

371

TRANFERENCIA DE MASAS DE CALCIO (Ca), FOSFORO (P), SODIO (Na) Y POTASIO (K) EN DIALISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA (DPA): CCPD vs TIDAL 50% (TD50).

N. Vega, A. Fernandez, L. Hortal, P. Perez, C. Plaza, E. Baamonde, L. Palop. Hospital Ntra. Sra. del Pino (Las Palmas).

Durante el periodo de entrenamiento en DPA a 12 pacientes, (8 hombres, 4 mujeres) de edad media  $50.1 \pm 16.7$  (15-68) años, se les realizó estudio de transferencia de masas (TM) de Ca, P (mg), Na y K (mEq) en las modalidades CCPD vs TD50, en un intervalo de tiempo entre 3-7 días y con el mismo esquema de tratamiento: Tiempo Total 9 horas; Volumen Total  $14233 \pm 2269$  ml (10-17.4 L); Volumen de Llenado  $2442 \pm 306$  ml (2-2.9 L); Volumen Tidal  $1221 \pm 153$  (1-1.45 L); Concentración promedio de glucosa 1.94 g; y concentración de Ca del dializado, en 7 casos 1.75 mmol/L y en 5 casos 1.25 mmol/L.

Se tomaron muestras de sangre al inicio y al final de la sesión en cicladora. Se valoró la Ultrafiltración (UF), el Aclaramiento Peritoneal de Creatinina (CPCr) ( $L/m^2$ ), y el Aclaramiento Renal residual de Cr (CCr) como la media de Urea y Cr ( $L/m^2$ ). Se usó la t' Student para datos pareados. Resultados:

	TM Ca	TM P	TM Na	TM K	UF
CCPD	$28.9 \pm 75.1^*$	$-254 \pm 112.2$	$-52.3 \pm 102.8$	$-35.3 \pm 15.4$	$977 \pm 537$
TD50	$101.2 \pm 90.1$	$-216.2 \pm 87.2$	$1.1 \pm 77.84^*$	$-30.6 \pm 6.3$	$780 \pm 403$

\* =  $p < 0.05$ .

En el conjunto de los estudios se correlacionó, UF con: TM Ca  $r = -0.52$ ; TM P  $r = -0.50$ ; TM Na  $r = -0.70$ ; TM K  $r = -0.61$ ; CCr  $r = -0.46$ . CCr con: TM P  $r = 0.55$ ; TM Na  $r = 0.50$ . CPCr con: TM P  $r = 0.76$ ; TM Na  $r = 0.55$ .

Conclusiones: 1) En nuestro estudio la TM de Ca es positiva en ambas modalidades, pero es significativamente mas positiva en TD50. 2) La TM de Na en la modalidad TD50 es practicamente neutra, y de utilizarse esta modalidad probablemente sería recomendable el uso de soluciones con concentraciones de Na inferiores a 132 mEq/L.

372

AUSENCIA DE DEPRESION DE LA MEDULA OSEA CON LA ASOCIACION MICOFENOLATO MOFETIL-ALLOPURINOL.

E. Gómez, J. Baltar, A. Lares, R. Alvarez, A. Pobes, M. Rodríguez, J. Alvarez-Grande.

Servicio de Nefrología. Hospital Central de Asturias. 33006 Oviedo. La asociación de azatioprina y allopurinol produce importante depresión de la médula ósea. El micofenolato mofetil (MMF) tiene un mecanismo de acción similar a la azatioprina, pero es más específico sobre los linfocitos e interfiere menos con la síntesis de purinas de otras líneas celulares. Con el objeto de comprobar la acción de la asociación MMF-allopurinol sobre la médula ósea, se ha realizado un estudio preliminar en 7 trasplantes renales con artritis gotosa e hiperuricemia severa.

Siete pacientes (5 hombres y 2 mujeres, edad  $44 \pm 14$  años) recibieron allopurinol (100 mg/día en 6 y 150 mg/día en uno). La inmunosupresión de mantenimiento consistió en prednisona, ciclosporina y MMF (2 g/día en 6 y 1g/día en uno) Se realizaron controles clínicos y analíticos a los 15, 30 días y al final del seguimiento. El periodo de seguimiento mínimo fue de 2 meses.

Un paciente salió del estudio por intolerancia al MMF. El tiempo de seguimiento de los 6 restantes fue de  $110 \pm 44$  (66-176) días. En todos ellos mejoró la artropatía gotosa. La hiperuricemia disminuyó de  $12.6 \pm 1.2$  mg/dl preallopurinol a  $8.3 \pm 1$  mg/dl al final del seguimiento ( $p < 0.0001$ ). Los parámetros hematológicos no se modificaron (leucocitos:  $7225 \pm 3630$  frente a  $7853 \pm 2458$ ,  $p = 0.7$ ; hemoglobina:  $11.9 \pm 2.6$  frente a  $12.4 \pm 2.4$ ,  $p = 0.7$ ; plaquetas:  $207 \pm 68$  frente a  $214 \pm 62$ ,  $p = 0.8$ ). La TGP, creatinina sérica y niveles de ciclosporina tampoco sufrieron variación ( $16 \pm 5$  U/l frente a  $17 \pm 7$  U/l,  $p = 0.6$ ,  $2.5 \pm 1$  mg/dl frente a  $2.4 \pm 0.9$  mg/dl,  $p = 0.8$ ,  $106 \pm 22$  ng/dl frente a  $108 \pm 22$  ng/dl,  $p = 0.8$  respectivamente). No se produjeron efectos secundarios ni fue preciso disminuir la dosis de ninguna droga.

Estos datos sugieren que la asociación de MMF y allopurinol no produce depresión de la médula ósea a las dosis utilizadas en este ensayo. Son necesarios estudios más amplios y randomizados para poder sacar conclusiones definitivas.

373

CONTROL DE LA ENFERMEDAD POR CITOMEGALOVIRUS (CMV) EN TRASPLANTE RENAL CON MONITORIZACION INTENSIVA, DISMINUCION DE LA INMUNOSUPRESION Y PROFILAXIS EN LOS PACIENTES DE ALTO RIESGO.

