



Formación de bacterias dormantes de *Mycobacterium bovis*.

SUSANA FLORES VILLALVA¹, ELBA RODRIGUEZ HERNANDEZ², YESENIA CONTRERAS MAGALLANES³, JORGE GERMINAL CANTO ALARCON³ y FELICIANO MILIAN SUAZO³

1 [Otra Compañía/Institución] INIFAP. CENID FISILOGIA, 2 [Otra Compañía/Institución]INIFAP, CENID Fisiologia, 3 Universidad Autónoma de Querétaro. flores.susana@inifap.gob.mx

Las micobacterias de lento crecimiento, como *M. tuberculosis*, *M. bovis* y *M. leprae*, tienen la habilidad de persistir en su hospedero por largos períodos de tiempo y causar una infección latente¹. En la infección latente, la bacteria permanece en los tejidos en un estado quiescente o dormante, donde su actividad metabólica es mínima, estas bacterias se caracterizan por no formar colonias directamente o inmediatamente en medio sólido, pero bajo apropiadas condiciones pueden ser reactivadas¹⁻³. Se han descrito varios modelos cuyo objetivo es imitar las condiciones fisiológicas que afronta la micobacteria tras la infección en el huésped². En este estudio realizamos una modificación a la estrategia planteada por Shleevea y colaboradores para inducir la formación de bacterias dormantes de *M. bovis*³. La cepa de referencia *M. bovis* AN5 fue cultivada en 230 ml de medio Sauton, sin detergente ni medio de enriquecimiento durante 2 y 4 meses a 37 °C, sin agitación y en condiciones herméticas. Se tomaron muestras cada 15 días durante 4 meses para evaluar la densidad óptica de los cultivos y contabilizar el número de bacterias por cuenta en placa y microscopia. Nuestros resultados muestran que, tras la incubación en medio mínimo, por 2 meses en estas condiciones se logra la formación de bacterias dormantes de *M. bovis*. Estas bacterias pueden ser reactivadas tras su incubación prolongada (45 a 60 días) con medio de cultivo enriquecido. Estos resultados preliminares nos permitirán evaluar los mecanismos génicos involucrados en la inducción de dicho estado de dormancia y su reactivación.

1. Zhang, Y. 2004. Persistent and Dormant Tubercle Bacilli and Latent Tuberculosis. *Frontiers in Bioscience*, 9: 1136-1156.
2. Wayne, L.G., Sohaskey, C.D. 2001. Nonreplicating Persistence of *Mycobacterium tuberculosis*. *Annu. Rev. Microbiol.* 55:139-163.
3. Shleevea, M.O. Mukamolova, G.V., Telkov, M.V., *et al.* 2003. Formation of Nonculturable Cells of *Mycobacterium tuberculosis* and Their Resuscitation. *Microbiology*, 72 (1): 64-70.