



## P-001 - Relación entre los niveles de galectina-3, ST-2 y TIMP-1 con la angiopatía en pacientes con diabetes tipo 1

J.M. Zubiría Gortázar<sup>a</sup>, N. Eguílaz Esparza<sup>a</sup>, M.J. Goñi Iriarte<sup>a</sup>, N. López Andrés<sup>b</sup>, I. Tamayo Rodríguez<sup>b</sup>, M. Toni García<sup>c</sup> y Ll. Forga Llenas<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona. <sup>b</sup>Navarrabiomed-Fundación Miguel Servet, Pamplona. <sup>c</sup>Hospital García Orcoyen, Estella.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La patología vascular, ya sea macro o microangiopatía, es el principal factor de morbilidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1), por lo que los mecanismos fisiopatológicos implicados son fundamentales. La galectina-3 juega un papel importante en la regulación de la inflamación, y podría estar relacionada con la disfunción endotelial que sufren los pacientes con diabetes; ST-2 es el receptor que inhibe a IL-33 al unirse a él, inhibiendo de esa forma su actividad cardioprotectora; y TIMP-1 es un agente regulador de las metaloproteasas de matriz, que están implicadas en el remodelado vascular y la aterotrombosis. En este trabajo, describimos la relación entre galectina-3, ST-2 y TIMP-1 con la angiopatía en una cohorte de pacientes con DM1.

**Material y métodos:** Ha participado en el estudio una cohorte de 269 pacientes, de los cuales se recogieron sus antecedentes de microangiopatía (retinopatía o nefropatía) y macroangiopatía (cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular o arteriopatía periférica); y se midieron los niveles séricos de galectina-3, ST-2 y TIMP-1. La comparación entre grupos (con o sin angiopatía) se realizó mediante el test t de Student o U de Mann-Whitney, y la asociación entre variables se determinó mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

**Resultados:** Presentaron microangiopatía, el 42% de los pacientes (113 de 269). Sus niveles séricos de ST-2 fueron significativamente mayores que los de aquellos que no presentaban microangiopatía ( $27,43 \pm 12,28$  ng/ml vs  $24,32 \pm 10,41$  ng/ml,  $p = 0,031$ ). Los niveles de TIMP-1 fueron más elevados en el grupo con microangiopatía en comparación con el grupo sin microangiopatía, aunque esta diferencia no llegó a ser significativa ( $280,37 \pm 171,78$  ng/ml vs  $244,04 \pm 151,04$  ng/ml,  $p = 0,082$ ). No se encontraron diferencias significativas en los niveles de galectina-3 ( $12,58 \pm 9,77$  ng/ml vs  $12,78 \pm 8,65$  ng/ml,  $p = 0,860$ ). El 16% de los pacientes (43 de 269) presentaon macroangiopatía. Los niveles de TIMP-1 fueron significativamente más altos en estos pacientes ( $312,15 \pm 33,20$  ng/ml vs  $246,62 \pm 10,03$  ng/ml,  $p = 0,029$ ). Los niveles de galectina-3 fueron más bajos en los pacientes con macroangiopatía que sin ella, aunque no de forma significativa ( $9,78 \pm 1,38$  ng/ml vs  $13,26 \pm 0,65$  ng/ml,  $p = 0,064$ ). No se encontraron diferencias significativas en los niveles de ST-2 ( $26,89 \pm 2,12$  ng/ml vs  $25,27 \pm 0,78$  ng/ml,  $p = 0,396$ ). Se observó una asociación muy significativa entre los niveles de ST-2 y TIMP-1 ( $\rho = 0,527$ ,  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** 1) Los niveles de ST-2 elevados se asocian con microangiopatía en pacientes con DM1; 2) Los niveles de TIMP-1 elevados se asocian con macroangiopatía en pacientes con DM1; 3) Los niveles de galectina-3 no se asocian con angiopatía en pacientes afectos de DM1; 4) Existe una fuerte asociación entre

los niveles de ST-2 y TIMP-1.