

Eosinófilos

Karen Buckland, Imperial College London, Reino Unido

Traducción: M. Carmen Martín, Valladolid, ES (SEI)



Los eosinófilos son una de las principales células efectoras del sistema inmunitario. Tienen un papel beneficioso dado que intervienen en la defensa frente a nematodos y otras infecciones parasitarias, entre otras. Sin embargo, pueden también ser perjudiciales, al formar parte de la respuesta inflamatoria en los procesos alérgicos.

Su acumulación e inadecuada activación son causantes de los síntomas del asma alérgico y de la propia patología. Suponen, aproximadamente, un 0,5-1% de los glóbulos blancos en individuos sanos, pero este porcentaje asciende a 3-5% en pacientes alérgicos y es mucho más elevado en aquellas personas que tienen infecciones parasitarias por nematodos.

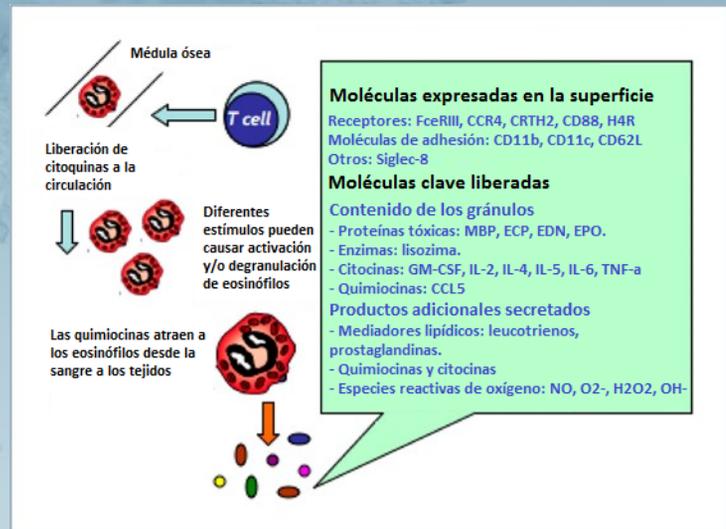


Figura 1. Biología de los eosinófilos

Los eosinófilos humanos tienen un diámetro de unos 8µm, son fácilmente reconocibles por su núcleo bilobulado, se tiñen de rosa con eosina y presentan gránulos característicos en su citoplasma. La diferenciación de los progenitores hematopoyéticos a eosinófilos en la médula ósea está dirigida por el factor de células troncales (SCF), IL-3, IL-4, factor de estimulación de colonias granulocito-macrófago (GM-CSF) y CCL11. La IL-5 y el **CCL11** actúan conjuntamente para dirigir la diferenciación terminal, maduración y liberación de los eosinófilos desde la médula ósea al torrente circulatorio.

Expresan gran variedad de receptores que les permiten responder a multitud de citocinas, quimiocinas y mediadores lipídicos ej. CCR3, el receptor de **CCL11**. Son reclutados desde la sangre a los tejidos donde haya un foco inflamatorio. Tras su activación, son capaces de liberar un conjunto de mediadores inflamatorios (**Figura 1**). Las proteínas citotóxicas MBP, ECP, EDN y EPO son exclusivas de eosinófilos, y son importantes en la defensa contra parásitos extracelulares, pero también pueden causar un daño tisular excesivo en enfermedades alérgicas. Existen muchas estrategias para limitar este daño tisular asociado a los eosinófilos (**Figura 2**).

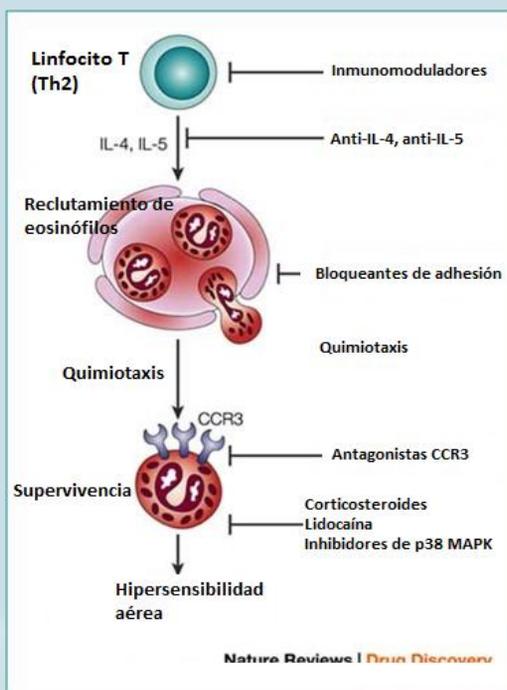


Figura 2. Estrategias para limitar la inflamación por eosinófilos (adaptado)