve pacientes (22%) mostraron hiperC, 12 (30%) hiperTG y 29 (72%) hipohDL-C. Diez pacientes (25%) presentaban hipogonadismo y 31 (77%) concentraciones elevadas de E.

Los pacientes con hipogonadismo mostraron unas concentraciones de HDL-C y ApoA1 inferiores al resto de los pacientes (HDL-C:  $0.845 \pm 0.23$  vs  $1.078 \pm 0.35$  mmol/L,  $p=0.032$ ; ApoA1  $1.34 \pm 0.24$  vs  $1.46 \pm 0.17$  g/L,  $p=0.03$ ) y por regresión lineal simple, HDL-C y ApoA1 se correlacionaron positivamente con la Tt ( $r=0.56$  y  $0.66$ ,  $p<0.0005$ ) y Tl ( $r=0.55$  y  $0.57$ ,  $p<0.0005$ ). Los TG se correlacionaron negativamente con la Tt ( $r=-0.40$ ,  $p<0.01$ ).

Estas correlaciones mantuvieron su significación estadística tras ser ajustadas a la obesidad y distribución de la grasa corporal. Tanto E, PRL como PTH no mostraron ninguna correlación con los lípidos.

En conclusión, las alteraciones de la secreción gonadal podrían influir en la característica dislipemia de la uremia crónica.

1. HIPERFILTRACION, MASA RENAL Y PROTEINAS EN LA DIETA: FACTORES MODULADORES DE LA PROGRESION DE LA UREMIA.
2. D. Fonseca, L. Hernandez, F. López-Rubio, A. Henz, F. D. Castillo, A. Martín-Malo, y P. Aljama.
3. Hospital "Reina Sofía". Córdoba.

La hiperfiltración glomerular inducida por dietas hiperproteicas o reducción significativa de la masa renal ha sido asociada al desarrollo de uremia. Sin embargo, el papel de otras variables intermedias no ha sido adecuadamente considerado. Este trabajo fue realizado en 3 grupos de 36 ratas Wistar: 2 riñones (controles), nefrectomía izquierda (N1/2) y nefrectomía 5/6 (N5/6); cada uno de los cuales se subdividió en tres subgrupos de 12: dieta de 8%, 20% y 50% de contenido proteico. Durante 8 meses se monitorizó: volumen de filtrado glomerular en ml/24h/100mg (VFG), presión arterial (PAM), proteinuria en mg/24h/100mg (PRO), fósforo (FOS), bioquímica fundamental, mortalidad en % e histología renal. Datos al mes 8 (\* = p vs control):

	VFG	PRO	FOS	MORTAL.	HIST. (Glom/Inter)
N1/2: 8%	525	0	3,6	0	-/-
20%	855	0	4,3	0	-/-
50%	1039	6*	4,6	0	+/-+
N5/6: 8%	326*	0	4,8	0	-/-
20%	612*	49*	7,2*	8,3	+ /++
50%	230*	69*	9,2*	83,3*	+++ /+++

Análisis multivariante mostró que al inicio del desarrollo de insuficiencia renal (hasta el mes 3) las variables determinantes fueron: FOS y PAM ( $r=0.91$ ). Tras el establecimiento de insuficiencia renal progresiva (a partir del mes 4) dieta proteica, masa renal y PRO ( $r=0,87$ ) modularon el descenso del VFG.

En presencia de hiperfiltración los niveles de FOS, PAM y PRO determinan la progresión de la uremia.

RESUMENES XIX REUNION DE LA SOCIEDAD SUR DE NEFROLOGIA

1. MEDIDA DE LA RESERVA RENAL TRAS SOBRECARGA CON PROTEINAS VEGETALES.
2. Gayán Guardiola M.L., Collago T., Martín Covantes J.
3. Hospital Infantil "Virgen del Rocío" Sevilla.

En 10 adultos aparentemente sanos (edad media: 30 años) se ha medido el filtrado glomerular antes y después de sobrecarga de 2 gr. de proteínas de origen animal (hidrolizado de caseína) y vegetal (cacahuates), realizados en diferentes días.

Tras la ingestión de proteínas animales se incrementó la filtración glomerular en todos los casos, sobre el valor basal.

Por el contrario, la ingestión de cacahuates no produjo ninguna modificación: (Aumento del filtrado < 5%) significativa.

La probable ausencia de hiperfiltración con sobrecarga vegetal puede tener un gran interés en el tratamiento dietético de los niños en crecimiento con IRC.

