

55

### LOS PARÁMETROS INFLAMATORIOS SON PREDICTORES INDEPENDIENTES DE LA EXCRECIÓN URINARIA DE ALBÚMINA EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Juan Navarro, Carmen Mora, Manuel Macía, Eduardo Gallego, Jesús Chahin, Antonio Rivero, María Luisa Méndez, Javier García.  
Hospital Ntra. Sra. de Candelaria

Recientes estudios han demostrado que la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) incluye un componente inflamatorio subclínico. Sin embargo, los datos acerca de la relación de dicho componente con el daño renal son escasos. En el presente estudio analizamos la potencial relación entre parámetros de respuesta inflamatoria y la excreción urinaria de albúmina (EUA) en estadios no avanzados de nefropatía en la DM2.

Sesenta y cinco pacientes con DM2 y microalbuminuria o proteinuria leve ( $< 1$  g/día) fueron incluidos en el estudio. Los pacientes eran normotensos, con función renal normal, y sin datos clínicos de procesos inflamatorios, inmunológicos o neoplásicos. Ninguno tenía antecedentes clínicos de enfermedad cardio- o cerebrovascular. Los parámetros inflamatorios analizados fueron la proteína C reactiva de alta sensibilidad (PCR) y los niveles séricos y urinarios del factor de necrosis tumoral alfa (TNF). Veintiún individuos sanos constituyeron el grupo control.

Las concentraciones de los parámetros inflamatorios, tanto en suero como en orina, fueron significativamente mayores en los pacientes diabéticos que en los controles. Observamos en los sujetos diabéticos que los niveles urinarios de TNF aumentaban a medida que progresaba la afectación renal:  $7$  ( $1$ - $12$ ) pg/mg en normoalbuminuria,  $13$  ( $5$ - $22$ ) pg/ml en pacientes con microalbuminuria ( $p < 0,001$ ), y  $18$  ( $9$ - $29$ ) pg/ml en sujetos con proteinuria ( $p < 0,001$  y  $p < 0,01$ ). En el estudio univariado, la excreción urinaria de albúmina se correlacionó de forma significativa con los niveles de PCR ( $r = 0,68$ ,  $p < 0,001$ ), así como con las concentraciones de TNF en suero ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,01$ ) y orina ( $r = 0,71$ ,  $p < 0,001$ ). Sin embargo, no se observó correlación entre los niveles séricos y urinarios de esta citoquina. El estudio de correlación parcial mostró que la PCR, la excreción urinaria de TNF, la duración de la diabetes y la hemoglobina glicosilada (HbA1c) se relacionaban significativamente con la EUA después de controlar por el efecto de las otras variables. Finalmente, el análisis de regresión múltiple paso a paso demostró que la PCR ( $p < 0,001$ ), la duración de la diabetes ( $p < 0,001$ ), el TNF urinario ( $p < 0,01$ ) y la HbA1c ( $0,05$ ), eran predictores independientes de la EUA ( $R = 0,73$ ,  $p < 0,001$ ). *En conclusión*, los parámetros inflamatorios son predictores independientes de la EUA en los pacientes diabéticos tipo 2 con estadios iniciales de nefropatía. Nuestros datos sugieren además que en la DM2 puede existir una producción intrarrenal de citoquinas pro-inflamatorias, como el TNF. Todo ello permite hipotetizar sobre el potencial papel de una respuesta inflamatoria subclínica como elemento patogénico en el desarrollo de daño renal en la DM2.

57

### ECOGRAFÍA-DUPLEX DOPPLER RENAL EN ESTADIOS INICIALES DE LA DIABETES MELLITUS TI

Carlos Del Pozo, Antonio Pinar, Ramón López-Menchero, Luis Álvarez, María Dolores Albero, Laura Sánchez.  
Nefrología. Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy

**Objetivo:** Estudiar los índices de pulsatilidad y de resistividad, mediante ecografía-duplex doppler renal en pacientes con diabetes mellitus tipo 1, sin nefropatía y con nefropatía diabética incipiente.

