Opinión

Caleidoscopio

Descifran el lenguaje de las células

José María Fernández-Rúa

A pesar de los avances, el desafío en el campo de la investigación químico-farmacéutica sigue siendo conseguir drogas más eficaces y con menos toxicidad para tratar los signos y síntomas de la inflamación aguda. Y con el objetivo también de tener en cuenta las consecuencias que, a largo plazo, producen las enfermedades inflamatorias crónicas. Investigadores y clínicos saben muy bien que la inflamación que afecta al sistema inmunitario es una respuesta normal a la infección. Si no se actúa rápidamente, la inflamación puede provocar la aparición de trastornos autoinmunitarios, enfermedades neurodegenerativas o carcinomas. Tras la aspirina y otros medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, surgieron los biológicos con terapias con anticitoquinas, entre otros. Ahora, científicos y clínicos españoles del hospital madrileño de Fuenlabrada, de las Universidades Rey Juan Carlos y Zaragoza así como del grupo Peaches Biotech, han publicado un estudio en «Biomolecules», sobre la forma con la que se comunica el sistema inmune con los tejidos dañados por agentes patógenos. Este hito allana el camino para conseguir nuevos fármacos biológicos.

En la transducción de señales, junto con la inflamación, está la verdadera causa de todo lo que sucede en investigación biomédica así como en el tratamiento terapéutico de las enfermedades. En ese complicado proceso, la célula responde a sustancias del exterior mediante moléculas de señalización, que están en su superficie o dentro de ella. Lo que se ha logrado ahora in vitro y en modelos animales es neutralizar la reacción proinflamatoria producida por esta sobre la reacción del sistema inmune.