Rev Esp Cardiol. 2012;65 Supl 3: 67

Revista Española de Cardiología

4021-6. EXPRESIÓN DIFERENCIAL DE GENES ADIPOGÉNICOS Y S100A9 EN ADIPOCITOS Y CÉLULAS ESTROMALES ENTRE EL TEJIDO ADIPOSO Y EPICÁRDICO DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA

Rosa María Agra Bermejo, Ángel Fernández Trasancos, Juan Sierra Quiroga, José Ramón González Juanatey y Sonia Eiras Penas del Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario de Santiago, A Coruña y Fundación Idichus, A Coruña.

Resumen

Introducción y objetivos: El volumen del tejido adiposo epicárdico (TAE) parece relacionarse con la aterotrombosis coronaria en relación a su actividad proinflamatoria. Existen datos que indican diferencias metabólicas en la actividad proinflamatoria entre el TAE y el tejido adiposo subcutáneo (TAS), mayor en el tejido adiposo epicárdico, y que a través de acciones paracrinas podría favorecer la aterotrombosis coronaria. Analizamos las diferencias en la expresión génica de adipoquinas involucradas en el metabolismo glucídico/lipídico e inflamación como adiponectina (ADIPOQ), fatty acid binding protein (FABP)4, retinol binding protein (RBP)4 and S100A9 en los distintos tipos celulares del TAE y TAS.

Métodos: Se aislaron los adipocitos y las células estromales de TAE y TAS de 38 pacientes sometidos a cirugía cardiaca (revascularización y/o reemplazamiento valvular). Se estudió la expresión génica mediante PCR en tiempo real de adiponectina (ADIPOQ), fatty acid binding protein (FABP)4, retinol binding protein (RBP)4 y S100A9 en cada tipo celular de cada tejido y mediante microscopía óptica se analizó el diámetro del tamaño del adipocito.

Resultados: La media del tamaño de los adipocitos era menor en el TAE que en el SAT (p 0,001). De igual forma, los adipocitos epicárdicos expresan niveles más bajos de ADIPOQ (p 0,001), FABP4 (p 0,001), RBP4 (p 0,001) y S100A9 (p 0,01) que los adipocitos subcutáneos. Sin embargo, los niveles de S100A9 (p 0,01) y FABP4 (p 0,05) en la fracción estromal epicárdica que subcutánea.

Conclusiones: El adipocito subcutáneo es más hipertrófico y contiene niveles más altos de ADIPOQ, FABP4, RBP4 y S100A9 que los adipocitos epicárdicos. Sin embargo, en las células estromales dicho comportamiento se revierte aumentando los niveles de FABP4 y S100A9 en el TAE. Dicha expresión es independiente del volumen del TAE. Estos resultados parecen indicar que la actividad proinflamatoria de TAE depende sobre todo de su fracción estromal.