

Células T CD4⁺

Louise Bell, Universidad de Manchester, Reino Unido

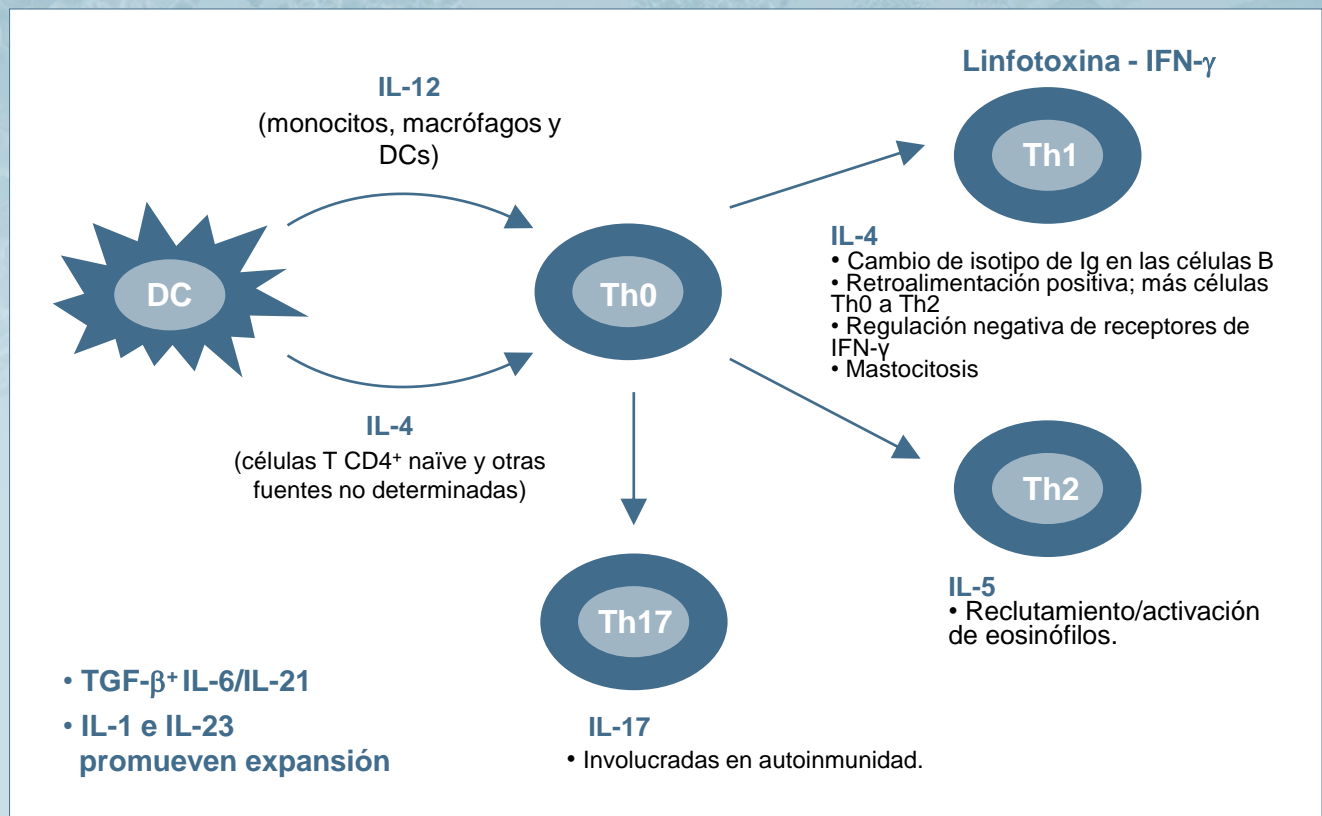
Traducción: Jesús Gil, Würzburg, DE (SEI)



Las células T CD4⁺ reconocen péptidos unidos a **moléculas de MHC de clase II**, las cuales se encuentran en las llamadas **células presentadoras de antígeno (APCs)**. Se trata de una población celular con un importante papel en la respuesta inmunitaria adaptativa.

Células Th1/Th2

Las células Th1 son responsables del control de patógenos intracelulares, como virus y algunas bacterias. Se caracterizan por secretar **IL-12** e **IFN- γ** y por poseer los factores de transcripción **T-bet** y **STAT-4**, los cuales son esenciales para su diferenciación y función. Por otro lado, las células Th2 son importantes en la defensa frente a organismos extracelulares grandes, como los parásitos helmintos, mediante la producción de citoquinas como **IL-4**, **IL-5** e **IL-13** que promueven eosinofilia, mastocitosis e hiperplasia de células Globet. En este caso, los factores de transcripción característicos son **Gata-3** y **STAT-6**.



Alergia/Autoinmunidad

El desequilibrio entre las respuestas Th1/Th2 conlleva ciertas consecuencias. Por ejemplo, el asma y la alergia son el resultado de respuestas Th2 inadecuadas, mientras que algunas enfermedades autoinmunes, como la diabetes tipo 1 y la esclerosis múltiple, están originadas por respuestas Th1.

Células Th17

Se trata de una subpoblación de células T helper descubiertas recientemente. Se caracterizan por producir **IL-17**. La **IL-23** favorece la expansión de estas células que han sido relacionadas con muchas patologías de base inflamatoria como la artritis o la enfermedad inflamatoria intestinal.

Células T reguladoras (Tregs)

Las células Treg son una subpoblación de células que contribuyen al mantenimiento de la homeostasis y la tolerancia del sistema inmunitario. Las subpoblaciones principales son las Treg inducidas, producidas en la periferia, y las células Treg naturales, producidas en el timo. El fenotipo característico es CD4⁺CD25⁺ y la expresión diferencial del factor de transcripción FoxP3.