

## PAPEL DE LA CX<sub>3</sub>CL1 EN EL INCREMENTO DE LOS EFECTOS REFORZANTES DE LA COCAÍNA INDUCIDO POR EL ESTRÉS SOCIAL

Raúl Ballestín Hinojosa, Carmen Ferrer Pérez, Francisco Ródenas González

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN PSICOBIOLOGÍA DE LAS DROGODEPENDENCIAS, DPTO DE PSICOBIOLOGÍA, FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. AVDA BLASCO IBAÑEZ 21, 46010, VALENCIA, ESPAÑA

### INTRODUCCIÓN

La exposición al estrés social induce un incremento en los efectos reforzantes de la cocaína y del alcohol, observándose que los sujetos estresados consumen mayores cantidades de estas drogas. Estudios en modelos animales también han demostrado que animales estresados consumen mayores cantidades de cocaína y de etanol (Montagud-Romero *et al.*, 2018). Aunque hay numerosos mecanismos a través de los cuales el estrés social puede producir estos efectos, nuestro grupo ha demostrado sistemáticamente que la respuesta neuroinflamatoria media estos efectos. Hemos demostrado que la derrota social (DS), el modelo más representativo para estudiar las consecuencias del estrés social en animales, induce una activación de la microglía, un incremento en la permeabilidad de la barrera hematoencefálica y un incremento en los niveles de citoquinas proinflamatorias como la interleucina 6 (Ferrer-Pérez *et al.*, 2018). La administración de un antiinflamatorio antes de cada DS bloquea el incremento en los efectos reforzantes de la cocaína y del alcohol. Entre los mediadores de la respuesta inflamatoria se encuentran las quimiocinas, proteínas de pequeño tamaño de la familia de las citoquinas, que actúan sobre todo como quimiotácticos para los leucocitos durante procesos inflamatorios. La fractalkina o CX<sub>3</sub>CL1 es una quimiocina que se ha observado se incrementa tras el consumo de cocaína. Sin embargo, su papel inflamatorio o neuroprotector no está aclarado. El presente estudio se centra en evaluar el cambio en los niveles de cerebrales de CX<sub>3</sub>CL1 de los animales expuesto a DS repetida (DSR).

### MATERIAL Y MÉTODOS



41 ratones ♂ C57

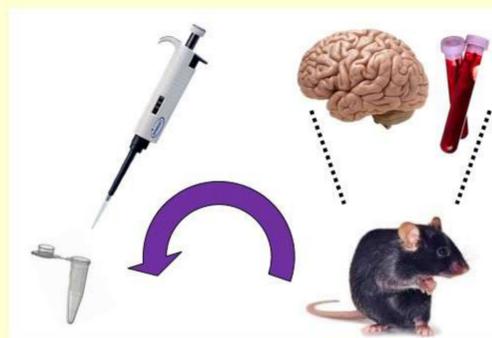


Derrota Social Repetida (X4)

3 semanas



ELISA CX<sub>3</sub>CL1 Abcam



CPL cocaína 1 mg/Kg

### RESULTADOS

#### CX<sub>3</sub>CL1 Estriado



### CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que los animales que han experimentado la derrota social presentan una disminución en los niveles estriatales de CX<sub>3</sub>CL1, tanto tras la cuarta derrota como tras el CPL. No se observaron cambios en el hipocampo. Por lo tanto, nuestros resultados apuntan a que la CX<sub>3</sub>CL1 es una quimiocina que presenta un efecto antiinflamatorio tras la exposición al estrés social. Este trabajo incrementa el conocimiento de las bases neurobiológicas y especial de la neuroinflamación que subyacen a los efectos del estrés social.