



## 6042-6. ASOCIACIÓN DE ALTA ACTIVIDAD MIGRATORIA Y EXPRESIÓN DE CD11B+ EN NEUTRÓFILOS CON LA OBESIDAD E INSUFICIENCIA CARDIACA: POSIBLE DIANA PREVENTIVA

Cristina Almengló Buzón<sup>1</sup>, Marinela Couselo Seijas<sup>1</sup>, Xiaoran Xiaoran Fu<sup>1</sup>, Ángel Luis Fernández<sup>2</sup>, José Manuel Martínez-Cereijo<sup>2</sup>, Darío Durán Muñoz<sup>2</sup>, José Ramón González-Juanatey<sup>2</sup> y Sonia Eiras Penas<sup>1</sup>

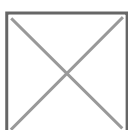
<sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, A Coruña. <sup>2</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Los neutrófilos y los monocitos son los principales efectores celulares en la reparación de tejidos, sin embargo, la presencia de estas células de forma prolongada puede estar involucrada en la fibrosis y en la remodelación cardiaca. La obesidad es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que pueden contribuir a su fenotipo y a la actividad migratoria en pacientes con ECV. Nuestro objetivo fue estudiar el fenotipo de neutrófilos y monocitos y su actividad migratoria en pacientes con ECV.

**Métodos:** Se recogieron muestras de sangre periférica de 30 pacientes sometidos a cirugía cardiaca. Se aislaron neutrófilos y monocitos mediante centrifugación en un solo paso con Polymorphprep, de acuerdo con la recomendación del fabricante. La cuantificación de las preparaciones de células se determinó mediante un contador de células. La actividad de migración neutrofílica se analizó después del tratamiento con C5a (11 nM). Las células migradas y no migradas se cuantificaron con CyQUANT GR en un fluorímetro. Finalmente, se midió por RT-PCR, la expresión de ARN de neutrófilos y monocitos de los diferentes genes implicados como; receptores (CD16, CXCR2 y CXCR4), enzimas (MPO, NGAL, MMP9, LF y DEFA3) y moléculas de adhesión (OLFM4, ICAM, L-SELECTIN y CD11b).

**Resultados:** Las características clínicas de los 30 pacientes incluyen:  $68 \pm 7$  años, 43% obesos, 87% varones, 53% EAC, 27% DMT2, 66% HTA, 90% DLP, 60% IC y 67% con IC-FEc > 50%. Los neutrófilos de pacientes obesos tenían niveles más altos de ARNm de MPO ( $1,61 \pm 0,03$  vs  $1,54 \pm 0,01$  au; p 0,04) y de moléculas de adhesión (CD11b +,  $1,75 \pm 0,02$  vs  $1,65 \pm 0,02$  au, p 0,04; ICAM,  $1,7 \pm 0,02$  vs  $1,63 \pm 0,01$  au, p 0,01). Después de incluir las condiciones de IC con o sin obesidad, nuestros resultados mostraron una regulación sinérgica positiva en los niveles de ARNm de CD11b+ de los neutrófilos, en los pacientes con obesidad e IC (p 0,003). Además estos resultados se asociaron con una mayor actividad migratoria basal (p 0,02).



*Niveles de expresión de ARNm de CD11b + en pacientes (no obesos, obesos, IC + obesos).*

**Conclusiones:** La obesidad y la presencia de IC contribuyen a cambios en el fenotipo de los neutrófilos, específicamente en la expresión del marcador CD11b+. Esto podría explicar el incremento de la actividad migratoria de los neutrófilos en los pacientes. En consecuencia, estos resultados podrían contribuir a aportar nuevas estrategias terapéuticas en pacientes con IC y obesidad.