

Código: PICT-2019-01894

Area temática: **Tecnología Pecuaria y Pesquera**

Proyecto: **Extractos vegetales en protocolos de sincronización de estro para inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) en vaquillonas de carne: prevención de la inflamación e impacto en la tasa de preñez**

Investigador/a responsable: **Gonzalez Moreno, Candelaria**

Resumen: El rendimiento reproductivo influye sobre la eficiencia productiva en rodeos de carne especialmente en vaquillonas (vq). La sincronización del estro e inseminación artificial constituyen el principal recurso para controlar el desarrollo folicular obteniendo una ovulación altamente sincronizada utilizando un dispositivo intravaginal de liberación de progesterona (PRID). Éste puede causar irritación con descarga vaginal, así como infección vaginal y uterina por coliformes. El LPS de E.coli puede afectar la función ovárica alterando la ovulación. El control de los coliformes en el tracto reproductor bovino (TRB), previo a la inseminación, puede favorecer el desempeño reproductivo. La aplicación de extractos vegetales (ExVeg) en medicina veterinaria constituye un recurso terapéutico sustentable. En el presente trabajo se evaluará si la prevención de la inflamación/infección durante la sincronización de la ovulación para IATF mediante tratamientos locales con ExVeg, mejora el estatus sanitario del TRB y el índice de preñez en vq de carne. Para ello se propone: 1- Profundizar en el estudio de la interacción de Ex Veg con E.coli con perfil endometrio-patogénico y resistencia antimicrobiana; así como en el efecto sinérgico con antibióticos de uso común en el TRB. A fin de seleccionar el extracto con mejor actividad inhibitoria, estandarizar las condiciones de su evaluación in vitro y de su aplicación local incorporándolo en un protocolo de sincronización de la ovulación con PRID. Se validará la determinación in vitro del efecto inhibitorio y/o bactericida de ExVeg pre-seleccionados en trabajos previos: Matricaria chamomilla L, Salvia officinalis y Ruscus aculeatus (se utilizarán distintos lotes comerciales de diferentes proveedores), frente a las cepas E. coli LEMSA2016, LEMSA2018, LEMSA2021 y LEMSA3006, aisladas del TR de vacas con trastornos reproductivos y caracterizadas según patogenicidad y resistencia antimicrobiana. 2- Estudiar el efecto preventivo de inflamación/infección mediante el tratamiento con diferentes concentraciones del ExVeg seleccionado, en vq de carne bajo un protocolo de sincronización con PRID. El monitoreo se realizará mediante determinaciones citológicas, expresión de citoquinas pro y antiinflamatorias y el recuento de enterobacterias viables a partir de muestras del fórnix vaginal. 3- Evaluar la eficacia del protocolo modificado para: a- inducir los niveles de progesterona sérica necesarios para lograr la ovulación y b- mejorar la tasa de preñez, definida como la proporción de hembras preñadas del total de animales sincronizados e inseminados. Los resultados del presente plan permitirán establecer bases para el diseño de un producto veterinario de vanguardia para mejorar la performance reproductiva de vq de carne y preservar la salud reproductiva de sus tractos, en total concordancia con el concepto "Una Salud", ya que permitirá disminuir el uso de antimicrobianos que se usan en infecciones del TRB.

Palabras claves: **VAQUILLONAS SINCRONIZADAS, IATF, EXTRACTOS VEGETALES, VAGINITIS, FERTILIDAD**

Unidad ejecutora: **Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia**