

***Mycobacterium tuberculosis* es el patógeno causante de la tuberculosis**

Las micobacterias son bacilos aerobios ácido-alcohol resistentes. No son Gram (+) ni Gram (-). Aproximadamente un tercio de la población mundial está infectada por este microorganismo.

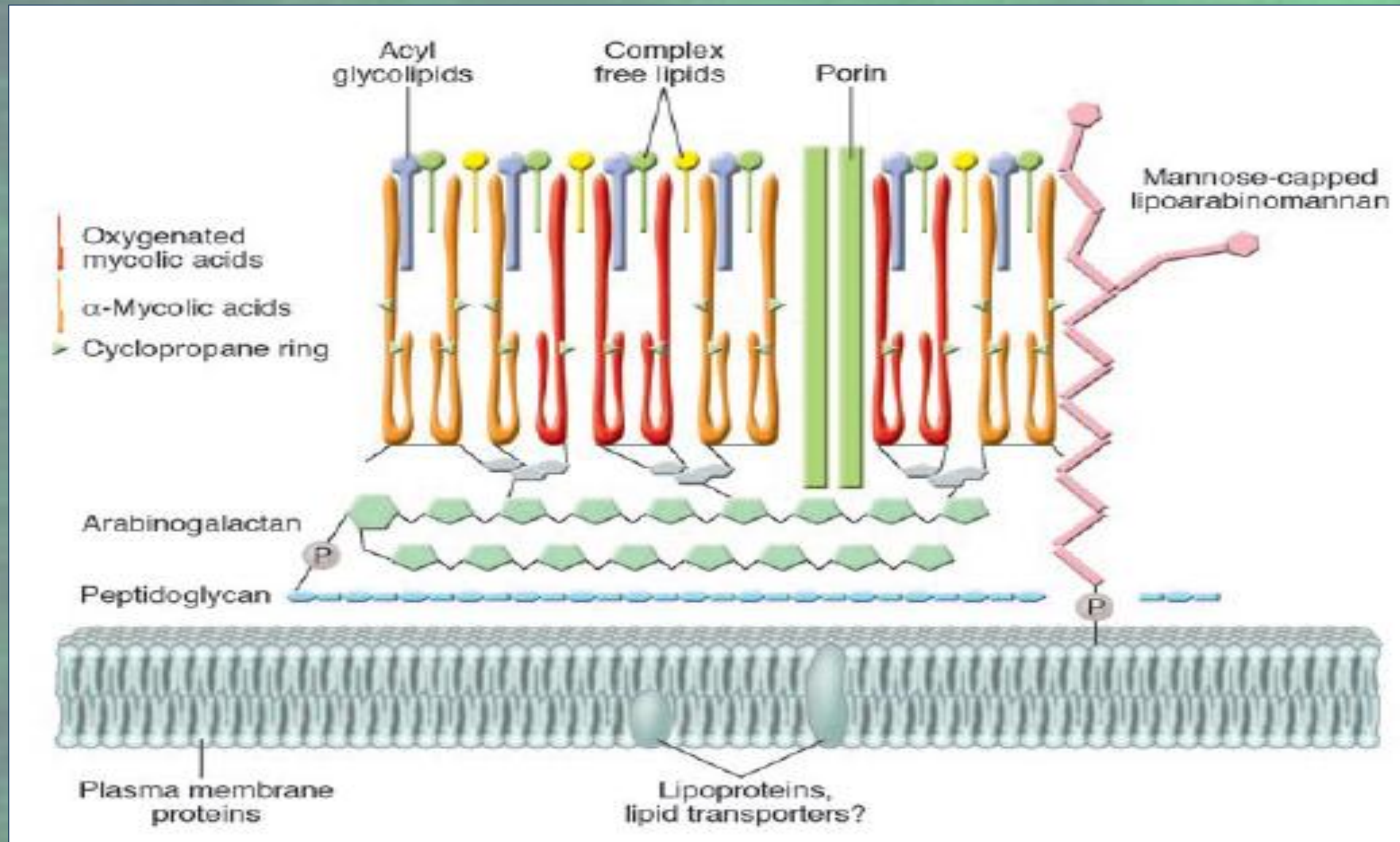


Fig. 1. Representación esquemática de la envoltura celular de *M. tuberculosis*¹.

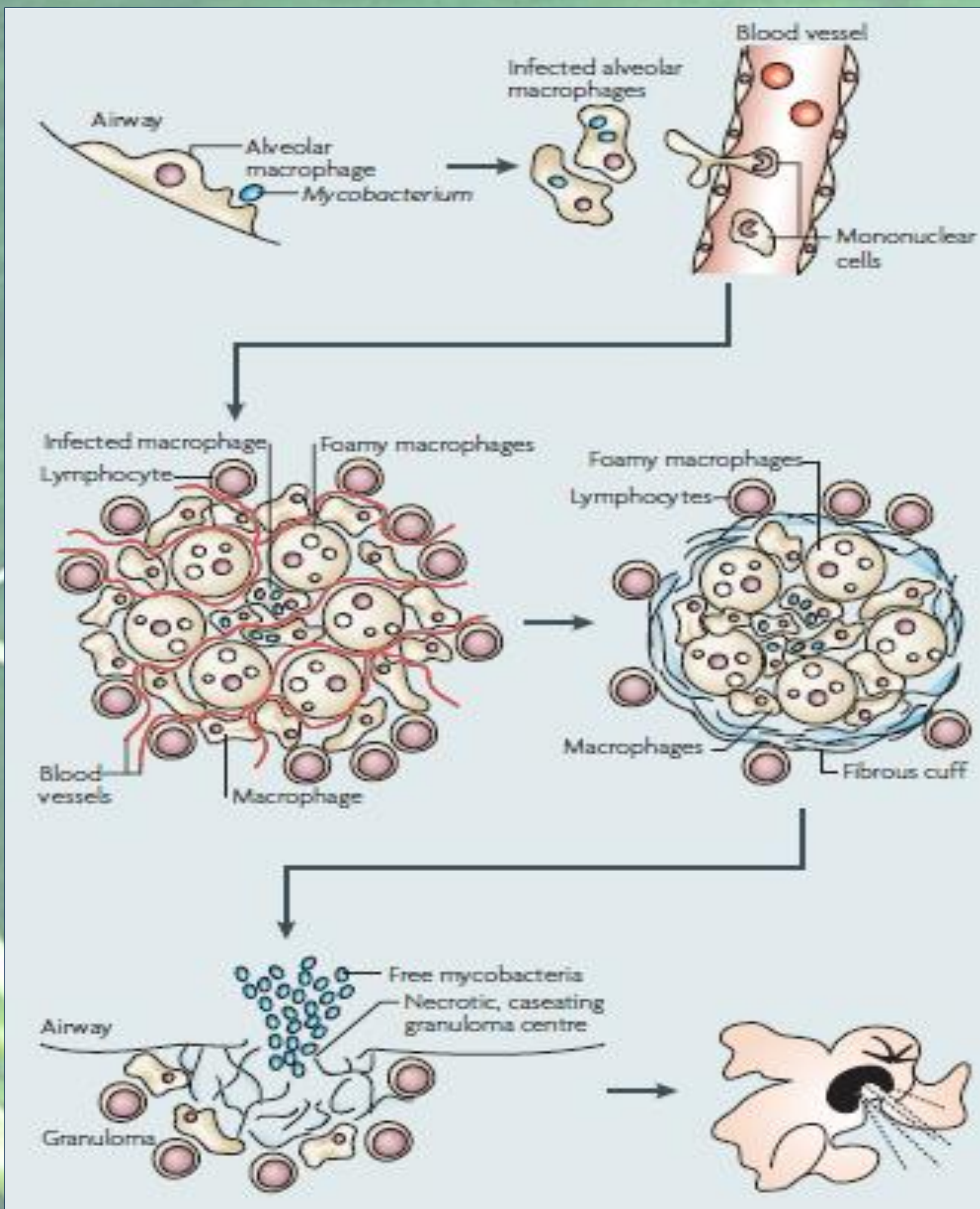


Fig. 2. *M. tuberculosis* se transmite entre personas por aerosoles respiratorios, y el lugar inicial de la infección es el pulmón. La bacteria reside principalmente en los macrófagos, en donde sobrevive y se multiplica en el interior de una vacuola llamada fagosoma. El