E. Gómez, R. Alvarez, A. Lares, A. Pobes, M. Rodríguez, J. Iglesias, M. Melón, M. de Oña y J. Alvarez-Grande.

S. de Nefrología y Microbiología. Hospital Central de Asturias. Oviedo.

Se ha realizado un estudio longitudinal de la infección por CMV en 116 trasplantes renales consecutivos tratados con prednisona, azatioprina y ciclosporina entre 1/95 y 10/97, en los que se monitorizó la antigenemia CMV (Ag) y se disminuyó precozmente la inmunosupresión. Se excluyeron 20 pacientes: 13 por seguimiento  $< 3$  meses, 3 por recibir ganciclovir y 4 por suspensión de azatioprina antes de la primera antigenemia, entrando en el estudio 96 pacientes. Se administró profilaxis a 13 que recibieron OKT3 y a 13 receptor negativo/donante positivo. Se monitorizó semanalmente Ag, leucocitos, transaminasas, síntomas y signos de enfermedad los 4 primeros meses. La dosis de azatioprina se disminuyó cuando el número de células Ag+ era  $< 10 \times 10^5$  PMN y se suspendió si era  $> 10 \times 10^5$  PMN. Los niveles de CsA se disminuyeron progresivamente en las siguientes 4 semanas.

51/96 (53%) pacientes tuvieron Ag+, una media de  $57 \pm 25$  (17-129) días tras el trasplante. El número de células Ag+ fue de  $5.7 \pm 8$  (1-48). El número máximo de células Ag+ apareció  $63 \pm 23$  (31-129) días tras el trasplante con una media de  $18 \pm 31$  (1-128). La dosis de azatioprina se disminuyó en 41/51 (80.4%) pacientes, retirándose totalmente en 23 (45%). La disminución media fue de  $73 \pm 31$  (25-175) mg por paciente. El tiempo que transcurrió desde la primera Ag+ a la disminución de la azatioprina fue de  $7 \pm 7$  (1-34) días. La dosis de CsA se disminuyó en las 4 semanas siguientes a la detección de la primera Ag+ (niveles medios:  $210 \pm 66$ ,  $196 \pm 54$  y  $164 \pm 36$  ng/ml a la primera Ag+, a las 2 y 4 semanas,  $p < 0.001$ , repetidas medidas de la varianza). Únicamente 2/51 (3.9%) pacientes con Ag+ y ninguno sin Ag+ tuvieron enfermedad por CMV (2% del total). Tras la disminución de la inmunosupresión, solo 3/51 (5.8%) pacientes tuvieron rechazo agudo.

La monitorización intensa y la disminución precoz de la inmunosupresión, junto con profilaxis en los pacientes de alto riesgo, parece suficiente para controlar la enfermedad por CMV en los pacientes con trasplante renal tratados con prednisona, azatioprina y ciclosporina.

374

ASOCIACION ENTRE LA ANTIGENEMIA CMV Y LA REPLICACION DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C (VHC) EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL

E. Gómez, R. Alvarez, A. Lares, S. Melón, MC. Galarraga, M. Rodríguez, A. Pobes, M. de Oña, J. Alvarez-Grande.

Servicios de Nefrología y Microbiología. Hospital Central de Asturias. 33006 Oviedo.

Algunos virus pueden inducir la replicación de otros de familias diferentes y de esta forma producir coinfección por dos o más virus en el mismo paciente. Con objeto de comprobar si la reactivación del CMV favorece la replicación del VHC, se ha realizado un estudio en una serie de pacientes anti-VHC positivos en el momento del trasplante renal.

12 receptores anti-VHC positivos consecutivos recibieron injertos renales de donantes anti-VHC negativos. Se determinó antigenemia CMV cada semana y detección de ARN-VHC en suero en el día 7 postrasplante y cada mes durante los 4 primeros meses. El ARN-VHC se determinó mediante una transcriptasa inversa y posterior PCR-"nested", con los cebadores: externos: P1 (1-21) GAT-GCA-CGG-TCT-ACG-AGA-CCT-C; P2 (289-269): AAC-TAC-TGT-CTT-CAC-GCA-GAA. Internos: P 3 (70-90): GCG-ACC-CAA-CAC-TAC-TCG-GCT; P 4 (257-240): ATG-GCG-TTA-GTA-TGA-GTG.

7 de los 12 receptores anti-VHC positivos tuvieron antigenemia en al menos una ocasión después del trasplante. En todos ellos (100%) se detectó ARN-VHC. Sin embargo, el ARN-VHC solo se detectó en 1 de los 5 (20%) que nunca tuvieron antigenemia ( $p = 0.01$ ). En los otros 4 pacientes, no se detectó antigenemia ni ARN-VHC. La coincidencia de la detección de ambos virus se produjo en el 91% de los pacientes.

Los datos muestran una asociación entre la aparición de antigenemia CMV y la detección de ARN-VHC, lo que sugiere que la aparición de antigenemia CMV puede favorecer la replicación del VHC. Si se confirman estos datos, la actuación sobre el CMV en etapas tempranas del trasplante podría tener importantes implicaciones terapéuticas sobre la hepatitis C de los pacientes con trasplante renal.

- Aceptado Póster
- Aceptado Presentación Oral

**PREVALENCIA DE INFECCION URINARIA POST-TRASPLANTE RENAL: INFLUENCIA DE LA INMUNOSUPRESION Y LA QUIMIOPROFILAXIS.** J.Pascual, R.Marcén, F.J.Burgos, M.T.Tenorio, M.Crespo, J.R.Rodríguez, J.Martin-Gago, F.Liaño, J.Ortuño. Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

El riesgo de infección urinaria post-trasplante renal (IU post-TR) está aumentado, si bien las series más relevantes se refieren a TR realizados con inmunosupresión convencional y o bien con ciclosporina hasta finales de los años 80. El objetivo del presente estudio retrospectivo es establecer la prevalencia de IU post-TR, la influencia que sobre ella tiene la pauta inmunosupresora empleada y el efecto de la profilaxis antibiótica.