**Pacientes y método:** Hemos realizado un estudio transversal en 55 pacientes con diabetes mellitus tipo 1, de ellos, 40 (18 hombres y 22 mujeres) no tenían microalbuminuria y 15 (10 hombres y 5 mujeres) tenían una microalbuminuria entre 30-300 mg/24 horas.

En todos los casos se obtuvieron los índices de resistividad (IR) y de pulsatilidad (IP) en ambos riñones. Se realizaron tres determinaciones en arteriolas arcuatas e interlobares en polo superior, medio e inferior de cada riñón y se obtuvo la media de estas mediciones.

Estudiamos también otros parámetros clínicos y de laboratorio.

**Resultados:** Índice Resistividad Índice Pulsatilidad

No Microalbuminuria  $0,64 \pm 0,08$   $1,07 \pm 0,18$   
Microalbuminuria  $0,63 \pm 0,06$   $1,07 \pm 0,19$

No encontramos tampoco diferencias entre ambos grupos al comparar la edad, tiempo de evolución de la diabetes, HbA1c, índice de masa corporal, aclaramiento de creatinina y tensión arterial.

**Conclusiones:** Los índices de pulsatilidad y de resistividad no aportan información diagnóstica adicional a la obtenida por los estudios clínicos y analíticos en los estadios iniciales de la diabetes mellitus tipo 1.

56

### EXCRECIÓN URINARIA DE N-ACETIL-B-GLUCOSAMINIDASA EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2. EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE PENTOXIFILINA

Juan Navarro, Carmen Mora, Manuel Macía, Alejandra Rodríguez, Fernando Henríquez, Eduardo Gallego, Antonio Rivero, Javier García.  
Nefrología. Hospital Ntra. Sra. de Candelaria

Aunque el daño glomerular es el referente clásico de la afectación renal en la diabetes mellitus (DM), el compromiso túbulo-intersticial es también de importancia, siendo un predictor independiente de disfunción renal. La excreción urinaria de N-acetil-B-glucosaminidasa (EUNAG) es un marcador de afectación tubular que ha sido analizado en el contexto de la DM tipo 1, aunque son escasos los datos referidos a la DM-2. Los objetivos de nuestro estudio han sido analizar la EUNAG en pacientes con DM tipo 2, su potencial relación con la excreción urinaria de proteínas (EUP), y valorar el efecto de la administración de pentoxifilina (PTF) sobre estos parámetros. Se incluyeron 45 pacientes con DM tipo 2 (24 varones y 21 mujeres; edad media  $64 \pm 10$  años). En todos los casos la proteinuria era inferior a  $3$  g/día y la creatinina sérica menor de  $1,5$  mg/dl. Todos los pacientes recibían IECA o ARA. Quince individuos sanos de similar edad y sexo sirvieron como controles. Los pacientes diabéticos presentaban mayores niveles séricos de glucosa, hemoglobina glicosilada (HbA1c) y creatinina que los controles. Asimismo, la EUP y el cociente NAG/creatinina en orina (NAG/Cr) eran mayores en los pacientes diabéticos:  $876 \pm 491$  mg/día y  $12,5 \pm 14,7$  U/g vs  $12 \pm 5$  mg/día ( $p < 0,001$ ) y  $4,7 \pm 3,5$  ( $p < 0,05$ ). Tras las determinaciones basales, los pacientes diabéticos fueron randomizados para recibir o no tratamiento con PTF ( $1,200$  mg/día) durante 4 meses, sin existir diferencias basales entre ambos grupos. Transcurrido este período, los pacientes que recibieron PTF experimentaron una reducción significativa de la EUP y del cociente NAG/Cr:  $803 \pm 533$  mg/día ( $p < 0,001$ ) y  $10,5 \pm 9,3$  U/g ( $p < 0,05$ ) vs  $920 \pm 522$  mg/día y  $14,3 \pm 16,9$  U/g. Por el contrario, estos parámetros no variaron en los pacientes diabéticos que no recibieron PTF. El análisis de regresión mostró que la EUNAG se asociaba significativamente con el tiempo de evolución de la diabetes ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,001$ ) y con la EUP ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,001$ ). La relación entre la EUNAG y los niveles séricos de glucosa, HbA1c y creatinina casi alcanzó significación estadística ( $r = 0,29$ ,  $p = 0,054$ ;  $r = 0,28$ ,  $p = 0,055$ ; y  $r = 0,28$ ,  $p = 0,054$ , respectivamente). *En conclusión*, la EUNAG, un marcador de daño túbulo-intersticial, está elevada en pacientes con DM tipo 2, y aumenta al progresar el daño renal. La administración de PTF se asocia con una reducción tanto de la EUP como de la EUNAG. En función de estos resultados, podemos hipotetizar que la PTF puede presentar efectos protectores sobre las estructuras túbulo-intersticiales en la DM tipo 2.

