



XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-034 (ID: 910)

Autor: Del Río Alvarez, Florencia

Título: DIFERENTES PROTOCOLOS DE LIOFILIZACIÓN Y RECONSTITUCIÓN DE ERITROCITOS PARASITADOS CON *Babesia* sp.

Director:

Palabras clave: Babesiosis, Inmunoprofilaxis, Liofilización

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Evc - Cin

Periodo: 01/10/2015 al 30/04/2017

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (13B016) Diseño y desarrollo de productos farmacéuticos para uso en medicina veterinaria. Control de calidad y eficacia clínica.

Resumen:

Para la profilaxis de la anaplasmosis y babesiosis, se cuenta en la actualidad con vacunas trivalentes conteniendo cepas atenuadas de *Babesia bovis*, *B. bigemina* y *Anaplasma centrale*. El objetivo del presente trabajo fue ensayar diferentes sustancias criopreservadoras y medios de reconstitución para obtener liofilizados de eritrocitos con *Babesia bovis* y *B. bigemina* con actividad funcional para una eventual actividad inmunoproliférica. Con este fin, se usaron como criopreservadores diferentes sustancias: DMSO, Glicerol, Dextrosa y Polivinilpirrolidona (PVP). De las cuatro agentes crioprotectores, el único que logró un polvo adecuadamente deshidratado y de aspecto cristalino fue la PVP. Los liofilizados que utilizaron PVP, fueron reconstituidos con diferentes soluciones. La solución más adecuada para la reconstitución de los eritrocitos fue la sacarosa 0.25 M, seguida de agua destilada, solución fisiológica y VYM (solución para lavado de eritrocitos). El dosaje de Hemoglobina (Hb) funcional en estos reconstituidos arrojó valores dentro del rango normal, presentando la solución salina la mayor concentración de Hb. De la reconstitución de los liofilizados, se procedió a la observación bajo microscopía óptica y la cuantificación de los eritrocitos de una suspensión de eritrocitos frescos y de los liofilizados-reconstituidos. Mediante este procedimiento, se observó en los reconstituidos con las tres primeras soluciones, un recupero de más del 50% de eritrocitos los cuales presentaron membrana de células intacta y con su forma bicóncava conservada. Con estos resultados preliminares podemos inferir que luego de someter a las células a los esfuerzos de liofilización y rehidratación, mantienen la morfología y concentraciones de Hb que podrían permitir un comportamiento similar de los hemoparasitos contenidos en ellas y ser alternativa promisoría para la inmunoprofilaxis.