1. FACTORES DETERMINANTES EN LA REGULACION DEL VOLUMEN PLASMÁTICO Y ESTABILIDAD CARDIOVASCULAR EN HD.
2. F Polonio, A Martín-Malo, M Espinosa, D Castillo, MA Alvarez, I Berdud, P Montilla, P Aljama.
3. Hospital "Reina Sofia". Córdoba.

El objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos inducidos en el VP y la estabilidad cardiovascular modificando la concentración de Na y buffer. Se estudiaron 10 pacientes en HD que se dializaron secuencialmente con: 1) Acetato (Ac) y 135 mmol/l de Na en el LD (Ac-135), 2) Ac y 145 de Na (Ac-145), 3) Ac y 155 de Na (Ac-155), 4) bicarbonato (Bi) y 135 de Na (Bi-135), 5) Bi y 145 de Na (Bi-145), y 6) Bi y 155 mmol/l de Na (Bi-155). Se realizaron de terminaciones de Na, osmolaridad (OSM), presión coloidosmótica (PCO), factor natriurético atrial (ANF), vasopresina (VAS) y calculos de VP, predialisis y a los 60, 120, 180 y 240 minutos. Horariamente se midieron presión arterial media (PAM) y frecuencia cardiaca. La PAM descendió de forma significativa cuando los pacientes fueron dializados con Ac-135 Ac-145 ( $p < 0.05$ ). La OSM disminuyó en todos los procedimientos, siendo más evidente en las HD con 135 mmol/l de Na. Se observó un incremento en la PCO ( $p < 0.01$ ) y un descenso en el ANF ( $p < 0.01$ ) en todos los grupos a los 240 minutos, excepto en la diálisis con Ac-155 y Bi-155. Por otra parte, el VP se mantuvo estable en Ac-155 y Bi-155, detectándose un descenso significativo ( $p < 0.05$ ) en el resto de los grupos. Se puede concluir que los cambios en el VP inducidos por la HD están íntimamente relacionados con la concentración de Na y parecen ser independientes del tipo de buffer utilizado. Sin embargo, la respuesta hemodinámica parece estar mediada por la interacción de ambos factores (Na y buffer).

1. I.R.C.T. INFANTIL EN ANDALUCIA PERIODO 1.993-1.991
2. Martín Covantes J.
3. Hospital Infantil "Virgen del Rocío" Sevilla.

Durante el período del 1-1-90 al 1-1-91 han comenzado tratamiento sustitutivo por I.R.C.T. en unidades pediátricas (V. de las Nieves de Granada y V. del Rocío de Sevilla) 58 niños menores de 14 años, lo que representa una incidencia de 2,6 por millón de niños/año.

La etiología de la I.R.C. distribuida por grupos ha sido en porcentajes:

Glomerulopatías 24,1; uropatías 19; nefropatías hereditarias 15,5; hipoplasia displasia 15,5; otras etiologías 25,9.

En este período se han realizado 39 injertos renales.

En fecha del 1-1-91 recibían tratamiento dialítico 21 enfermos (20 en lista de espera).

1. BUENA EVOLUCION DE LOS PACIENTES HIPERINMUNIZADOS CUANDO SON TRASPLANTADOS CON UNA BUENA COMPATIBILIDAD
2. D. Castillo, R. Pérez, I. Berdud, M. Alvarez de Lara, LG Burdiel, J. Gómez, A. Martín-Malo, P. Aljama
3. Hospital Reina Sofia. Córdoba.

Los pacientes hiperinmunizados (75% o más de actividad de anticuerpos citotóxicos preformados contra el panel) constituyen una población de alto riesgo en la evolución del trasplante renal. Incluso bajo terapia con ciclosporina, inmunoadsorción y/o una buena compatibilidad HLA AB-DR. A la vista de ello se planteó el siguiente trabajo para analizar la supervivencia del injerto renal en pacientes hiperinmunizados en comparación con el resto de la población trasplantada.

Se analizó la supervivencia a largo plazo (cuatro años) de 185 trasplantes con injerto procedente de cadáver, 21 hiperinmunizados y 164 no hiperinmunizados. Los pacientes hiperinmunizados fueron trasplantados con 0-1 incompatibilidad HLA AB y prueba cruzada negativa. La supervivencia del injerto fue significativamente superior en los pacientes hiperinmunizados en comparación con el resto de la población trasplantada a los 6 meses ( $p < 0.05$ ), manteniéndose la tendencia a largo plazo (4 años). No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en relación a edad, sexo, etiología de la enfermedad renal e isquemia fría, sin embargo, los pacientes hiperinmunizados permanecieron más tiempo en diálisis en espera de un injerto adecuado ( $p < 0.05$ ).