58

### MICOFENOLATO MOFETILO INHIBE LA APOPTOSIS DE CÉLULAS ENDOTELIALES INDUCIDA POR LPS

Sáinz S., Carracedo J., Jiménez R., Noguera S., Ramírez R., Del Castillo D.  
Unidad de Investigación. Hospital Universitario Reina Sofía

**Introducción:** La actividad inflamatoria asociada a distintas patologías como son el rechazo de órganos en el trasplante o la sepsis, puede llevar asociado un daño endotelial. Junto a la actividad inmunomoduladora del micofenolato mofetilo (MMF) en trasplante, también se ha descrito que ejerce una capacidad inhibitoria sobre procesos inflamatorios agudos.

**Objetivo:** Analizar la capacidad del MMF para inhibir el daño endotelial asociado a la inflamación.

**Materiales y Métodos:** Células endoteliales HUVEC en cultivo fueron tratadas con MMF ( $10$  mg/ml), LPS ( $10$  mg/ml) y MMF ( $10$  mg/ml)+ LPS ( $100$  mg/ml). Pasado un período de 2 horas se determinó el grado de apoptosis mediante la técnica TUNEL y la expresión de la molécula de adhesión ICAM-1 (CD54) mediante inmunofluorescencia directa.

**Resultados:** En presencia de LPS se obtuvo un incremento significativo en el porcentaje de células que expresan ICAM-1 ( $p < 0,00001$ ). Asimismo, LPS indujo un  $21,04 \pm 0,4\%$  de apoptosis en células endoteliales. El MMF inhibió tanto la activación de células endoteliales como la apoptosis inducida por LPS.

**Conclusión:** Nuestros resultados demuestran que el MMF disminuye la expresión de la molécula de adhesión ICAM-1 y el grado de apoptosis en células endoteliales inducida por LPS.

	Expresión ICAM (%)	Apoptosis (%)
LPS	$18,02 \pm 1,7\%*$	$21,04 \pm 0,4\%*$
MMF	$1,6 \pm 3,7\%$	$1,04 \pm 0,1\%$
LPS+MMF	$9,08 \pm 2,7\%$	$5,73 \pm 0,08\%$

\*,  $p < 0,0001$ , LPS vs MMF, LPS+MMF

59

### DIABETES Y NEFROPATÍA DIABÉTICA: EVOLUCIÓN EN EL PAÍS VASCO.

Muñoz, R. I., Molina, J., Urbizu, J. M., Moína, I., Aurrekoetxea, B., Saracho, R., Magaz, A., Aranzábal, J.  
*Hospital de Galdakao*

