

**CONTEO DE ENTEROBACTERIAS, AISLAMIENTO DE *SALMONELLA SPP*,  
*CLOSTRIDIUM PERFRINGENS* Y *ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE* EN  
Lodos, obtenidos a partir de un tratamiento de filtración en  
UNA GRANJA PORCINA A PEQUEÑA ESCALA.**

\*Corona R<sup>1</sup>, Ramírez G<sup>1</sup>, Galván E<sup>1</sup>, Mercadillo A<sup>1</sup>, Martínez R<sup>1</sup>, Herradora M<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Departamento de Producción Animal: Cerdos. FMVZ-UNAM.

### **INTRODUCCIÓN**

La filtración es uno de los tratamientos físicos que se le dan a las excretas porcinas, consiste en eliminar partículas sedimentadas, las cuales quedan atrapadas en los filtros originando lodos, que pueden ser vectores de enfermedades si su disposición final no es la indicada, ya que podrían contener los patógenos propios de la explotación de la que provienen. El objetivo de este trabajo fue realizar el conteo de enterobacterias (Ent), aislamiento de *Salmonella spp* (*Ss*), *Clostridium perfringens* (*Cp*) y *Erysipelothrix rhusiopathiae* (*Er*) en lodos, obtenidos a partir de un tratamiento de filtración en una granja porcina a pequeña escala (<100 hembras reproductoras), para determinar como afecta este tratamiento el contenido de los patógenos antes mencionados.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se tomaron 5 muestras de lodo de los siguientes lugares: fosa de sedimentación (FS), filtro uno (F1), filtro dos (F2) y filtro tres (F3), se cuantificaron Ent (UFC/ml), haciendo diluciones décuples seriadas, sembrando 1 ml en agar MacConkey (MC), incubando a 37°C por 24 h. Para *Ss*, se inocularon 5 ml de lodo en 45 ml de caldo Selenito, incubando a 37°C durante 24 h. Posteriormente se resembró por la técnica de hisopo en cajas de agar *Salmonella-Shigella* (SS) y agar Verde Brillante (VB). Las colonias purificadas en SS se identificaron por pruebas bioquímicas. Para *Cp* se sembró 50 µl en agar sangre (AS) en anaerobiosis, se incubaron a 37°C por 48 h. Las colonias sospechosas, se tiñeron con Maneval y se les aplicaron pruebas bioquímicas. Para *Er* se inoculó 1 ml de

muestra en 9 ml de agua peptonada, incubándose a temperatura ambiente por 24 h después se sembraron 50 µl en AS incubándose a 37°C por 48 h en una jarra de microaerofilia para proporcionar 10% de CO<sub>2</sub> y se realizaron las pruebas bioquímicas correspondientes.

### **RESULTADOS**

El conteo de Ent. fue en FS de 7,4 x 10<sup>5</sup>, F1 4,76 x 10<sup>5</sup>, F2 9,28 x 10<sup>5</sup>, F3 2,84 x 10<sup>5</sup>. En lo que respecta al aislamiento de *Ss*, se logró en una muestra del F2 (5%) y en tres muestras (15%) de F3. No se logró el aislamiento de *Cp* y *Er*.

### **DISCUSION**

En relación a lo obtenido por Mejía, el contenido de Ent fue menor al del agua que se obtiene de la misma planta de tratamiento, también fue menor la cantidad de muestras positivas a *Ss* pero con respecto a *Cp* no fue posible su aislamiento a diferencia de lo que encontró Hijnen quien menciona que en las partículas que quedan atrapadas en los filtros de arena si se logró aislar *Cp*, Se difiere con lo reportado por Castro y Pérez (2003) quienes establecen que no fue posible aislar *Ss* de lodos fermentados. Por lo que se concluye que es necesario que los lodos reciban un tratamiento terciario.

### **BIBLIOGRAFIA**

1.-Mejía RA (Tesis de licenciatura). FMVZ-UNAM 2006. 2.-Castro M. VII Encuentro Regional de Nutrición y Producción de Animales Monogástricos. Mérida 2003. 3.- Hijnen, W.A.M.. Water Science and Technology Vol 50 No.1 2004 147- 154.

Trabajo financiado por el proyecto PAPIIT IN 223903