**Bac1** es una **bacteria sin cápsula que crece en el interior de macrófagos y que no puede infectar células epiteliales y que penetra por vía respiratoria**. Es fagocitado rápidamente por macrófagos y células dendríticas sin que pueda llegar libre la bacteria a órganos linfoides secundarios. Infecta tanto las células dendríticas como los macrófagos que la han fagocitado y es capaz de generar macrófagos senescentes que no pueden destruir la bacteria en presencia de cooperación T. La virulencia de la bacteria viene dada por la proteína **Esx-1**, que facilita la inyección al citoplasma de las células infectadas de la proteína bacteriana **phoP**, lo que cambia el metabolismo de la célula infectada impidiendo el aumento del poder microbicida suficiente para eliminar la bacteria incluso en presencia de cooperación T en macrófagos senescentes, pero no en macrófagos inflamatorios. Esta bacteria produce **cuerpos apoptóticos** cuando mata a la célula senescente infectada. Además, la bacteria posee una proteína denominada denomina **Ag85a** que se encuentra en las vesículas en donde crece la bacteria, y que nunca pasa a citoplasma en las células infectadas. La bacteria no llega íntegra a ganglio linfático porque es fagocitada antes de que ello ocurra. Se suele eliminar a los dos meses de la primoinfección.

Imaginemos que un paciente de tipaje HLA-A1,2; B37,40; DR7,9 se infecta por esta bacteria el **1 de enero del año 2018**