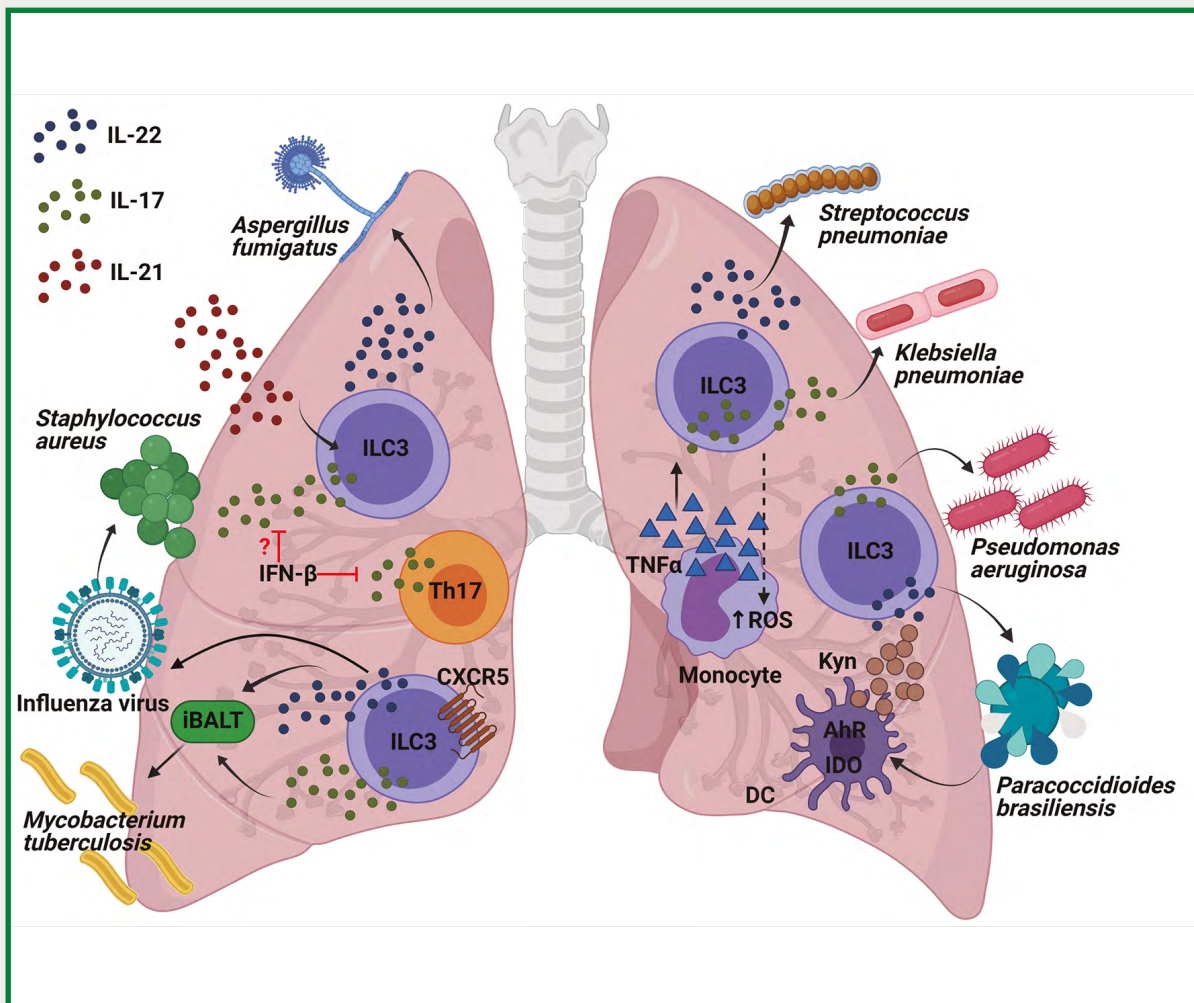


### Type 3 Innate Lymphoid Cells as Regulators of the Host-Pathogen Interaction

Ana Valle-Noguera<sup>†</sup>, Anne Ochoa-Ramos<sup>†</sup>, María José Gómez-Sánchez, Aranzazu Cruz-Adalia\*

Departamento de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid; 12 de Octubre Instituto de investigación (i+12), Madrid, España  
 doi: 10.3389/fimmu.2021.748851

Las células linfoides innatas de tipo 3 (ILC3) se han descrito y caracterizado en todo el organismo como células residentes de tejido, sobre todo en las barreras primarias como la piel, el intestino, los pulmones y especialmente en las mucosas. Una parte importante de la investigación se ha centrado en su función en la defensa contra los patógenos, principalmente los extracelulares, siendo el intestino el órgano más estudiado. Sin embargo, algunos descubrimientos recientes en este campo han desvelado su actividad en otros órganos, combatiendo patógenos intracelulares y parásitos e incluso como parte de la respuesta a los virus. Mayoritariamente esta defensa contra los patógenos se hace a través de la liberación de citoquinas, ampliamente descrita actualmente. Esta revisión aborda los últimos estudios sobre las ILC3 en la liberación temprana de citoquinas en varios



órganos del cuerpo en ratones y humanos, en particular la secreción de IL-17 e IL-22, y su papel en la respuesta temprana a una amplia gama de patógenos. Además, destaca las nuevas vías moleculares que se han descrito recientemente para las diferentes funciones que desempeñan las ILC3 en cada órgano; esto hace que sea una herramienta útil para seguir investigando en este campo. Es importante destacar que la metodología empleada para estudiar los mecanismos moleculares implicados en la función de las ILC3 durante las infecciones in vivo conlleva la generación de ratones transgénicos condicionales, generalmente en células que expresan ROR $\gamma$ t, y para evitar la contribución de las células T, estos ratones se cruzan con ratones Rag $^{-/-}$ . En consecuencia, se ha estudiado la función de las células que expresan ROR $\gamma$ t, que incluyen no sólo las ILC3 Nkp46+ o las Nkp46- sino también las células Lti, en ratones inmunocomprometidos. Por lo tanto, la presente revisión intenta ofrecer una visión general de la función de las ILC3 en las infecciones centrándose en su actividad específica en diferentes órganos.



**POR ANA VALLE Y ANNE OCHOA**

Departamento de Inmunología, Facultad de Medicina,  
Universidad Complutense de Madrid;  
12 de Octubre Instituto de investigación (i+12), Madrid, España