microorganismo escapa del fagosoma con el lisosoma, permitiendo de este modo escapar de las enzimas del lisosoma².

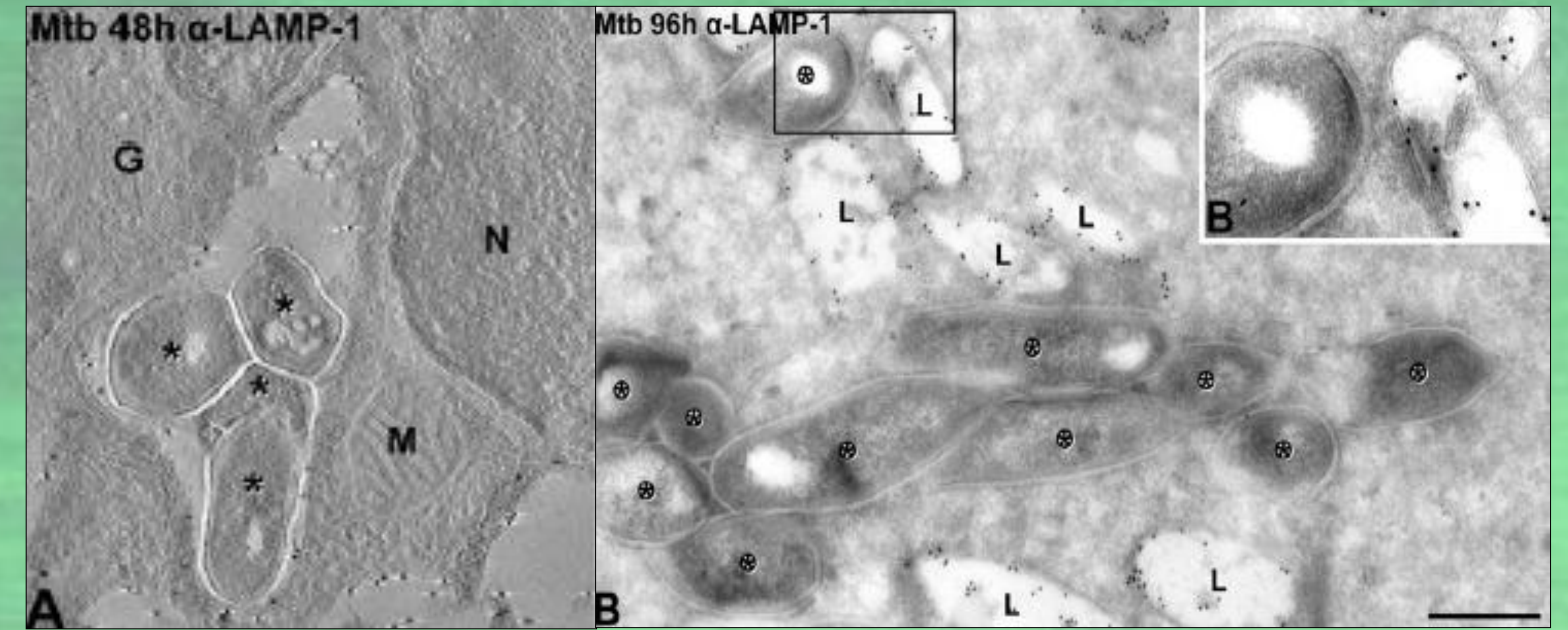


Fig. 3. Micrografía electrónica de células infectadas por *M. tuberculosis*. G: aparato de Golgi, N: núcleo, M: mitocondria, L: lisosomas. * *M. tuberculosis*³.

