



Endocrinología y Nutrición



P-027. - ACTIVACIÓN DE LA AUTOFAGIA EN LEUCOCITOS DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

V.M. Víctor González, S. Rovira Llopis, N. Díaz Morales, I. Escribano López, C. Morillas Ariño, M. Rocha Barajas y A. Hernández Mijares

Fisabio-Hospital Dr. Peset, Valencia.

Resumen

Objetivos: Evaluar la autofagia en leucocitos de pacientes con diabetes tipo 2 y estudiar su relación con el estrés de retículo endoplasmático y el estrés oxidativo.

Material y métodos: Hemos evaluado los parámetros antropométricos y metabólicos, así como la condensación de la cromatina (fluorescencia), autofagia y estrés de retículo (PCR y western blot) en 103 pacientes con diabetes tipo 2 y 109 controles ajustados por edad y sexo.

Resultados: Los pacientes con diabetes tipo 2 mostraron altos niveles de glucosa, insulina, HOMA, A1c en comparación con los controles ($p < 0,001$). Los leucocitos de pacientes diabéticos mostraron altos niveles de radicales libres de O_2 (ROS), un descenso en la masa mitocondrial y un incremento en la condensación de la cromatina ($p < 0,05$). El estrés de retículo endoplasmático estuvo incrementado en los pacientes diabéticos a través del aumento de los niveles de GRP78 (glucose-regulated protein 78kDa), P-eIF2 α (phosphorylated eukaryotic translation initiation factor 2, subunit 1 alpha) y ATF6 (activating transcription factor 6) ($p < 0,05$). Además, hubo un aumento de los marcadores de autofagia, LC3-II (microtubule-associated protein light chain 3) (LC3)-II y Beclina 1 ($p < 0,05$). Además, se encontraron correlaciones entre los niveles de Beclina 1 y los ROS ($r = 0,667$), GRP78 ($r = 0,925$) y P-eIF2 α ($r = 0,644$), y entre LC3-II y P-eIF2 α ($r = 0,636$) y ATF6 ($r = 0,601$).

Conclusiones: Nuestros resultados soportan la hipótesis que la autofagia está activada en los leucocitos de pacientes con diabetes tipo 2 y que tanto el estrés oxidativo como el estrés de retículo endoplasmático podrían estar implicados en la inducción de la autofagia.

Este estudio ha sido financiado por PI13/1025, PI15/1424, PI13/0073, UGP-14-93, UGP-14-95 y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (ERDF "A way to build Europe").