



# Endocrinología y Nutrición



## 374 - INDUCCIÓN DE ESTRÉS OXIDATIVO Y DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA Y EXTREMA

S. López Domènech, C. Bañuls Morant, C. Morillas Ariño, N. Díaz Morales, S. Rovira Llopis, R. Falcón Tapiador, C. Ramírez Rodríguez, V.M. Víctor González, A. Hernández Mijares y M. Rocha Barajas

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Dr. Peset-FISABIO. Valencia. España.

### Resumen

**Introducción:** La hipertrofia del tejido adiposo asociada a la obesidad induce un estado inflamatorio crónico de bajo grado que podría tener efectos sobre el estrés oxidativo de los leucocitos circulantes y sobre su interacción con el endotelio vascular, lo cual podría explicar el mayor riesgo de aterosclerosis en estos pacientes.

**Objetivos:** Relacionar el grado de obesidad con el estado inflamatorio, marcadores de estrés oxidativo y su asociación con los parámetros de disfunción endotelial.

**Métodos:** Los sujetos de estudio se dividieron según su IMC en no obesos ( $IMC < 30 \text{ kg/m}^2$ ), obesos grado I y II ( $IMC = 30\text{-}39,9 \text{ kg/m}^2$ ) y obesos mórbidos y extremos ( $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ). Se analizaron marcadores inflamatorios y moléculas de adhesión circulantes en suero, así como parámetros de estrés oxidativo y de interacción leucocito-endotelio.

**Resultados:** Se analizaron un total de 225 sujetos (62 hombres y 163 mujeres). Los individuos con  $IMC \geq 40$  presentaron mayores niveles de IL6,  $TNF\alpha$ , homocisteína y mieloperoxidasa (MPO) en suero ( $p < 0,01$  para todos). Las moléculas de adhesión p-selectina e ICAM-1 también se incrementaron en los obesos mórbidos y extremos ( $p < 0,05$  para ambas). Estos cambios se asociaron con un aumento de ROS total, superóxido (SO) y potencial de membrana mitocondrial en los leucocitos circulantes ( $p < 0,05$  para todos), que se mostraron más lentos y con mayor flujo de rodamiento sobre el endotelio ( $p < 0,001$  para ambos).

**Conclusiones:** El estado inflamatorio asociado a la obesidad induce en los pacientes mórbidos y extremos un incremento del estrés oxidativo y de los niveles de moléculas de adhesión, que alteraría la interacción de los leucocitos con el endotelio y la función endotelial.

Financiación: PI13/00073 (ISCIII-FEDER), UGP-15-220 (FISABIO), PI15/1424 (ISCIII-FEDER).