Los pacientes hiperinmunizados trasplantados con una buena compatibilidad, tienen mejor supervivencia del injerto durante el período de inducción. Sin embargo, permanecieron más tiempo en diálisis en espera de recibir un injerto adecuado.



**SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO, DE PACIENTES E INJERTOS EN TRASPLANTE RENAL DE CADAVER (TRC) CON CICLOSPORINA (CsA).**

2. Gonzalez-Molina, M.; Cabello Diaz, M.; Frutos Sanz, MA; Lopez de Novales, E.

3. Servicio de Nefrología, H. Regional, Málaga

Desde Septiembre 84 a Diciembre 90, tratamos 303 TRC con CsA, dosis inicial 14-12 mg/Kg/día y mantenimiento según niveles ST, RIA, ME. y dosis bajas de esteroides. Los receptores tenían una edad media de 37.1 ± 12 años (rango 11-63) y los donantes de 29.5 ± 14.8 (rango 4-65). Tiempos de isquemia caliente 1.8 ± 2.7 m., fría 24.4 ± 6 h. y anastomosis 40 ± 14.3 m. Los episodios de rechazo agudo celular se trataron con choques de esteroides y los resistentes inicialmente con GAL o GAT y posteriormente con OKT3. La supervivencia de injertos a 1 y 5 años 88 y 74%, pacientes 98 y 93%; comparativamente con 91 TRC tratados con Azatioprina hay una diferencia estadística global significativa (p < 0.001). La función renal se mantuvo estable (1.7 ± 0.8 al año y 2.1 ± 0.1 a los 5 años) y aquellos en los que se deterioró la histología mostró lesiones de rechazo crónico o de recidiva de enfermedad base. El análisis de receptores mayores de 50 años muestra una supervivencia actuarial del injerto en 1 y 5 años de 89 y 77% y de pacientes 98 y 94% respectivamente.

Estos datos señalan que la CsA a largo plazo en TRC obtiene unos resultados óptimos y que pacientes mayores de 50 años, en buen estado clínico, presentan una tolerancia mejor del injerto.

**1. ¿CONDICIONA LA EDAD DEL DONANTE LA SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE DE CADAVER A LARGO PLAZO?**

2. R. Pérez, D. Castillo, M. Espinosa, LG Burdiel, J. Gómez, A. Martín-Malo, P. Aljama.

3. Hospital Regional Reina Sofía. Córdoba.

Con el envejecimiento existe un deterioro de la función renal, postulándose que, tanto la arteriosclerosis, como la hialinización y esclerosis glomerular progresiva, causan una reducción en el número de nefronas funcionantes. Por tanto, la edad del donante puede ser un factor de riesgo con posibilidad de influir en la supervivencia del injerto renal de cadáver. Para determinar si la edad del donante influye en la supervivencia a largo plazo de los injertos renales de cadáver, hemos analizado los resultados de 211 trasplantes de riñón realizados con injerto procedente de cadáver; 37 pacientes han sido excluidos del estudio al no constar la edad del donante; de los 174 receptores restantes estudiados, 142 pacientes recibieron un injerto procedente de un donante menor de 45 años de edad y 32 casos de un donante de edad superior a 45. Los grupos no presentaron diferencias significativas en los datos demográficos ni inmunológicos. La supervivencia de los injertos procedentes de donantes menores de 45 años fue superior a los injertos procedentes de donantes mayores de 45 años, al primer año al segundo año, P < 0.03. Al analizar la supervivencia del injerto en el grupo de pacientes en tratamiento inmunosupresor con ciclosporina, la diferencia se hizo aún más notable (P < 0.0005).

Concluimos que los riñones procedentes de donantes mayores de 45 años de edad, tienen una supervivencia del injerto inferior y una mayor sensibilidad a la toxicidad por ciclosporina.

**1. DIAGNOSTICO SEROLOGICO Y PREVALENCIA DE LA INFECCION POR VIRUS BK (BKV) EN UNA POBLACION DE TRASPLANTADOS RENALES**

2. Benítez M., Montes A., Osorio J.M., Mendoza J.\*, Rojas A.\* Asensio C.

3. SERVICIO DE NEFROLOGIA  
SERVICIO DE MICROBIOLOGIA \*  
CC.SS. "VIRGEN DE LAS NIEVES.- GRANADA

El virus BK fue aislado, por primera vez, por Gardner S.D. en 1971 en la orina de un paciente senegalés portador de un trasplante renal, que presentaba una estenosis ureteral.