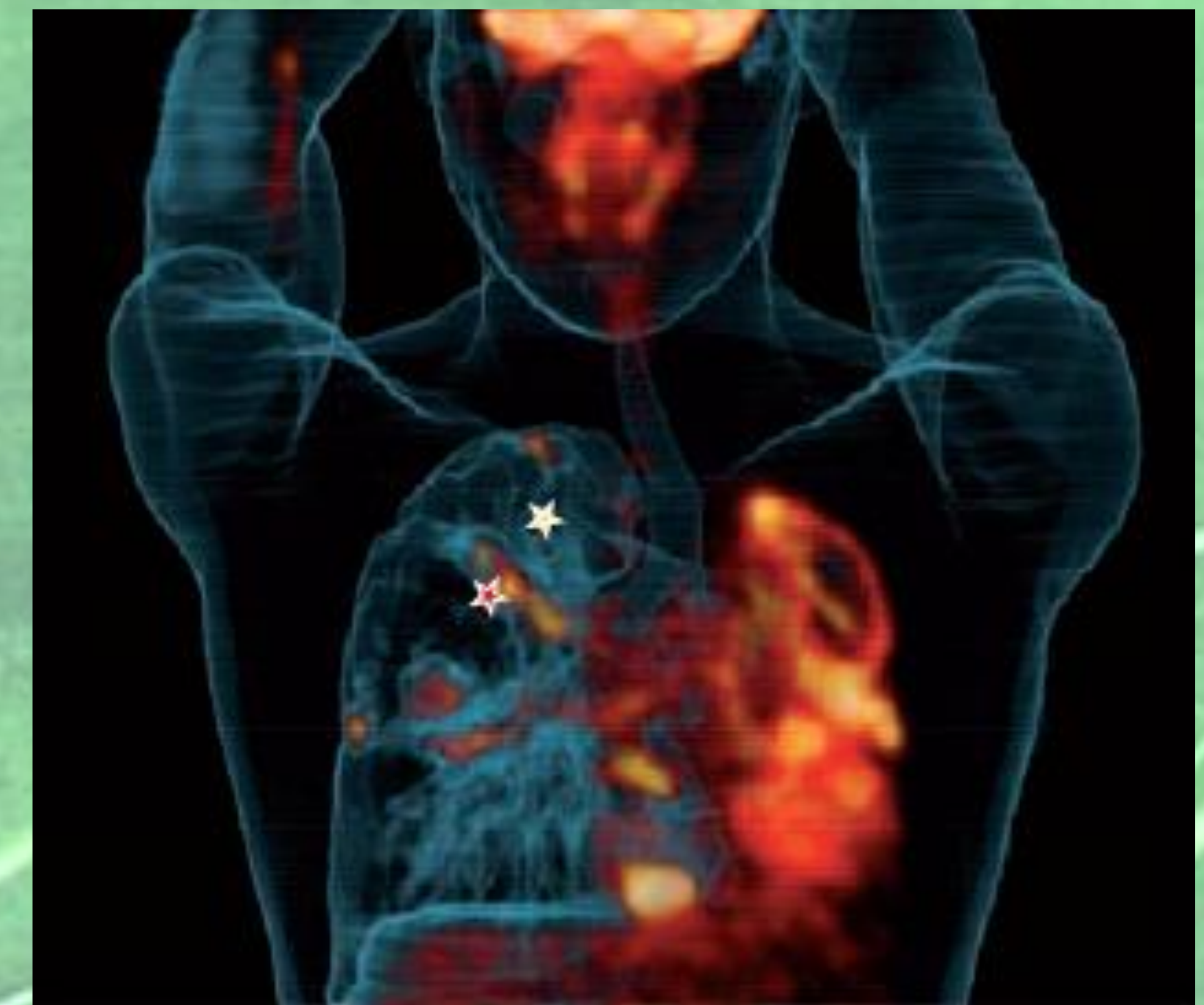


Fig. 4. Tomografía de emisión por positrones de paciente con tuberculosis que muestra colapso pulmonar izquierdo⁴.