El número de pacientes diabéticos que comienzan terapia renal sustitutiva (TRS) ha aumentado en los últimos años tanto en Europa como en el resto del mundo. Este incremento está provocando que en muchos países la diabetes se convierta en la principal causa de la IRC, superando a la glomerulonefritis y a las nefropatías túbulo intersticiales. Aunque la razón de este incremento tenga un carácter multifactorial, el aumento de la supervivencia de la población de pacientes diabéticos, que permite que transcurra suficiente tiempo como para que pueda desarrollarse la IRC, y el cambio en los criterios de inclusión y exclusión en TRS constituyen dos de las principales causas para su comprensión. No obstante, en el País Vasco, tanto la prevalencia como el aumento de estos pacientes no ha sido tan significativo como en otras regiones. En este trabajo se presentan los datos de: evolución de la incidencia y prevalencia, tasa de trasplantes, y hospitalizaciones. Para ello se ha tomado a los pacientes diabéticos recogidos en el registro de pacientes renales del País Vasco. Los resultados obtenidos muestran que la incidencia de pacientes con nefropatía diabética se mantiene en valores inferiores ( $\times 1993-2001 = 7,8\%$ ) a los del resto de España ( $\times 2000 = 23\%$ ) o Europa ( $15\% < \times 2000 < 33\%$ ). En lo que a los pacientes prevalentes se refiere el grupo con diabetes como causa de IRC ha aumentado ligeramente (1993 = 2%-2001 = 4%; D1993-2001 = 2%). Este aumento es similar al que se ha producido en otras comunidades como: Cataluña (1993 = 7%-2001 = 10,7%; D1993-2001 = 3,7%) o la Comunidad Valenciana (1993 = 5,7%-1998 = 7,1%; D1993-1998 = 1,4%). A pesar de este incremento, el porcentaje de este colectivo se sigue manteniendo en el País Vasco entre los más bajos. En cuanto al trasplante se refiere, este grupo de pacientes es el que presenta un menor porcentaje de trasplantados si lo comparamos el resto de pacientes en diálisis, ajustando estas comparaciones por edad y tasas de anticuerpos. Esto tendría su explicación al tratarse del colectivo que presenta el mayor número de hospitalizaciones ( $\times 1993-2001 = 15$  días) lo que constituye un indicador de peores condiciones físicas.

**Palabras clave:** diabetes, incidencia, prevalencia.

61

### UTILIDAD DE LA MEDICIÓN DE COLAGENO TIPO IV EN ORINA EN PACIENTES DIABÉTICOS COMO MARCADOR DE DAÑO RENAL

García-Fernández N., Pujante D., Lavilla F.J., Manrique J, Rossich E., Hernández A., Errasti P., Purroy A.  
*Clinica Universitaria.*

**Objetivos:** Valorar la utilidad de la determinación de colágeno IV en orina como marcador de daño renal en pacientes diabéticos.

**Pacientes y métodos:** Se incluyeron 17 pacientes con diabetes mellitus (15 con diabetes tipo 2 y 2 con tipo 1). 7 mujeres y 10 varones. Edad media: 62,4 años (DS: 12,74). Tiempo de evolución de la enfermedad: 16,5 años (DS: 10,8). Se calculó: creatinina en sangre y orina y albúmina y colágeno en orina. Se determinó aclaramiento de creatinina (fórmula Cockcroft) y los cocientes albúmina-creatinina en orina y colágeno IV-creatinina en orina. El estudio estadístico se realizó con SPSS 9.0 (correlación de Pearson). Nivel de significación:  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Los valores medios de creatinina sérica y aclaramiento fueron 1,46 (EE: 0,27) mg/dL y 63,99 (EE: 7,97) mL/min, respectivamente. En los estudios de correlación se encontró correlación positiva entre la creatinina sérica y el colágeno tipo IV en orina ( $r = 0,565$ ,  $p = 0,018$ ) y el cociente colágeno-creatinina en orina ( $r = 0,558$ ,  $p = 0,020$ ). En concordancia con estos resultados se observó una tendencia a una correlación negativa entre aclaramiento y colágeno en orina ( $r = -0,341$ ,  $p = 0,180$ ) y cociente colágeno-creatinina en orina ( $r = -0,360$ ,  $p = 0,156$ ). Sin embargo, no se encontró ningún tipo de correlación entre la creatinina sérica y aclaramiento de Cockcroft con la eliminación de albúmina en orina y cociente albúmina-creatinina en orina. Del resto variables analizadas, sólo el tiempo de evolución presentó tendencia a correlacionarse de forma negativa con el aclaramiento creatinina ( $r = -0,441$ ,  $p = 0,076$ ) y positiva con el cociente colágeno-creatinina en orina ( $r = 0,454$ ,  $p = 0,067$ ).