Desde 1979 hasta 1997 se han realizado 707 TR, la mayoría de donante cadáver a corazón latiendo, y con dos pautas de inmunosupresión consecutivas bastante bien delimitadas: Azatioprina-Prednisona (AZA-P, 1979-85, n=207) y Ciclosporina-Prednisona (CsA-P, 1986-97, n=459, desde 1995 CsA neoral). En 29 enfermos se aplicaron pautas distintas a las anteriores, y fueron excluidos del estudio. En los primeros 410 TR no se realizó profilaxis antibiótica alguna salvo una dosis precrugía; en los 297 TR últimos los receptores recibieron cotrimoxazol (CTMX) 80/400 mg profilácticos al día durante 3 meses. Se objetivó IU-post-TR en el 43% de los receptores. Globalmente, la prevalencia de IU post-TR fue superior con AZA-P que con CsA-P (50% vs 36%, p<0.001). La profilaxis con CTMX, iniciada en 1990 en el periodo CsA-P, redujo la prevalencia de IU-post-TR (29% de prevalencia con CsA-P y CTMX, vs 45% con CsA-P pero sin CTMX, p<0.001). También alargó el tiempo de aparición del primer episodio infeccioso: con CTMX fue a los 1.3±0.7 meses post-TR y sin CTMX a los 0.8±0.6 meses (p<0.001). La edad no se relacionó con la aparición de IU post-TR independientemente de la profilaxis y la pauta. La IU post-TR fue más frecuente en mujeres (54% vs 30%, p<0.001), con cualquier pauta, con o sin profilaxis.

La prevalencia de IU post-TR es elevada, sobre todo en mujeres. Las pautas con CsA parecen disminuirla respecto de las pautas clásicas con AZA. La profilaxis con CTMX en los primeros meses post-TR consigue una reducción adicional de esta prevalencia.

**PREVALENCIA DE VHГ EN LA POBLACION DE PACIENTES EN PREDIALISIS.** G. Barril, J.A. Traver, P. Sanz, A. Cirugeda, A. Fdez Perpen, E. Muñoz de Bustillo, R. Selgas, V. Carreño. Servicio Nefrología H.U. de la Princesa, Unidad de Hepatología F. Jimenez Diaz. Madrid \*

Se ha descrito una prevalencia elevada del VHГ en pacientes con Insuficiencia renal crónica en hemodiálisis y establecido una relación con positividad a la vez para el VHC.

El objetivo de este estudio es valorar la prevalencia del VHГ, mediante PCR trascripción en reversa utilizando primers de la región 5' no codificable, en una muestra de 30 pacientes en Prediálisis (considerando como tal a aquellos pacientes con aclaramiento de creatinina igual o menor de 20ml/min.)

Los factores considerados fueron: edad, sexo, etiología de IRC, tiempo de evolución, antecedentes de transfusiones y cirugía, serología VHB, positividad para el VHC, antecedentes de cateterismos. Así mismo en los casos PCR VHГ se realizó así mismo PCR para el VHC para comparar resultados.

De la muestra analizada de 30 pacientes la  $\bar{x}$  de edad fue de 66,03 ± 16,19 (18-84) y una distribución por sexos de 50% varones y 50% mujeres. el tiempo medio de evolución de la IRC fue de 68,90 ± 15,37 (60-120).

Encontramos PCR + para el VHГ en 8 pacientes lo que da una prevalencia del 26,6%. Dado que ninguno tenía Ac VHC+, se les realizó a todos ellos PCR para el VHC dando como resultado negativo.

	VHГ+	VHГ-	P
SEXO	15 v/ 15 m	15v/15m	
$\bar{x}$ edad	73,75 ± 9,19	63,10 ± 17,45	0,11
si ant. transfusión	4 (50%)	10 (50%)	n.s.
no ant. transfusión	4 (50%)	10 (50%)	n.s.
Si ant. Cirugía	7(87,5%)	17 (77,27%)	n.s.
No ant. Cirugía	1(12,5%)	4(22,73%)	n.s.
VHC+	0	4	
VHC-	8(100%)	18(81,8)	
Ac Hbc+	2(28,5%)	2(13,3%)	n.s.
Ac Hbc-	5(71,4%)	13 (86,6%)	
Ac Hbs+	6(85,7%)	2(18,18%)	0,01
Ac Hbs-	1(14,3%)	9(81,82%)	
Si Cateter	0	4(22,3%)	
No Cateter	5	14(77,7%)	

En 2 pacientes se realizó biopsia hepática siendo el diagnóstico de cirrosis hepática, eran VHC+ pero VHГ-.

**Conclusiones:** 1) Encontramos elevada prevalencia por PCR para el VHГ en la población en Prediálisis. 2) En la muestra analizada ningún paciente VHC+ era también PCR+ para el VHГ, y así mismo tampoco ningún paciente PCR+ para el VHГ era PCR+ para el VHC. 3) No encontramos factores con significación salvo AcHbs, posiblemente por muestra de tamaño pequeña por lo que convendría aumentar el mismo.

**ESTUDIO COMPARATIVO DE TACROLIMUS Y CICLOSPORINA NEORAL COMO INMUNOSUPRESION PRIMARIA EN TRASPLANTE RENAL (TR).** J.Pascual, R.Marcén, M Tenorio, M Crespo, JR Rodríguez, JM Gago, JJ Villafruela, FJ Burgos, F Mampaso, F Liaño, J Ortuño. Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