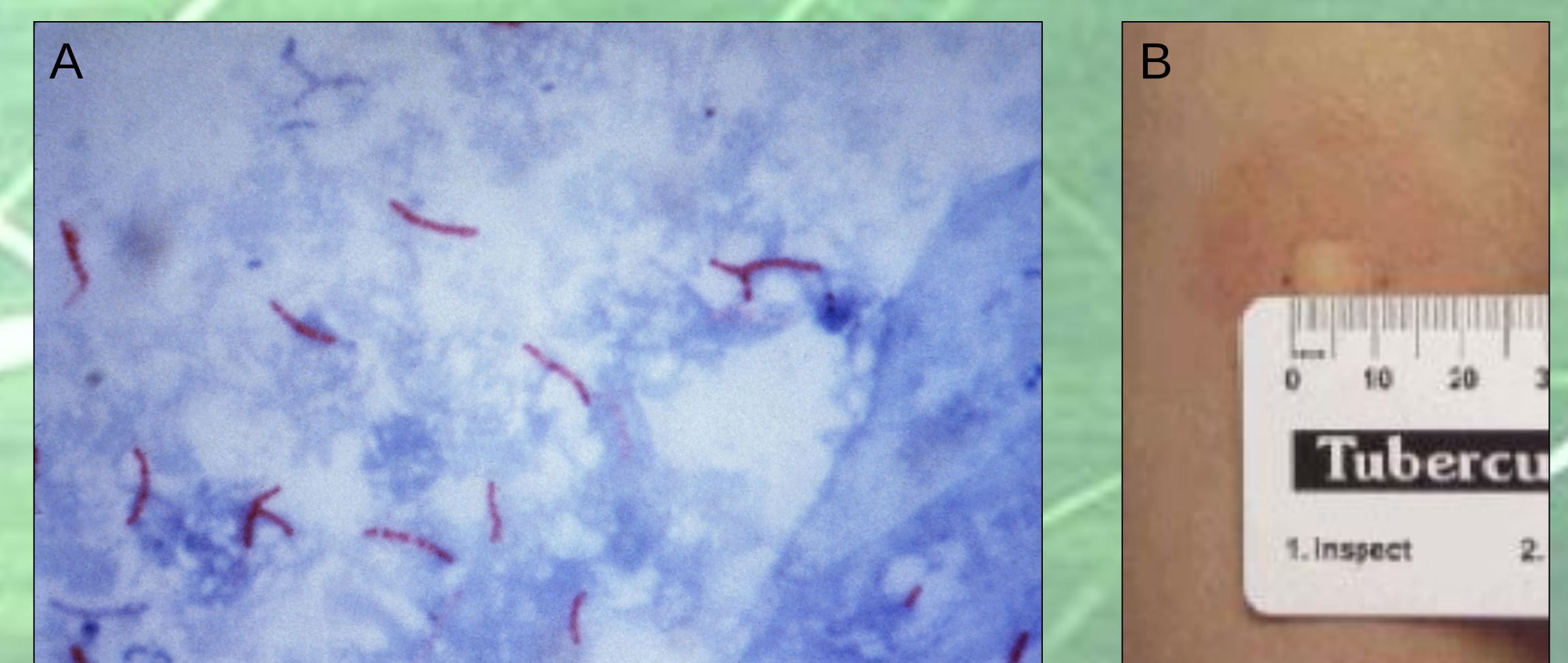


Fig. 5. A) Tinción de Ziehl Neelsen; B) Prueba de tuberculina⁵.