Pertenece junto con el virus JC al grupo POLIOVIRUS, al cual a su vez se encuadra dentro de la familia PAPOVIRUS. Son todos virus DNA con potencial oncogénico demostrado en algunos casos.

La infección por (BKV) es más frecuente en enfermos inmunosuprimidos, (Trasplantes de órganos, SIDA, Embarazo y Colagenopatías).

Las manifestaciones clínicas de la infección por (BKV) descritas en la literatura son: estenosis ureteral en el post-trasplante renal, cistitis hemorrágica y nefritis Tubulo-intersticial Aguda.

El objetivo del estudio es conocer la prevalencia y clínica de la infección por BKV en nuestros enfermos trasplantados.

Con este propósito estudiamos a 49 pacientes con trasplante renal (22 Hembras y 27 Varones) a los cuales se les tomó una muestra de suero antes de recibir el trasplante y otra tras un periodo que fue desde el tercer al quinceavo mes post-trasplante. El diagnóstico serológico se realizó en todos los sueros obtenidos, utilizando Reacción de Fijación del Complemento (RFC) (técnica de Orist) usando Antígeno (BKV) Virton. Sólo en 7 de los pacientes estudiados, que representa el 26.5% hubo seroconversión. En 6 de estos enfermos los títulos fueron altos y mantenidos.

Tres de los enfermos con seroconversión eran seronegativos antes de recibir el trasplante.

No encontramos ninguna manifestación clínica en nuestros enfermos atribuible a la infección por BKV. Tampoco hubo correlación entre la seroconversión y la pauta de inmunosupresión administrada.

**DOPPLER CONTINUO (DC) EN EL DIAGNOSTICO DE ESTENOSIS DE LA ARTERIA RENAL (EAR) EN TRASPLANTE RENAL (TR).**

2. Cabello Diaz, M.; Gonzalez-Molina, M.; Alvarez, G.; Gomez-Pardal, A.

3. Servicio de Nefrología y Radiología. Hospital Regional, Málaga

Se estudian 28 pacientes con TR diagnosticados de EAR por DC (todos los casos tienen confirmación por angiografía renal). Los pacientes (22 V y 6 H), seguían tratamiento con Ciclosporina + Prednisona en 25 casos (89.2%) y con Azatioprina + Prednisona en 3 (10.7%). El tipo de anastomosis fue termino-lateral con parche de Carrel en 20 casos (71.4%) y termino-terminal en los 8 restantes (28.6%). En 3 casos (10.7%) había anomalías vasculares (más de una arterial). La causa que indicó el estudio doppler fue HTA de difícil control en 17 casos (60.7%), deterioro de la función renal en 10 (35.7%) y hallazgo casual en doppler control 1 (3.5%). La curva del doppler pulsado intrarenal fue normal en 13 casos (46.4%) y disminuida en 15 (53.6%). El barrido con DC de 3 MHz sobre la arteria renal en los casos de estenosis, mostró una sístole mayor de 7.5 KHz (7.5 y 19.8  $\times$  9.7).

La confirmación por arteriografía, mostró 25 casos de EAR y 3 Kinking.

CONCLUSIONES: El DC es útil para el diagnóstico de EAR; y la demostración de sístoles con frecuencias mayores de 7.5 KHz, son diagnósticas de EAR. No obstante con el DC no es posible diferenciar entre EAR y "Kinking".

RESUMENES XIX REUNION DE LA SOCIEDAD SUR DE NEFROLOGIA

1.

TUBERCULOSIS GENITOURINARIA

2. C. Suárez, R. Ortega, F. Fernández Mora, M.S. Garrido, J. González, C. Martín, F. Fernández Girón.

3. Sección de Nefrología. Hospital General. HUELVA

En nuestra Sección se han diagnosticado 20 pacientes (7 V y 13 H) de tuberculosis (TBC) genitourinaria, con edad media 41.7 años (r:21-80) y el tiempo entre síntomas/diagnóstico 36.6 meses (r:2-235). Catorce pacientes (70%) presentaron síntomas urinarios, 12 (60%) dolor lumbar, 8 (40%) fiebre y/o febrícula, 5 (25%) hematuria macroscópica y 4 (20%) síndrome constitucional. Dos pacientes (10%) tenían TBC de otra localización y 2 (10%) estaban asintomáticos. Sedimento: piuria estéril 5 (25%), microhematuria 2 (10%) y ambas 7 (35%). Mantoux (+) 9 casos. Cuatro pacientes presentaban IRC. El 90% de los pacientes tenían alteraciones en UIV, 4 (20%) unilaterales y 14 (70%) bilaterales. En 10 pacientes (50%) había afectación papilar (necrosis y/o calcific.), dilatación calicinal en 10 (50%), cálices irregulares en 5 (25%), estenosis infundibular en 3 (15%) e hidronefrosis en 1 (5%). Diez pacientes (50%) tenían lesiones ureterales y 2 (10%) en vejiga.