Importantes estudios multicéntricos han mostrado una incidencia inferior de rechazo agudo (RA) y menos necesidad de tratamiento antifolcítico en episodios de RA severo cuando se utiliza tacrolimus en lugar de ciclosporina (CsA) como inmunosupresión primaria en TR. Nuevos estudios multicéntricos en ejecución actual analizan objetivos similares pero utilizando la nueva formulación de CsA neoral. A la espera de conocer estos resultados, hemos analizado nuestra experiencia con 40 TR de cadáver en 40 receptores virus C negativos realizados en 1997, 20 de los cuales recibieron terapia con tacrolimus (inicialmente 0.2 mg/kg/día) y 20 con CsA neoral (8 mg/kg/día). Ningún enfermo recibió micofenolato ni OKT3 de inducción. Los datos demográficos eran similares en ambos grupos. Tuvieron función retardada del injerto un porcentaje similar (40% vs 40%), pero el grupo tacrolimus requirió menos sesiones de diálisis (media 1.3 vs 5.8). Fue más frecuente la aparición de RA en el grupo neoral (8/20 40% vs 5/20 25% tacro), y también la necesidad de OKT3 para su tratamiento (2/8 25% vs 0% tacro). No se observó RA grados II-III con tacro; 3 enfermos con neoral tuvieron RA grado II. La supervivencia del enfermo a los 4 meses fue del 95% en neoral y del 100% en el grupo tacro, y la del injerto 85% y 95% respectivamente. Cuatro injertos se perdieron precozmente, 3 con neoral (1 trombosis y 2 roturas) y uno con tacro (rotura). La dosis media de prednisona a los 3 meses era de 2.2 mg/día con neoral y de 5 mg/día con tacro. Un enfermo que recibía neoral fue convertido con éxito a tacrolimus por RA refractario. El perfil de seguridad y efectos adversos fue similar en ambos grupos. Tal y como está descrito cuando tacrolimus se compara con CsA, tacrolimus parece superior a CsA neoral en términos de prevención de rechazo agudo en el primer trimestre en TR de cadáver. Nuestra experiencia queda a la espera de confirmación en ensayos multicéntricos en marcha actualmente.

**VALORACIÓN DE METODO DE TRANSITO ULTRASONICO Y FLUJO/DILUCION PARA CALCULO DE FLUJO DE SANGRE EN TIEMPO REAL, RECIRCULACIÓN Y FLUJO DEL ACCESO VASCULAR EN LAS SESIONES DE HD.** G. Barril, A. Fdez Perpen, A. Cirujeda, V. Alvarez, C. Bernis, JA Schez Tomero, JA Traver, R. Selgas. Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Determinamos el flujo sanguíneo que marca bomba de monitor de HD (Qb), flujo sanguíneo en tiempo real (Qt), % diferencia entre ellos (% Dif.), % Recirculación en FAV (R1), % recirculación con líneas cambiadas R2, y flujo de acceso vascular (F Acceso) por método de ultrasonidos con dos sensores colocados en las líneas arterial y venosa del circuito de HD, colocados en la dirección del flujo sanguíneo. La determinación del Qf se realiza directamente por el sensor y la de recirculación mediante método flujo/dilución sensores administrando 10 ml de suero fisiológico, y la medición del F acceso mediante método dilucional de Krivitski. (monitor Transonic HD01 con software para cálculo automático R1, R2 y F Acces).

Se realizó la medición en 38 pacientes con una  $\bar{x}$  de edad de 60,58±19,05 (15-83), con 21(55,3%) varones y 17 (47,7%) mujeres en programa de HD durante la sesiones de HD. Consideramos como parámetros a analizar: edad, sexo, tipo de FAV, N° de agujas, tiempo desde la realización del acceso, necesidades de reparaciones previas. Datos más valiosos:

x Flujo de bomba máquina HD.	369,02 ± 44,42 (220-410) ml/min.
x Flujo medido con Ultrasonidos Qt	330,08 ± 36,49 (210-375) ml/min.
x % Diferencia (% Dif.)	9,805 ± 4,143 (0,9-20,1%)
x flujo acceso vascular (F. Acceso)	843,56 ± 463 (210-1800) ml/min.
x presión venosa marcada en monitor HD	133,06 ± 27,04 (75-205) mm/ Hg.
x Recirculación con líneas cambiadas (A-V)R2	33,06 ± 14,17 (10-63) %

Tipo de FAV: 29 Radiocefálicas y 8 goretex. Agujas habitualmente del 15A y 16V.

Vimos disminución significativa del Qt vs el que marca la bomba de sangre p 0,0002, con correlación lineal significativa de la diferencia con el aumento del flujo p 0,002. No encontramos correlación entre tipo de acceso y flujo de acceso, ni entre flujo de acceso según edad o sexo. Si encontramos correlación significativa entre R2 que a mayor valor menor valor de F. Acceso. (Correlación lineal Mantel-Haenzel p 0,04.) Todos los pacientes menos 1 que mostró R1 de 39% con estenosis importante > 50% mostraron R1 = 0, en 4 pacientes con R2 alta y F Acceso+ al esperado según FAV se realizó Doppler de la FAV apareciendo estenosis susceptible de ATP. En 10 pacientes con R1=0 se realizó recirculación con método tradicional de extracción de sangre con 3 muestras con x de recirculación = 6,6 ± 3,53, no significativo para considerar recirculación valorable. **Conclusiones:** 1) Utilidad de método no invasivo para monitorizar con sensores de ultrasonido en líneas de HD, Qt para optimizar KT/V, R1 de FAV y flujo de acceso vascular en las sesiones de hemodiálisis. 2) Vimos disminución significativa del flujo sanguíneo real vs el detectado por la bomba de sangre, que aumenta la diferencia con el aumento del flujo. 3) Con recirculación de 0 con este método pero con flujo de acceso bajo pueden producirse estenosis solucionables antes de trombosis de la FAV. 4) Da la posibilidad de monitorización y seguimiento de FAV, posibilitando guía de actuación.

**FAV.....medición Qb, Qt, R1, R2, F acceso en sesión de Hemodiálisis:**

R1 (+)  $\rightarrow$  esperado + R2 alta ---- Doppler FAV (Des-estenosis)  
 R1 (-)  $\rightarrow$   $\rightarrow$   $\rightarrow$   $\rightarrow$  F Acceso  $\rightarrow$  esperado.....controles periódicos doppler  
 EAV para valorar estenosis  $\rightarrow$  esperado.....medir gasto cardiaco

**COMPARACIÓN DE PACIENTES VHC+ Y VHC- DURANTE UN AÑO DE EVOLUCIÓN.**  
Grupo de trabajo VHC en Diálisis. Coordinadores: G. Barril, J.A. Traver.  
S. Nefrología Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Del año 1996 hemos recogido información mediante una Encuesta individual de 1665 pacientes en diálisis en España de los cuales 465 eran VHC+ y 1200 VHC-.

