



## Producción recombinante del antígeno inmunogénico PBP de *M. bovis*

ELBA RODRIGUEZ HERNANDEZ <sup>1</sup>, SUSANA FLORES VILLALVA <sup>1</sup>, ANA MARIA ANAYA ESCALERA <sup>1</sup> y FELICIANO MILIAN SUAZO <sup>2</sup>

1 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, 2 Universidad Autónoma de Querétaro.  
rohe577@hotmail.com

El agente causal de la tuberculosis bovina es *Mycobacterium bovis*, esta enfermedad representa una barrera para la comercialización de animales y la producción, causando pérdidas considerables a la industria ganadera en el mundo. La enfermedad también tiene impacto en la salud pública debido a que es una zoonosis, afectando principalmente los países en desarrollo. Las estrategias de control de la enfermedad se basan en la detección y eliminación del animal infectado, sin embargo, las pruebas oficiales para el diagnóstico de la tuberculosis bovina; prueba de pliegue caudal, la cervical simple y la cervical comparativa son limitadas en sensibilidad y especificidad. Por este motivo, es necesario el diseño de mejores métodos de control. El nuevo enfoque de estudio son las moléculas inmunogénicas sintetizadas por el bacilo, como es el caso del antígeno PBP el cual es una lipoproteína de unión a fosfato, secretada en la fase de crecimiento y algunos reportes señalan que esta proteína puede ser detectada en altas cantidades en el suero de individuos infectados con *M. tuberculosis*. El objetivo de este trabajo fue la producción recombinante del antígeno PBP de *M. bovis*; para lo cual se analizó la secuencia primaria de la proteína a través del servidor ABCpred para predecir epítomos B, a partir de estos se diseñaron oligonucleótidos específicos para la amplificación del gen *pbp* que codifica para la lipoproteína, la amplificación se realizó por un ensayo de PCR a partir de ADN genómico de *M. bovis*, del cual se obtuvo el producto esperado de aproximadamente 780 pb, este fragmento fue clonado en el vector de expresión pBAD, las clonas obtenidas fueron analizadas con una PCR a partir de las colonias, se seleccionaron dos de las clonas que contenían el inserto, estas se cultivaron y se indujo la expresión de la proteína recombinante a través de L-arabinosa al 0.05%; la identidad de la proteína recombinante fue verificada a través de un ensayo de Western blot utilizando anticuerpos anti-histidinas. Los resultados muestran la obtención aparente de la proteína recombinante PBP con una masa molecular aproximada de 36 kDa. Esta molécula podría ser utilizada para el diseño de vacunas recombinantes y métodos de diagnóstico para el control efectivo de la enfermedad.