**Conclusiones:** La determinación de colágeno en orina y el uso del cociente colágeno-creatinina en orina parece relacionarse con los niveles de creatinina en sangre y aclaramiento por la fórmula de Cockcroft en pacientes diabéticos. Dichas determinaciones pueden considerarse un marcador de daño glomerular en la diabetes, que incluso podía ser más fiable que la albúmina y cociente albúmina-creatinina orina, utilizados hasta el momento.

60

### RELACION ENTRE POLIMORFISMO I/D DEL GEN ECA Y TENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON NEFROPATÍA DIABÉTICA.

T. González, X. Sarrias, P. Calzada, P. Alía, M.A. Navarro.  
*H. Belvitge*

El polimorfismo I/D del gen ECA consiste en la inserción (I) o delección (D) de 287 nucleótidos en el intrón 16, lo que genera tres posibles genotipos (DD, ID e II). Se ha estudiado en diversas alteraciones relacionadas con el eje renina-angiotensina.

El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la relación de este polimorfismo con la gravedad de la HTA asociada a la nefropatía diabética.

Para ello, se ha sometido a un registro de la presión arterial durante 24 horas a 60 pacientes diabéticos con nefropatía.

Si el paciente no presenta el descenso nocturno normal en el perfil de tensión arterial (TA), se clasifica como «non-dipper» ( $n = 39$ ), y como «dipper» si presenta el descenso ( $n = 21$ ).

Se han comparado las medias (entre los genotipos: DD, ID, II) de las presiones medias durante el día y la noche, así como las de la media de 24 h y la presión de pulso.

La distribución por genotipos es: (total; DD:20, ID:27, II:13), («dipper»; DD:7, ID:12, II:2), («non-dipper»; DD:13, ID:15, II:11).

Se han encontrado diferencias significativas entre algunas presiones medias cuando se consideraba la población completa ( $n = 60$ ) según se observa en la tabla adjunta.

En el grupo «non-dipper», las diferencias eran también significativas; pero en el grupo «dipper» no.

#### Conclusiones:

- 1) La presión arterial (sistólica y diastólica) de los individuos «non-dipper» que presentan el alelo I es significativamente más alta, especialmente si se consideran los resultados nocturnos, y es mayor en los individuos con doble doble dotación del alelo I.
- 2) Las diferencias de presión con respecto al genotipo entre los pacientes estudiados se deben a los individuos de patrón «non-dipper».
- 3) Es de destacar la asociación del perfil «non-dipper» con una mayor frecuencia del genotipo II.

Genotipo	N	Media día	Media* noche	Media (24h)	PP 24h
DD	20	152/83	144/75	151/81	70
ID	27	154/82	142/74	154/80	74
II	13	162/87	163/84	163/87	76

\* diferencias significativas ( $p=0,03$ ) en la presión sistólica.

62

### CORRELACIONES E IMPLICACIONES DE LA RESERVA HEMODINÁMICA CEREBRAL EN EL DIABÉTICO TIPO II

Torguet P., Vallés M., Bromsons J., Maté G., Coll B., Mauri J.M.  
*Hospital Josep Trueta*

**Introducción:** La Reserva Hemodinámica Cerebral (RHC), resulta una expresión de la reactividad vasculocerebral, marcador de la capacidad de adaptación funcional de la microcirculación cerebral. Puede señalar una incrementada susceptibilidad a desarrollar toda una serie de lesiones isquémicas cerebrales.

