



6039-530. LA ALBÚMINA GLUCOSILADA DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA INDUCE LA ADHESIÓN DE CÉLULAS MONONUCLEARES A CÉLULAS ENDOTELIALES

Beatriz Paradela-Dobarro¹, Susana B. Bravo¹, Adriana Rozados-Luís¹, Mercedes González-Peteiro², Alfonso Varela-Román³, José R. González-Juanatey³, Francisco Javier García-Seara³ y Ezequiel Álvarez Castro¹, del ¹Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS), Santiago de Compostela (A Coruña), ²Universidad de Santiago, Santiago de Compostela (A Coruña) y ³Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Santiago de Compostela (A Coruña).

Resumen

Introducción y objetivos: Es necesario conocer si la glucación de proteínas circulantes de pacientes cardiovasculares puede dañar el endotelio vascular. El objetivo fue comparar la glucación en la albúmina sérica de pacientes e individuos sanos, y explorar sus posibles efectos fisiopatológicos en células endoteliales de vena umbilical humana (HUVEC).

Métodos: Se aisló y purificó albúmina sérica de pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) con niveles altos y bajos de glucación, y de sujetos sanos. Se caracterizaron los niveles de glucación de estos 3 tipos muestras por MALDI-TOF MS (matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry). Se hizo un análisis de su efecto en la disfunción endotelial en HUVEC por expresión de ARN mensajero de moléculas de adhesión y por ensayo funcional de adhesión de células mononucleares a las HUVEC.

Resultados: Se caracterizaron de forma específica las modificaciones postraduccionales (productos finales de glucación avanzada, AGE) en las albúminas de pacientes con altos y bajos niveles de glucación, en comparación con los individuos sanos. La albúmina procedente de pacientes, a bajas concentraciones (12,5 ?g/ml), incrementó la expresión génica de moléculas de adhesión en las HUVEC. A nivel funcional, la albúmina de pacientes con altos niveles de glucación (a 12,5 y 25 ?g/ml) aumentó significativamente la adhesión de células mononucleares a las HUVEC.

Conclusiones: Se caracterizaron diferencias en las gluco-modificaciones de la albúmina entre pacientes con IC e individuos sanos. Funcionalmente, la albúmina glucada *in vivo* en pacientes con IC estimuló un aumento en la expresión de moléculas de adhesión en HUVEC que justifica el incremento inducido en la adhesión de células mononucleares sanguíneas a estas células.