

DETECCIÓN MOLECULAR DE *BRUCELLA* y *MYCOBACTERIUM* sp EN UNA POBLACIÓN DE VENADO COLA BLANCA (*O. virginianus*) PROVENIENTE DEL ESTADO DE TAMAULIPAS.

Alejandro Sánchez Varela, Mónica Nórmenes Martínez, Ana María Sífuentes Rincón, Julio Martínez Burnes, Diana Resendez Pérez.

Palabras clave: Brucella, Mycobacterium, PCR, Hibridación.

Introducción. En nuestro país, la brucelosis y tuberculosis son dos de las zoonosis más importantes que se tiene contemplado controlar y en un futuro erradicar tanto por el sector pecuario como el sector de salud pública (1). Dada la amplísima distribución de especies animales, tanto domésticas como silvestres, susceptibles de ser reservorios de este patógeno, la aplicación de medidas eficaces de vigilancia, prevención y control plantea grandes dificultades (2). El gran auge comercial que ha adquirido el venado cola blanca (*O. virginianus*) han hecho necesaria la implementación de medidas encaminadas a un mejor manejo, explotación y conservación de esta especie. Las bacterias del género *Brucella* y *Mycobacterium* son patógenos que producen enfermedad principalmente en el ganado doméstico, sin embargo representan también una fuente de infección en vida silvestre. Existen reportes de la presencia de *Brucella* y micobacterias en venado de cola blanca, sin embargo los métodos utilizados a la fecha para el estudio de la presencia de este patógeno están basados en pruebas serológicas las cuales se sabe presentan problemas de especificidad y sensibilidad aun para la detección en ganado doméstico. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en la detección molecular de *Brucella* sp y *Mycobacterium* sp en muestras de ADN provenientes de una población de venado cola blanca del estado de Tamaulipas.

Metodología. Se hizo una colecta de muestras de sangre en 150 individuos de venado cola blanca. Con el fin de evaluar el procedimiento de colecta se obtuvieron dos tipos de muestras: sangre completa congelada y sangre completa en etanol al 96% en relación 1:1. Apartir de estas, se extrajo el ADN el cual fue utilizado para llevar a cabo las reacciones de PCR para la detección de *Brucella* y *Mycobacterium* así como las para la hibridación tipo slot blot, en la cual se utilizaron sondas obtenidas a partir de regiones del genoma de cepas de ambos patógenos marcadas con quimioluminiscencia utilizando el estuche comercial DIG High Prime DNA Labeling and Detection (Roche).

Resultados y discusión. Después de la extracción de ADN utilizando los dos tipos de mantenimiento de la muestra de sangre y utilizando iniciadores dirigidos al genoma de venado pudimos establecer que las muestras de sangre congelada son la mejor opción de conservación de muestras de campo. Sin embargo al practicar la PCR a la totalidad de las muestras y utilizando los iniciadores específicos para la detección de *Brucella* y *Mycobacterium*, los resultados obtenidos mostraron alta inespecificidad con lo cual no se

pudo establecer de manera precisa la presencia o ausencia de los patógenos.

Debido a lo anterior, se realizó una prueba de hibridación utilizando el ADN extraído y un fragmento de amplificación como sonda proveniente del genoma de una cepa tipo de *Brucella* y *Mycobacterium*. Del total de las muestras analizadas, una fue positiva para la detección de *Brucella* en tanto que para *Mycobacterium* se obtuvo señal positiva en tres de las muestras.

Conclusiones. Tomando en consideración que la presencia de estas dos bacterias representaría un factor de riesgo para la salud de poblaciones de venado cola blanca, con la información obtenida a partir del uso de estas pruebas moleculares (*PCR e Hibridación*) se puede implementar las medidas adecuadas para la salud y conservación de esta especie.

Agradecimiento. Se agradece el apoyo económico de la CGPI-IPN. Así como al personal de la UAM-Agronomía de la UAT Cd Victoria Tamaulipas por la obtención de las muestras..

Bibliografía.

1. Consulta en línea. Programa de Sanidad Animal, SAGAR.
2. F.-X. Meslin, K. Stöhr & D. Heymann. 2000. Consecuencias de las zoonosis emergentes en el campo de la salud pública. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.* 19 (1), 310-317