**Objetivo:** Determinar las correlaciones de la RHC con una serie de variables clínico-biológicas en un grupo de diabéticos tipo II.

**Material y métodos:** Estudiamos 30 pacientes afectos de diabetes tipo II (25 hombres y 5 mujeres), edad 63 a. (44 a 76), tiempo de evolución de la DM 12 a. (2 a 30). Sin suspender su habitual tratamiento, medimos la RHC según las variaciones del flujo de las arterias cerebrales a la inhalación de carbógeno. Asimismo realizamos, una valoración clínica, analítica básica, MAO repetida y MAPA.

**Resultados:** RHC de  $4,3 \pm 1,46$  con una amplia correlación negativa  $r = -0,53$  ( $p 0,002$ ) con las cifras de MAO, sin correlaciones definidas con las cifras de TASistólica, TADiastólica, Presión del Pulso o ritmo nicatmeral. En los enfermos en tratamiento con Calcioantagonistas (16) la RHC resulta significativamente más baja,  $3,7 \pm 1,1$  vs  $5,22 \pm 1,1$  ( $p 0,006$ ).

**Conclusiones:** La nefropatía diabética se acompaña de una disminución de la RHC. El tratamiento con Calcioantagonistas podría disminuir la RHC del enfermo diabético.

#### APLICACIÓN DE LAS ECUACIONES PREDICTIVAS DEL FILTRADO GLOMERULAR EN EL SEGUIMIENTO DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

N. Fontseré, I. Salinas, J. Bonal, J. Bonet, Q. Riba, M. Fraile, A. Sanmartí, R. Romero. *Hospital Universitario Germans Trias i Pujol*

Las ecuaciones predictivas no han sido validadas en situaciones de hiperfiltración ni de normofunción renal.

**Objetivo:** Analizar la exactitud (precisión y sesgo) de las diferentes ecuaciones predictivas: Cockcroft-Gault, MDRD, Inversa creatinina y orina de 24 horas (aclaramiento de creatinina, urea y cociente de la media), respecto a la determinación del filtrado glomerular isotópico (FG), en el seguimiento de una cohorte de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de 84 pacientes con DM2 (51 mujeres y 33 hombres) con una edad media de 57,17 años (9,18). La determinación del FG se realizó durante 10,20 años (2,26) mediante la administración intravenosa de 70-80 Uci Cr51 EDTA. Grupo control de 71 pacientes equiparables en edad y sexo para la validación del método isotópico. El número total de determinaciones en el grupo de estudio fue de 393; en situaciones de hiperfiltración, normofunción e insuficiencia renal crónica (IRC) leve-moderada. La precisión de cada una de las ecuaciones predictivas se estableció mediante coeficientes de correlación (Pearson) y el sesgo mediante el cálculo del porcentaje de error medio en la estimación del FG. La exactitud de cada ecuación predictiva se estableció mediante el porcentaje de determinaciones en la estimación del FG con un error porcentual de entre el 30 y 50%.

**Resultados:** Coeficientes de correlación ( $p < 0.001$ ): Cockcroft-Gault ( $r: 0.606$ ), MDRD ( $r: 0.664$ ), Inversa creatinina ( $r: 0.558$ ), Aclaramiento creatinina ( $r: 0.305$ ), Aclaramiento urea ( $r: 0.281$ ) y cociente ( $r: 0.309$ ). En situación de hiperfiltración [ $n = 64$ , FG de 162,74 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (22,33)], todas las ecuaciones predictivas perdían capacidad de predicción. En situación de normofunción [ $n = 210$ , FG 114,43 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (13,33)], la ecuación que mostró una mayor exactitud fue la Inversa de creatinina con un sesgo de (-) 6,4% y un error porcentual del 87,9% y 98,9% respectivamente. En situación de IRC leve-moderada [ $n = 119$ , FG 67,78 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (17,56)], el sesgo resultó: Cockcroft-Gault (-12%), MDRD (-20%), Inversa creatinina (+26%), aclaramiento creatinina (-4%), aclaramiento urea (-36%) y cociente (-16%). Las que mostraron un menor error porcentual fueron el Cockcroft-Gault (70,6% y 96,3%) y MDRD (57,8% y 91,4%).