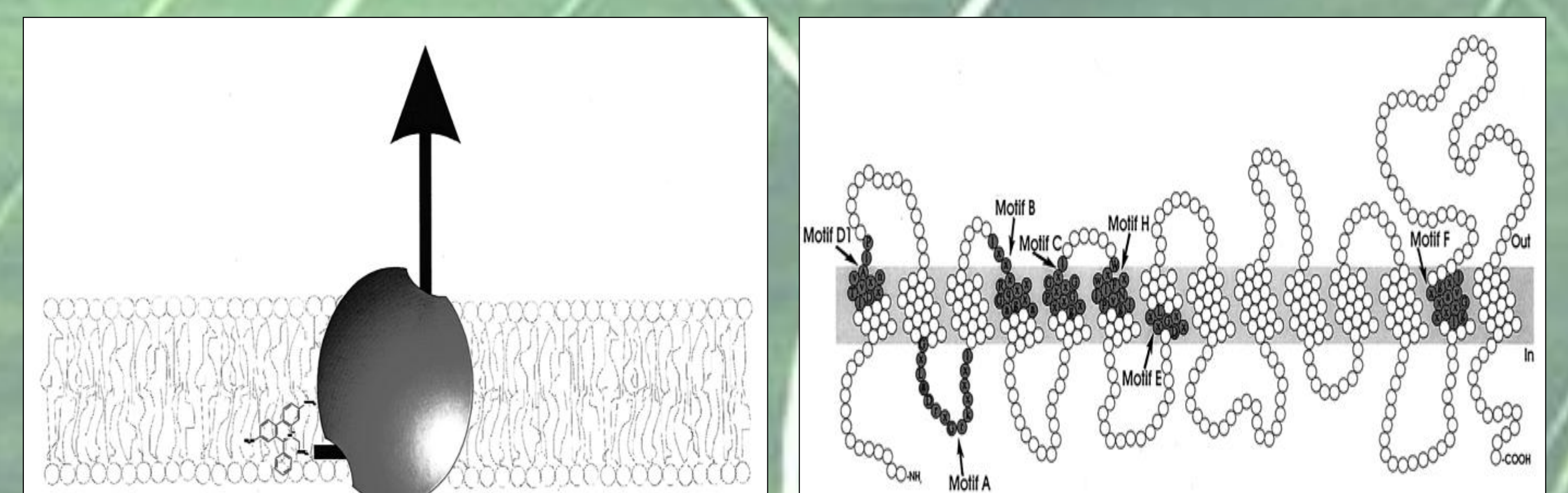


Fig. 6. Modelo estructural del transportador multidrogas de *M. tuberculosis*⁶.

Referencias

- 1.- Riley L.W. 2006. Of mice, men, and elephants: *Mycobacterium*. *J. Clin. Invest.* 116:1475-1478.
- 2.-Russel D.G.. 2006. Who puts the tubercle in tuberculosis?. *Nature.* 5:39-47.
- 3.- van der Well, N., Hava, D., Houben, D., Fluittsma, D., van Zon, M., Pierson, J., Brenner, M., and P.J. Peters. 2007. *M. tuberculosis* and *M. leprae* translocate from the phagolysosome to the cytosol in myeloid cells. *Cell.* 129:1287-1298.
- 4.-Barry, C.E., Boshoff, H.I., Dartois, V., Dick, T., Ehr, S., Flynn, J., Schnappinger, D., Wilkinson, R.J., and Douglas Young. 2009. *Nature reviews.* 7:845-855.
- 5.-Knechel N.A. 2009. Tuberculosis: pathophysiology, clinical features, and diagnosis. *Critical. Care Nurse.* 29:34-45.
- 6.-Putman, M., van Veen, H.W., and W.N. Konings. 2000. *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 64:672-693.