Los datos analizados en ambos grupos fueron los siguientes: edad, sexo, modalidad de tratamiento: HD hospital, CAPD ó HD domicilio, pacientes nuevos en el estudio ó revisiones de años anteriores, trasfusiones realizadas en el año 1996 y antecedentes transfusionales previos, aumento de transaminasas, antecedentes de hepatitis aguda, serología para VHB. Con los pacientes VHC+ se valoraron ecografías hepáticas y biopsias hepáticas realizadas en el año y su diagnóstico. Así mismo valoramos la evolución de los pacientes VHC+ en el año, y globalmente añadiendo los VHC+ históricos los diagnósticos histológicos hepáticos y la evolución general de la hepatopatía en los años de seguimiento.

La x de edad fué de 60,9 años no existiendo diferencias de edad entre los dos grupos : VHC+ x = 60,42±14,76 (18-86) y en los VHC- la x = 61,5±15,44 (16-92) p: n.s., cabe destacar que 277 pacientes VHC+ y 663 de los VHC- estaban entre 61-80 años.

	VHC+	VHC-	p
Sexo	56,8% V	59% V	
Tiempo en diálisis	100 (1,3-318)	31,7 (0,19-301)	n.s.
HD hospital	90,3%	85,1%	
CAPD	4%	14,6%	
HD Domic.	0,2%	0,16%	
Nuevos	13,6%	38,1%	
Revisiones	80,4%	61,9%	
Ac HBe+	69,6%	11,4%	0,00000
Aumento transamin.	40,4%	6,8%	0,00000
Trasfundidos en 1996	20%	2%	n.s.
Antecedentes trasfus.	80%	37%	0,0000
Anteced. Hepatitis Aguda	11,3%	0	

En 146 pacientes VHC+ se ha realizado ecografía hepática con el diagnóstico: 57,5% normal, 8,9% poliquistosis, 2,1% tumor, 12,3% >ecogenicidad y en el 19,2% hepatomegalia. Se han realizado en este año en los enfermos estudiados VHC+ 12 biopsias hepáticas con el diagnóstico: 7 hepatitis crónicas, 4 cirrosis y 1 no filiada. La evolución de la hepatopatía en 1996 fué: estable en 382 (82%) de ellos el 42,8% elevan transaminasas, mala en 6 (1,2%) de los cuales el 66,6% elevan transaminasas, fallecen de causa no hepática el 16,5% de ellos el 25,6% elevan transaminasas.

Si consideramos los datos históricos almacenados hemos conseguido información de 179 biopsias hepáticas de las cuales el 17,2% mostraban hígado normal, hepatitis crónica 47,6%, cirrosis 13,2%, hígado graso el 7,8%, hemoderosis el 2,5% y otros el 11%. La evolución a lo largo de 6 años muestra: estable 77,9%, mala 11,6%, fallecen causa no hepática 8,2%, fallecen hepatopatía 2,3%.

**Conclusiones:** 1) A pesar de la eritropoyetina un 20% tanto de VHC+ como VHC- estaban trasfundidos en un año. 2) Elevación de transaminasas, antecedentes históricos de trasfusiones, de hepatitis aguda y positividad para el HBe aparecen en mayor proporción en VHC+. 3) La evolución de la hepatopatía a corto medio plazo parece estable si bien un 2,3% fallecen de hepatopatía.

**SEGUIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DEL VHC EN LAS UNIDADES DE DIÁLISIS DE ESPAÑA A LO LARGO DE 6 AÑOS DE ESTUDIO.**

Grupo Español del VHC en Diálisis. Coordinadores: Dra. G. Barril, Dr. J.A. Traver  
Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Desde 1991 realizamos un seguimiento epidemiológico del VHC en distintas Unidades de Diálisis de España. Los resultados se resumen en las siguientes tablas. La población analizada anualmente es creciente, recogiendo en 1996 al 48% de la población total en diálisis de España:

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nº Centros	84	90	95	97	100	106
Nº Pacientes	5218	5441	5644	6583	7135	7326

Observamos un descenso continuo de la prevalencia total en diálisis, que depende de la disminución en HD, ya que en CAPD apenas ha habido modificaciones significativas a lo largo de los años, siendo esta muy parecida a la encontrada en los pacientes en prediálisis: (→ p < 0,001)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Prev. Total	28,72	28,21	25,83	25,27	22,24	20,39
Prev. HD	36,07	33,37	28,03	27,04	24,15	21,89
Prev. CAPD	10,60	13,42	11,09	10,54	10,17	8,86
Prev. Domic.	17,60	17,07	16,60	32,35	25,71	22,95

La incidencia por SC ha descendido hasta ser inferior al 1% anual, dependiendo prácticamente en su totalidad a la técnica de HD (sólo 4 SC han ocurrido en CAPD en los años estudiados, y ninguna en HD domiciliaria):

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nº Seroconv.	141	80	79	48	59	
Incidencia	3,2	1,6	1,9	0,67	0,8	

Desde 1992 estudiamos el porcentaje de pacientes que ya ingresaban positivos a diálisis, siendo considerablemente superior al encontrado en la población general. La mayor salida anual de VHC de nuestras Unidades de estudio, junto con la disminución de la incidencia, explican el descenso progresivo de la prevalencia global:

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
% + Entradas	8,5	8,2	8,4	11,4	12,5	
% + Salidas	16,4	17,8	13,5	19,2	19,2	

Cada vez son más los centros que incorporan medidas de aislamiento para los VHC+.

% Centros con aislam.	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	29,6	33,3	50,5	61,1	66	67,7

Encontramos un mayor Nº de SC sin aislamiento estricto, por lo que la incidencia (respecto a la población de riesgo) es mayor cuando no se cumple un "verdadero aislamiento": (p<0.005)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
SC aisladas/no aisladas	20 / 121	39 / 40	29 / 49	19 / 29	30 / 28	
Incidencia Aisl / no A.	2,01 / 5,3	2,4 / 2,08	1,13 / 2,9	0,58 / 1,98	0,75 / 1,49	

Hemos encontrado una mayor prevalencia en HD en los centros sin aislamiento (p < 0,001):

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
x PrevHD con Aisl.	23,17	24,9	26,18	24	22,6	20,7
x PrevHD sin Aisl.	32,9	32,1	29,7	31,8	25,6	24

**POLÍTICA DE AISLAMIENTO DE LOS PACIENTES VHC+ EN LOS CENTROS DE DIÁLISIS DE ESPAÑA, Y SU REPERCUSIÓN EN LAS SEROCONVERSIONES.**

