



# Endocrinología, Diabetes y Nutrición



## P-015 - UTILIDAD DE MMP-10 Y TIMP-1 EN LA VALORACIÓN DE PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA

S. Echeverría Andueza<sup>a</sup>, M. Dolce<sup>a</sup>, M.A. Fernández Seara<sup>a</sup>, X. Irazusta Olloquiegui<sup>a</sup>, J.A. Rodríguez<sup>b</sup>, F.J. Escalada San Martín<sup>a</sup> y N. García Fernández<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. <sup>b</sup>Laboratory of Atherothrombosis, Program of Cardiovascular Diseases, Cima Universidad de Navarra, IdiSNA, CIBERCV, Pamplona.

### Resumen

**Introducción:** La enfermedad renal diabética (ERD) es la primera causa de enfermedad renal crónica avanzada y, afecta a más del 40% de diabéticos. Aun cuando la albuminuria se considera factor de progresión de la ERD (haya o no eventos renales mayores), esta no siempre es predecible (hay pacientes progresadores sin albuminuria), y por tanto, el modelado de estas transiciones es fundamental para entender mejor la ERD e identificar sus mejores marcadores de progresión. En un estudio previo mostramos que los niveles de metaloproteinasa-10 (MMP-10) y su inhibidor (TIMP-1), aumentaban con el grado de ERD.

**Objetivos:** Estudiar la progresión de la ERD en nuestra cohorte de pacientes con diabetes tipo 2 (DMT2) y valorar el efecto de la metaloproteinasa-10 (MMP-10) y su inhibidor (TIMP-1).

**Material y métodos:** Seguimiento prospectivo de 91 pacientes con DMT2 en distintas categorías funcionales de nefropatía (filtrado glomerular (FG) calculado por fórmula CKD-EPI creatinina 2009: G1:  $\geq 90$ ; G2: 60-89; G3a: 45-59; G3b: 30-44; G4: 15-29 y G5  $\leq 15$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Análisis estadístico: creación de un modelo de Markov de seis estados con y sin covariables (MMP-10 y TIMP-1). El criterio de selección del mejor modelo se realizó según el test de razón de verosimilitud.

**Resultados:** De 91 pacientes, 68 (74,7%) fueron hombres y 23 (25,3%) mujeres. Medianas basales de variables de interés: edad: 67 [rango intercuartílico (IQR), 59,5-72,5] años, MMP-10: 407 (IQR, 297,5-550,0), y TIMP-1: 554,5 (IQR, 389,75-705,0). Se realizó un seguimiento de 3,5 (IQR, 3,4-4,2) años. Inicialmente, 36 (39,6%) pacientes estaban en G1, 43 (47,3%) en G2, 6 (6,6%) en G3a, 4 (4,4%) en G3b y 2 (2,2%) en G4. Tras el periodo de seguimiento, 35 (38,5%) pacientes experimentaron un cambio de estadio. Se estimó una probabilidad de progresión con transición del estadio G3a a G3b de un 50% mayor que la de G1 a G2. Considerar las covariables MMP-10 y TIMP-1 (estadio  $\times$  años de seguimiento + MMP-10 + TIMP-1) mejoró de forma significativa ( $p = 0,006$ ) el modelo inicial (estadio  $\times$  años de seguimiento).

**Conclusiones:** En nuestra cohorte, modelar la ERD nos confirmó una progresión de enfermedad renal muy lenta en categorías de ERD iniciales y rápida en avanzadas, siendo la probabilidad de transición del estadio G3a a G3b un 50% mayor que la de G1 a G2. A la vista del efecto de las covariables en estudio (MMP-10 y TIMP-1), podremos avanzar en investigar otros marcadores, respecto a las transiciones de la enfermedad.