



58 - EL SISTEMA NEUROENDOCRINO COMO MODULADOR INFLAMATORIO

E. González-Rey

Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra, Consejo Superior Investigaciones Científicas.

Resumen

La inflamación es clave en la supervivencia, pero un efecto prolongado puede generar graves consecuencias como autoinmunidad. Identificar factores que controlan la tolerancia inmunológica y el curso de la inflamación es fundamental. La desregulación inmunitaria no se limita a los tejidos periféricos, sino también al tejido nervioso donde desórdenes como el Parkinson, Alzheimer, o la isquemia cerebral, cursan con alteraciones neuroinmunitarias. En la última década, varios neuropéptidos y hormonas, producidos por el sistema neuroendocrino y células inmunitarias, han demostrado acciones antiinflamatorias, regulación de la tolerancia y resolución de la inflamación. Algunos de estos neuropéptidos actúan además como péptidos antimicrobianos naturales, y también han mostrado efectos neuroprotectores y regeneradores. Un ejemplo destacado es cortistatina, un neuropéptido cíclico relacionado con somatostatina, que se produce en respuesta a la estimulación inflamatoria e inmunológica. Nuestro grupo ha descrito el papel endógeno clave de cortistatina en la respuesta inmunitaria desregulada tanto sistémica como en el sistema nervioso, y su efecto terapéutico beneficioso en enfermedades inflamatorias, autoinmunes y neurodegenerativas como la enfermedad inflamatoria intestinal, artritis reumatoide, fibrosis hepática, miocarditis, esclerosis múltiple, Parkinson e infarto cerebral. La cortistatina tiene un efecto inmunomodulador, desactiva respuestas autorreactivas, induce tolerancia, regula la actividad de las células gliales, reduce procesos neuroinflamatorios e induce programas de reparación y neuroprotección. Estos resultados identifican a cortistatina como un factor clave en la comunicación bidireccional de los sistemas neuroendocrino e inmunológico, y como un tratamiento multifactorial prometedor para enfermedades neuroinmunológicas e inflamatorias.

Financiación: SAF2017-85602-R y PID2020-119638RB-I00 por MCIN/AEI/10,13039/501100011033 y por FEDER Una manera de hacer Europa.