Grupo Español del VHC en Diálisis. Coordinadores: Dr. Traver, Dra. Barril.  
Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

Recogemos datos del estudio multicéntrico que desde 1991 se lleva a cabo en las Unidades de Diálisis Españolas (48% de la población total en diálisis en 1996). La política de aislamiento ha ido evolucionando con los años de forma creciente, consiguiendo que en 1996, casi el 70% de los Centros dispongan de aislamiento:

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nº Centros	84	90	95	97	100	106
% con aislamiento	29,6%	33,3%	50,5%	61,1%	66%	67,7%

La mayoría de los Centros aísla con monitores en la misma sala ya que el disponer de Unidad Especial para los VHC+ encontramos que es una medida poco utilizada: fue en 1994 el año que más se informaron, siendo sólo 6 centros. De los centros en monitores durante 1995 y 96 encontramos que las medidas más usadas es agrupar a los pacientes en una zona de la unidad, y la menos, el disponer de enfermería sólo para los +:

% CENTROS	1995	1996
Agrupar en una zona	61,4%	74,6%
Monitor VHC+ reserva	79,3%	80,9%
Enfermería sólo para +	15,7%	18,7%

Existe una correlación positiva entre la prevalencia de los centros y el Nº de SC (hay más SC en los Centros con mayor prevalencia). Esta correlación desaparece en los centros que aíslan (r: 0.27 en 1995 y r: 0.29 en 1996), manteniéndose en los centros que no aíslan: r: 0.87 y r: 0.63 en 1995 y 1996 respectivamente).

Recogimos las SC, que estando en Centros con aislamiento, habían incumplido dichas medidas, encontrando que el 32,5% en 1994, el 40% en 1995 y el 40,6% en 1996 de las SC habían estado en contacto con monitores VHC+, hablando desde entonces de "verdadero aislamiento". Encontramos un mayor Nº de SC sin aislamiento estricto, por lo que la incidencia (respecto a la población de riesgo) es mayor cuando no se cumple un "verdadero aislamiento": (p<0.005)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
SC aisladas/no aisladas	20 / 121	39 / 40	29 / 49	19 / 29	30 / 28	
Incidencia Aisl / no A.	2,01 / 5,3	2,4 / 2,08	1,13 / 2,9	0,58 / 1,98	0,75 / 1,49	

Hemos encontrado una mayor prevalencia en HD en los centros sin aislamiento: p<0.001

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
x PrevHD con Aisl.	23,17	24,9	26,18	24	22,6	20,7
x PrevHD sin Aisl.	32,9	32,1	29,7	31,8	25,6	24

Podemos concluir que el aislamiento de los pacientes VHC+ es una medida necesaria y debe de ser generalizada a todos los Centros de España. En importante el realizar un "estricto aislamiento" e insistir en las medidas universales.

**LA TRASFUSIÓN COMO FACTOR FUNDAMENTAL EN LA ELEVADA PREVALENCIA DEL VHC EN PREDIÁLISIS PIERDE SU SIGNIFICACIÓN DESDE EL AÑO 1990.**

Estudio multicéntrico Español. Coordinadores: G. Barril, J.A. Traver.  
Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

**Objetivos:** 1) Analizar la prevalencia del VHC en pacientes en Prediálisis (Ccr<20ml/min), con fecha de inicio en 1996. 2) Valorar los factores de riesgo utilizando como punto de corte en cirugía y trasfusiones el año 1990 (obligatoriedad screening de VHC en bancos de sangre). 3) Comprobar si la elevada prevalencia en pacientes en Prediálisis se debe a antecedentes previos a 1990 ó no.

Se han analizado 399 pacientes, 165 varones y 102 mujeres de 13 Centros Españoles realizando Encuesta global e individual para VHC+ y VHC-. Los factores analizados fueron: edad, sexo, etiología de IRC, tiempo de evolución, antecedentes de cateterismos, biopsias, y antecedentes de hepatitis aguda. Así mismo se valoraron diferencias entre el grupo VHC+ y VHC- en marcadores serológicos para VHB, vacunación VHB, y antecedentes transfusionales y de cirugía haciendo constar si ocurrieron antes o después de 1990. También se determinaron ecografías y biopsias hepáticas con su diagnóstico en VHC+ y VHC-. Análisis estadístico con SPSS y Epi.info.

**Resultados:** La prevalencia encontrada fué del 7,7%. La x de edad fué de 60±15,38 sin diferencias significativas entre los grupos. No encontramos diferencias significativas entre VHC+ y VHC- en sexo, etiología de IRC, antecedentes de cateterismos, biopsias, ni tiempo de evolución. Si encontramos diferencias significativas en % de hepatitis agudas 13,8% versus 1,7%, % de ecografías y biopsias hepáticas. Así mismo en la serología VHB el OR fué de 4,66 IC 95% (1,9-11,8) p 0,0022 para los VHC+ de tener anti VHBc +.

Los resultados de trasfusiones y cirugía se muestran en la tabla siguiente:  
TRASFUS: OR 4,74 IC (2,02-11,24) p 0,00038 -> Trasn/Cirugia: OR 4,87 IC (1,69-13,12) p 0,001.  
CIRUGIA: OR 2 IC (0,94-4,26) p 0,064 -> Cirug./Trasn: OR 1,10 IC (0,38-3,23) p 0,96

**Antes de 1990:**  
TRASFUSIÓN OR 5,88 (2,44-14,2) p 0,00000 -> Trasn/Cirugia OR 4,97 (1,6-18,7) p 0,001  
CIRUGIA OR 2,65 (1,16-6,07) p 0,01 -> Cirugia/Trasn: OR 1,80 (0,73-4,35) p 0,24

**Después de 1990:**  
TRASFUSIÓN OR 1,87 (0,76-3,70) p 0,10 -> Trasn/Cirugia OR 1,58 (0,61-4,24) p 0,40  
CIRUGIA OR 1,64 (0,63-3,70) p 0,19 -> Cirugia/Trasn: OR 1,38 (0,56-3,40) p 0,54

**Conclusiones:** 1) Persiste elevada prevalencia del VHC en pacientes españoles en Prediálisis. 2) En el análisis crudo los antecedentes transfusionales aparecen claramente como factores de riesgo y los de cirugía como posibles. 3) Los antecedentes de cirugía pierden su significación si se controlan por trasfusiones. 4) Las trasfusiones antes de 1990 aparecen como factor de riesgo determinante, perdiendo su significación después de 1990. 5) Convendría ampliar la muestra para reafirmar los resultados.

**ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE 46 SEROCONVERSIONES DEL VHC OCURRIDAS EN PACIENTES DE HEMODIALISIS EN 1996.**  
 Grupo Español del VHC en Diálisis. Coordinadores: Dra. Barril, Dr. Traver. Dra. Sanz  
 Servicio de Nefrología. Hospital de la Princesa. Madrid

Analizamos los factores de riesgo implicados en las seroconversiones ocurridas en los pacientes en diálisis pertenecientes al Estudio Multicéntrico Español del VHC en Diálisis, realizando un estudio Caso-Control, donde se recoge información de 46 SC ocurridas en 1996 y se comparan con dos pacientes negativos por cada SC. Se requería que dichos controles estuvieran dializándose en la misma Unidad y en el mismo periodo de tiempo que la SC ocurrida. Se recogieron los antecedentes (6 meses antes) elevación de transaminasas, transfusiones, cirugía, cateterización de vía central, consultas de riesgo, convivir con una persona VHC+, en caso de ser un centro con aislamiento preguntamos si se dializaba al lado de un paciente VHC+ y por último si en algún momento podía no haber estado aislado (Viajes de los pacientes, Hospitales donde la Unidad de agudos no tiene aislamiento, o el Hospital de referencia no dispone de aislamiento, o haber empezado a aislar posteriormente a la fecha de la SC).

	Seroconversiones	Controles negativos	p
x Edad (años)	63,37 años	65,58 años	pns
Sexo (% mujeres/hombres)	43% - 57%	44% - 56%	pns
x meses en diálisis	54,71 meses	39,58 meses	0,019
% elevación de transaminasas	65%	7%	0,00000

El tiempo en diálisis (mayor tiempo de exposición) aparece como claro factor de riesgo. Elevación de transaminasas aparece como un buen "predictor" de una posible SC, por lo que la monitorización periódica de las mismas debe ser obligatorio.

ANTECEDENTE	Odd Ratio	IC	p
Trasfusión	1,62	(0,52 - 5)	0,34
Cirugía	0,72	(0,26 - 1,97)	0,48
Cateterización	1,64	(0,64 - 4,17)	0,25
Consulta de riesgo	0,74	(0,15 - 3,36)	0,6
Familiar VHC+	7,3	(0,7 - 140)	0,04
Proximidad con monitor VHC+	2,56	(0,8 - 7,5)	0,054
Contacto con monitor VHC+	2,24	(0,82 - 6,15)	0,080

Excepto 1, todas las SC han ocurrido en HD, confirmando esta técnica como la de mayor riesgo. No hemos encontrado en nuestro estudio que, en 1996, el antecedente de transfusión, cirugía, cateterización sean factor de riesgo para la SC.

Encontramos un mayor riesgo para seroconvertir en aquellos pacientes que comparten vivienda con un VHC+, así como el dializarse al lado de un monitor VHC+, posiblemente debido al factor "enfermería" como transmisor horizontal del VHC, de aquí la importancia de insistir y extremar las medidas universales (cambio de guantes,...). Encontramos que el 40,6% de la SC, frente al 23,4% de los controles (p 0,08) han tenido el antecedente de estar en contacto con monitor VHC+, es decir no han estado "verdaderamente aislados" a pesar de dializarse en Centro con medidas de aislamiento, por lo que la falta de un estricto aislamiento supone un factor de riesgo.

**ESTUDIO MULTICENTRICO "VHC EN DIALISIS": RESULTADOS DEL AÑO 1996.**  
 Grupo Español del VHC en Diálisis. Coordinadores: Dr. Traver, Dra. Barril.  
 Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Durante 1997 hemos recogido y procesado los datos del año 1996. Han colaborado en el estudio durante este año 106 Centros de toda España. Cada Centro rellenó una encuesta con datos generales de sus pacientes relacionados con el Virus C de la Hepatitis (VHC):

	TOTAL	HEMODIALISIS	CAPD	H. DOMICILIO
Nº Pacientes	7326	6449	778	61
Nº VHC	1494	1412	69	14
PREVALENCIA	20,39 %	21,89 %	8,86 %	22,95 %
IC	(19,09-21,69)	(20,54-23,24)	(8,02-9,7)	(21,57-24,33)
Rango	(2,85-61,7)	(3,33-61,7)	(0-20)	(0-100)
Nº Seroconver.	59	58	1	0
INCIDENCIA	0,80%	0,89%	0,12 %	0
IC	(0,64-0,96)	(0,71-1,07)		
Rango	(0-6)	(0-6)		

Existe una elevada prevalencia para el VHC en los pacientes en diálisis de España (20,39%), considerablemente superior a la informada en la población sana (0,8-1,2%). En la modalidad de HD encontramos el mayor porcentaje de VHC+, siendo la CAPD la modalidad de menor prevalencia, similar a la descrita en prediálisis.

La incidencia total ha sido de 0,80 casos por 100 pacientes, dependiendo casi en su totalidad a la técnica de HD, confirmando que esta técnica se presenta como factor de riesgo para presentar una hepatopatía por VHC.

Los datos encontrados en HD domiciliaria se deben a la incorporación de pacientes ya VHC positivos al estudio en 1994, previo al comienzo de diálisis y no a las SC.

Se han incorporado a diálisis durante 1996, en nuestro estudio, un total de 1738 pacientes, de los cuales, 187 son VHC+ (el 10,7%), por lo que aunque las SC haya descendido mucho, el porcentaje de pacientes ya positivos que se incorporan a diálisis es importante, y la prevalencia total nunca descenderá de esta cifra.

La salida de pacientes VHC+ fue de un total de 1854 pacientes que en 1996 abandonan el estudio, 357 son VHC+ (19,25%), siendo la principal causa el fallecimiento (el 60% en VHC+, frente al 37,5% en VHC-); el % de trasplantes en los VHC+ es menor que en los VHC-, 20,7% frente a 36,2%.

