



# Avances en Diabetología



**P-082. - El control glicémico modula el estrés oxidativo y el estrés de retículo endoplasmático en leucocitos de pacientes con diabetes tipo 2**

*S. Rovira-Llopis, C. Bañuls, R. Falcón, R. Castelló, N. Díaz-Morales, M. Rocha y V.M. Víctor*

*Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.*

## Resumen

**Objetivos:** El estrés oxidativo y el estrés de retículo endoplasmático (RE) se han relacionado con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), pero la influencia del control glicémico en estos parámetros y su relación con las interacciones leucocito-endotelio se desconoce.

**Material y métodos:** Se determinaron los parámetros antropométricos y metabólicos en la población de estudio que constó de 164 pacientes con DM2 (102 con HbA1c 7% y 62 con HbA1c > 7%) y 84 controles no diabéticos. A partir de leucocitos de sangre periférica se evaluó el estrés oxidativo, estrés de RE y las interacciones con el endotelio. Además se estudiaron las posibles correlaciones entre los distintos parámetros evaluados y la influencia del control glicémico en éstos.

**Resultados:** Los pacientes diabéticos mostraron mayor peso, IMC, cintura, presión sanguínea, glucosa, insulina, HOMA-IR y triglicéridos, mientras que los niveles de colesterol total, HDL y LDL se mostraron disminuidos frente al grupo control. Se observó un incremento en los niveles de hsCRP, TNF $\gamma$  y E-selectina en el grupo de pacientes con HbA1c > 7% con respecto a los controles. El consumo de O $_2$  y el potencial de membrana mitocondrial se mostraron disminuidos en los diabéticos, mientras que la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) totales y mitocondriales se mostró aumentada y además se correlacionó con los niveles de HbA1c. Respecto a los parámetros de estrés de RE, la población diabética mostró un aumento de GRP78 (respuesta general al estrés de RE). Sin embargo, mientras que los pacientes con HbA1c 7% mostraron niveles elevados de sXBP1 (respuesta adaptativa al estrés), el grupo de HbA1c > 7% exhibió específicamente un aumento en los niveles de CHOP (respuesta crónica al estrés) y también de ATF6 (ruta alternativa a las anteriores). En cuanto a las interacciones leucocito-endotelio se observó una disminución en la velocidad de rodamiento de los leucocitos y un aumento en el flujo de rodamiento y la adhesión al endotelio en los pacientes con DM2 respecto al grupo control.

**Conclusiones:** El mal control glicémico en la DM2 potencia el estrés oxidativo, promoviendo un estado de estrés de RE crónico en los leucocitos, además de aumentar las interacciones con el endotelio, lo que supone un riesgo cardiovascular en estos pacientes.