

EL PAPEL DE SOCS5 Y SOCS7 EN LA MODULACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS PARA LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE: REVISIÓN

THE ROLE OF SOCS5 AND SOCS7 IN MODULATING IMMUNE RESPONSE OF DIFFERENT TREATMENT FOR MULTIPLE SCLEROSIS: REVIEW

Rojas-Morales Emmanuel¹ (*)

Estudiante del programa académico de Maestría en Biotecnología de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Sedeño-Monge Virginia

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Dirección del autor principal (*): Calle. 21 Sur, Número 1103 - Santiago - Puebla - Puebla, Provincia o departamento - 72410 - México Tel.: +52 2221867518. e-mail: emmanuel.rojas@upaep.edu.mx

RESUMEN

Las proteínas supresoras de la señalización por citocinas (SOCS), tienen la capacidad de regular el sistema inmune, regulando negativamente la vía de señalización JAK-STAT, la cual se activa mediante múltiples ligandos, entre ellos citocinas proinflamatorias. Estas proteínas están estrechamente relacionadas con enfermedades autoinmunes del sistema nervioso central (SNC), como la esclerosis múltiple (EM). Algunas citocinas proinflamatorias han sido identificadas en la patogénesis de esta enfermedad. En donde las proteínas como SOCS5 regulan negativamente la transcripción de las interleucinas IL-4, IL-27 e IFN- γ , por otra parte, las proteínas SOCS7 inhiben la transcripción de interleucinas IL-6, IL-23. El objetivo de esta revisión es identificar los mecanismos a través de los cuales, las proteínas SOCS5 y SOCS7 podrían influir en la modulación de la respuesta inmune en la EM, bajo diferentes tratamientos como, el IFN- β y el acetato de glatirámico.

Palabras clave: Esclerosis Múltiple, JAK-STAT, SOCS5, SOCS7, IFN- β , Acetato de glatirámico

ABSTRACT

Suppressor of cytokine signaling (SOCS) proteins, have the ability to regulate the immune system, downregulating signaling pathway JAK-STAT, which is activated by multiple ligands, including cytokines proinflammatory. These proteins are closely relating to autoimmune central nervous system disease (CNS) such as multiple sclerosis (MS). Some proinflammatory cytokines have been identified in the pathogenesis of this disease. Where proteins as SOCS5 negatively regulate transcription of interleukins IL-4, IL-27 and IFN- γ , moreover, the SOCS7 proteins inhibit transcription of interleukins IL-6, IL-23. The purpose of this review is to identify the mechanisms through which the SOCS5 and SOCS7 protein could influence the modulation of the immune response in MS, under different treatments as, IFN- β and the glatiramer acetate.

Keywords: Multiple sclerosis, JAK-STAT, SOCS5, SOCS7, IFN- β , glatiramer acetate