El 67,8% de los Centros usa medidas de aislamiento, la mayoría en monitores (sólo 5 centros disponen de Unidad Especial).

El 100% de los Centros de diálisis de España en 1996 realizan determinación de anticuerpos contra el VHC en sus pacientes, cada 5,2 meses de media (rango de 1 a 12 meses). La técnica de screening más utilizada es el ELISA II y de confirmación es el RIBA 4. Únicamente el 15,3% de los Centros utilizan la PCR como confirmación.

El 53,3% de los encuestados enviaron información del personal sanitario que trabaja en sus Unidades de Diálisis, en 1996, la prevalencia fue: Médicos 1,4%, ATS 2,5%, Auxiliares 1,2%.

En 1996 se han recogido 52 accidentes con sangre de pacientes VHC+ en el personal sanitario, informándose dos SC posteriores, lo que supone una tasa de SC de 3,8%.

**ESTUDIO DEL VHC EN EL PERSONAL SANITARIO DE DIALISIS.**  
 Grupo Español del VHC en Diálisis. Coordinadores: J.A. Traver, G. Barril  
 Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid

Se han realizado cortes transversales anuales en el Personal Sanitario de Unidades de Diálisis incluidas en el Estudio multicéntrico del VHC en Diálisis. Los resultados a lo largo de los seis años de estudio se reflejan en la siguiente tabla:

Prevalencia	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Médicos	0,8%	0	3,7%	0,7%	1,2%	1,4%
ATS	4,7%	1,5%	3,6%	2,8%	3,2%	2,5%
Auxiliares	2,2%	1,3%	5,2%	0	0	1,2%
Otros	0	0	0	0	0	2,2%

La mayor prevalencia en el personal sanitario la encontramos repetidamente en las ATS, lógicamente las que mayor exposición tienen al contacto con sangre de pacientes VHC+. Ante estos datos podríamos decir que la profesión de ATS de diálisis puede ser una población de riesgo para presentar VHC.

Hemos encontrado diferencias en estos datos entre los centros que disponen de medidas de aislamiento para sus pacientes VHC+ de los que no las presentan, así vemos como los centros que aíslan determinan en un mayor porcentaje el VHC a su personal de diálisis a lo largo de todos los años de estudio (así nos lo informan en nuestro estudio).

**Determinan VHC a su personal de diálisis:**

%	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Aíslan	65,3%	62%	72%	54,3%	66,6%	63,9%
No aíslan	37,2%	45,2%	50%	66%	33%	31%

Considerando la prevalencia de las ATS según si están en Centros con o sin medidas de aislamiento: nos encontramos una mayor prevalencia si no se toman dichas medidas:

Preval. ATS	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Aíslan	3,17%	1,35%	1,1%	2,6%	2,9%	2,3%
No aíslan	4,06%	1,63%	6,6%	3,36%	4,34%	3,9%

Se han recogido los accidentes con sangre de pacientes VHC+ en el Personal de diálisis y las posteriores SC:

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Accidentes	29	36	32	34	49	52
Seroconversiones	2	1	0	1	1	2
Tasa de SC	6,8%	2,7%	0	2,9%	2,04%	3,84%

**LA ANSIEDAD Y LA DEPRESION DE LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS CONDICIONA SU CALIDAD DE VIDA**  
 Drs. J.A. Traver, E. García-Camba\*, G. Barril  
 S.Nefrología y Psiquiatría\*. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Hemos estudiado dos grupos de pacientes en HD: 90 pacientes (Grupo A) menores de 65 años (media 48,8; Rango: 20,3-64,7) y 99 (Grupo B) mayores de 65 (media 73,2; Rango:65-82,9) en 5 Unidades de HD de Madrid.

Hemos empleado encuestas autoadministradas: la "Hospital Anxiety and Depression Scale" de Snaith y Tejero compuesta de una escala de 14 ítems de los que 7 miden Ansiedad y 7 Depresión y en la que 0-7 puntos indican ausencia, 8-10 son casos dudosos y más de 11 existencia de Ansiedad y/o Depresión; y la "Nottingham Health Profile" par medir la Calidad de Vida (CV) con una escala que va de 0 (mejor CV) a 100 (peor CV). Hemos efectuado un análisis multivariante para identificar la influencia que la ansiedad tenía en la CV mediante software SPSS y EPIINFO.

**RESULTADOS:** la media de ansiedad no era diferente entre los grupos A y B (5,9 ± 4,1 v. 5,4 ± 4,4) pero dada la elevada SD se puede afirmar que hay muchos casos por encima de 8 y en el análisis por sexos las mujeres presentan siempre una media más alta que los hombres (6,4 ± 4,6 v. 5,6 ± 3,7 en el grupo A), siendo esta diferencia muy significativa (p 0,05) entre hombres y mujeres mayores de 65 años (6,8 ± 5,3 v. 4,5 ± 3,4).

En la Depresión no encontramos diferencias significativas entre los dos grupos siendo las medias totales más altas que en la Ansiedad (6,7 ± 4,9 en el grupo A frente a 7,6 ± 4,7 en el B), disminuyendo en los hombres con la edad y aumentando en las mujeres con p<0,05 en el grupo B.

En el análisis multivariante encontramos que en ambos grupos existe una correlación inversa entre la CV y la ansiedad con una significación de p<0,01 en el grupo A y p<0,001 en el grupo B (Coef. : -0,3283 y -0,2891 respectivamente). No encontramos correlación entre la Depresión y la CV.

**CONCLUSIONES**

- 1.- La Ansiedad y la Depresión aparecen en estos pacientes con una alta incidencia.
- 2.- En las mujeres la Ansiedad esta más presente que en los hombres y es mayor cuanto mayor es la edad. En el grupo A los hombres presentan mayor depresión que las mujeres, pero esto se invierte en el grupo B.
- 3.- La Ansiedad tiene una correlación inversa clara con la CV.
- 4.- Aunque no encontramos correlación de la Depresión con la CV, dada la estrecha relación existente entre ambas pensamos que se pueden influir.
- 5.- Si consiguiéramos corregirlas y/o suprimirlas mejoraríamos considerablemente la CV de estas personas.