Diagnóstico: aislamiento de M. tuberculosis en 11, M. scrofulaceum en 1 y M. avium en 1. En 5 pacientes se demostró BAAR (+) y no se aisló germen y en 2 se hizo mediante biopsia. Se realizó tt. estándar en 17 pacientes y según antibiograma en las M. atípicas y en 1 M. tuberculosis resistente. Se asociaron esteroides en 6 pacientes.

Conclusiones: 1.- La TBC genitourinaria es una patología a considerar en nuestro medio y causa de IRC. 2.- El síndrome miccional es el cuadro clínico predominante y las alteraciones del sedimento el dato analítico más constante. 3.- Las lesiones urográficas más frecuentes afectan a cálices. 4.- Hay que destacar la aparición de Micobacterias atípicas en pacientes sin factores de riesgo.

1.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA POR PIRAZOLONA.

2. García Chesa, J.M.; Cano Leal, A; Mínguez Mañanes, M.C.; Rivero Sánchez, M.; Tejuca Marenco, F.; Alonso Gil, M.

3. SECCION DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL S.A.S. CADIZ.-

La ingesta de pirazonas puede dar lugar a insuficiencia renal aguda (IRA) por diferentes mecanismos: por nefritis intersticial aguda (NIA), por necrosis tubular aguda (NTA) y secundariamente a cuadros hemolíticos. Presentamos un cuadro de IRA secundario a NTA por intoxicación de dipirone o metamizol magnésico, una pirazona que hasta ahora no había sido asociada a dicho mecanismo patogénico. Se trata de un varón de 22 años, que con intento de autólisis ingiere 8,5 grs. de dipirone magnésica (Nolotil); tras lo cual desarrolla un cuadro de incapacidad para concentrar la orina con poliuria de hasta 4 litros. Los hallazgos del examen físico fueron irrelevantes, salvo una T.A. de 150/90. En la analítica se apreciaron unas cifras de Cr. sérica de 2,5 mgrs/dl., que fueron descendiendo paulatinamente hasta normalizarse. El resto de exploraciones complementarias fue normal, salvo la biopsia renal que demostró signos de NTA.

Revisada la literatura hemos encontrado referencias de NTA por otras pirazonas, pero no así por metamizol magnésico, por lo cual creemos que este debe ser un mecanismo más a considerar el la IRA por dicho fármaco.

1. EL ACLARAMIENTO DE CREATININA COMO MEDIDA DE LA FILTRACION GLOMERULAR. PRESENTACION DE UN ALGORITMO PARA SU ANALISIS.

2. J.A.MILAN; F.GARRACHON, A.PALMA; L.ROA.

3. GRUPO INGENIERIA BIOMEDICA. E.T.S. INGENIEROS INDUSTRIALES. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

La existencia de una secreción tubular de creatinina motiva que su aclaramiento presente significativas diferencias con el de <sup>51</sup>Cr. Sin embargo, su sencilla realización la mantiene como la sustancia más utilizada en clínica para medir el FG. Cualquier posibilidad que permita una mejor aproximación al verdadero FG a partir de los mismos datos analíticos utilizados en el aclaramiento de creatinina es, por lo tanto, de interés para el clínico.

Presentamos un algoritmo que nos permite establecer los límites superiores e inferiores de variación del FG en función del volumen urinario (Vo) y de la concentración de creatinina en sangre y orina. Además nos permite valorar la cuantía de la secreción tubular de creatinina (STCr).

Se parte de la base fisiológica de que la excreción renal de creatinina es igual a la cantidad filtrada más la secretada. Los límites de variación del FG se establecen considerando que el Vo es un porcentaje del FG.

$$VO = FG (1-f)$$

La validación del algoritmo se ha realizado con sujetos normales y con distintos grados de descenso del FG.

1.