**Conclusiones:** En nuestro estudio de pacientes con DM2 ninguna ecuación predictiva mostró una aceptable exactitud en situación de hiperfiltración. La Inversa de creatinina resulta ser la mejor ecuación en situación de normofunción renal. En la IRC leve-moderada el Cockcroft-Gault y el MDRD son las que mostraron una mejor exactitud en cuanto a la estimación del FG.

#### COMPARACIÓN DE LA SUPERVIVENCIA DE PACIENTES DIABÉTICOS (DM) QUE INICIAN HEMODIALISIS (HD) VERSUS DIÁLISIS PERITÓNEAL (DP) COMO TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL (TSR)

Jofré Ibáñez Rosa, Guerra Danisa, Pérez García Rafael, López Gómez Juan Manuel, Rodríguez Benítez Patrocinio, Carretero Dios Diana, Gutiérrez M<sup>a</sup> José, Villaverde Ares M<sup>a</sup> Teresa.

*HGU Gregorio Marañón*

Datos recientes en pacientes diabéticos muestran que el riesgo relativo de muerte en los dos primeros años es significativamente mayor en los tratados con DP que en los tratados con HD.

**Objetivo:** analizar la supervivencia a largo plazo de pacientes diabéticos procedentes de un mismo centro que inician TSR con DP o HD.

**Material y métodos:** 270 pacientes diabéticos, 120 DM1 (44,4%) y 150 DM2 (55,5%); 165 hombres (H) y 105 mujeres (M) que iniciaron TSR entre octubre 1978 y marzo 2003. El tratamiento inicial fue HD en 205 (76DM1, 129DM2; edad media 62 ± 11 años) y DP en 65 (44DM1, 21DM2; edad media 51 ± 13 años). No hubo diferencias entre ambos grupos con respecto a cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular e isquemia distal. El tiempo medio de seguimiento fue 90 ± 69 meses para el grupo de HD y 94,8 ± 74 para el de DP.

**Resultados:** 16 pacientes cambiaron de DP a HD, y 5 de HD a DP. 57 pacientes fueron trasplantados (48 DM1 y 9 DM2), 34 de HD y 23 de DP. Fallecieron 140 pacientes, 84 H y 56 M, de los cuales 71 eran DM1 y 69 DM2, 99 en HD, 29 en DP y 12 en Tx. Las causas más frecuentes de muerte fueron: sepsis 28% y cardiopatía 22,8%. Los hombres presentaron más eventos isquémicos cardíacos y distales ( $p < 0.001$ ).

La supervivencia global fue del 93% al año, 57% a los 5 y 30% a los 10 años. No hubo diferencias significativas entre la supervivencia de los pacientes que iniciaron HD o DP: 92 vs 96,9%, 73 vs 72,2% y 58 vs 55% al año, tres y cinco años. El resultado se mantuvo después de ajustar la mortalidad para la edad y el resto de covariables significativas.

La supervivencia de la técnica en HD, 88%, 46 y 17% al 1, 5 y 10 años fue significativamente mayor que en DP: 87%, 25% y 0% respectivamente.

En el análisis univariante influyen en la supervivencia de los pacientes la edad ( $p < 0.001$ ), tipo de DM ( $p < 0.025$ ), la cardiopatía isquémica ( $p < 0.024$ ) y la isquemia distal ( $p < 0.001$ ). Mediante análisis de Cox las variables que mantenían significación eran la edad y la isquemia distal.

**Conclusiones:** En nuestros datos la técnica inicial de TSR, HD o DP, no influye en la supervivencia. La discordancia con otras series puede deberse a la alta tasa de trasplante y al traslado inmediato de pacientes de DP a HD cuando la diálisis no es adecuada.