HIPERTENSION EN EL EMBARAZO

2. F. Fernández Mora, R. Ortega, C. Suárez, M. S. Garrido, J. M. Onaindia, I. Rodríguez, D. Mora López.

3. Sección de Nefrología. Hospital General. HUELVA

De un total de 57 pacientes ingresadas entre 1986-89 por hipertensión arterial (HTA) en el embarazo, se estudiaron 39 en el 3º trimestre y tras el parto, clasificándolas según el Col. Amer. de Obst. y Ginecol., en Grupo I: Preeclampsia-eclampsia (PE), Grupo II: HTA crónica, Grupo III: HTA crónica con PE intercurrente y Grupo IV: HTA gestacional. Los resultados son:

	I	II	III	IV	p<0.05
Pacientes (n°)	12	17	6	4	
Edad (X)	25.8	30.7	32.6	28.0	
Tens. Art. (X)	160/105	166/115	180/118	175/100	
Parto (semanas)	35.7	36.6	34.3	39.5	*
Part. Induc. (%)	10 (83.3)	14 (82.3)	4 (66.6)	2 (50.0)	**
Muerte fetal (%)	1 (8.3)	1 (5.8)	3 (50.0)	0	#
Urico (mg/dl)	7.1	6.2	9.7	4.3	##
I.R.A. (%)	3 (25.0)	1 (5.8)	3 (50.0)	0	#

\*I y III vs IV. \*\*I y II vs IV. #II vs III. ##III vs resto.

Ninguna de las pacientes con PE presentó tromboopenia ni alteraciones de la coagulación. Cuatro tenían elevación de transaminasas (3 del G III y 1 G II). Dieciséis se trataron con Alfa metildopa (500-3000 mg/24h) e Hidralazina (10-200 mg/24h), 19 con una de éstas drogas, 1 con Nitroprusiato y 3 no precisaron hipotensores.

Conclusiones: 1.- La HTA es un factor de riesgo en el embarazo con una alta incidencia de muerte fetal. 2.- El ac. úrico está elevado con todos los grupos excepto en la HTA gestacional. Esta diferencia es mayor en la HTA crónica con PE intercurrente. 3.- Es necesario un control estricto de la HTA en el embarazo.

**BIOPSIA RENAL PERCUTANEA: NUEVA TECNICA CON SISTEMA AUTOMATICO TIPO PISTOLA**

M. Frutos, A. Gomez-Pardal\*, D. Burgos, C. Calvar, M. Cabello, A. Valera, G. Alvarez\*, M. Gonzalez-Molina y E. Lopez de Novales.

Nefrología y Radiodiagnóstico\*. Hospital Regional de Málaga.

La biopsia renal continúa siendo un procedimiento diagnóstico imprescindible en el estudio y seguimiento de un gran número de enfermedades nefrológicas. En los últimos años se han ido desarrollando modificaciones tanto en las agujas como en la técnica, con una disminución de las complicaciones postbiopsia. La biopsia con pistola, utiliza una aguja tipo Trocut, cuyas dos piezas se articulan dentro del aparato, que básicamente consiste en un juego de muelles y mecanismos que realizan, con solo apretar un botón y en fracciones de segundo, los dos movimientos que se venían haciendo manualmente. Las agujas que se utilizan obtienen cilindros de 20 x 1 mm ó 20 x 1.2 mm. Durante un período de 6 meses se han practicado 19 biopsias renales (16 riñones nativos, 3 trasplantados). Mediante ultrasonidos y en tiempo real, se localizó la zona a biopsiar y a través de una guía acoplada al transductor se avanzó aguja y pistola hasta el riñón, dando por término medio dos "disparos". 8 de los pacientes tenían insuficiencia renal, la mitad riñones disminuidos de tamaño y uno era un niño de 9 años. La biopsia fue diagnóstica en todos excepto en dos. Uno por presentar lesiones avanzadas no clasificables y otro por obtener mayoritariamente tejido medular con insuficiente número de glomérulos. El uso del mecanismo automático tipo pistola, eliminó los complicados movimientos que hay que hacer utilizando la aguja con técnicas manuales convencionales. Las complicaciones post-biopsia fueron mínimas. Un paciente presentó hematuria al 4º día coincidiendo con colección perirrenal. El tiempo empleado en la biopsia con esta técnica fue menor y creemos esté especialmente indicada en niños, en riñones de pequeño tamaño y en pacientes con insuficiencia renal, circunstancias en las que la posibilidad de complicaciones son mayores con las técnicas manuales convencionales.