



Perfil Ingresos CIC Fortalecimiento i+D+I 2022

Datos de Contacto

- 1 – Nombre/s
Luis Alberto
- 2 – Apellido/s
Otero
- 3 – Domicilio
Sec. Ciencia y Técnica. UNRC. Ruta 36 Km 601 (5800) Río Cuarto
- 4 – Teléfono
3585186173
- 5 – E-mail
lotero@exa.unrc.edu.ar
- 6 – Horario de contacto
8-17

Perfil

- 1 – Gran área del conocimiento
KB - Ciencias Biológicas y de la Salud
- 2 – Categoría
I01 - ASISTENTE
- 3 – Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
- 4 – Justificación para su incorporación
La incorporación de un investigador en el área de la salud reproductiva de especies de producción pecuaria constituye una línea prioritaria de interés institucional así como del Instituto de doble dependencia INCIVET (Instituto de Ciencias Veterinarias, UNRC-CONICET) y pretende favorecer el desarrollo socio-económico a partir de la generación de conocimiento para optimizar las producciones en especies pecuarias, especialmente porcinos y caprinos, optimizando la salud animal y aprovechando de manera responsable los principales recursos ambientales en nuestra región, aumentando la calidad de vida de la población y alcanzando niveles razonables de equidad y de armonía social. Esta línea de investigación busca generar nuevos conocimientos y aportes en ciencias básicas para favorecer e incrementar la sobrevivencia de los embriones/fetos y la salud reproductiva en estas especies, los cuales se estudiarán mediante diversas técnicas moleculares y análisis bioinformáticos a partir de bases de datos, optimizando los parámetros reproductivos y en consecuencia productivos, lo cual generará un gran impacto en dicho agrosistema, tanto de los pequeños productores como de las grandes empresas. Esta incorporación aportará en el desarrollo de la carrera de grado Medicina Veterinaria así como también en las carreras de posgrado de la facultad, especialmente en el Doctorado en Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria y la Maestría de Anatomía y Fisiología Animal, de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 5 – Indique si se trata de una línea existente en la institución
Si
- 6 – Título de la Línea de Investigación
Microambiente uterino placentario, efecto sobre la angiogénesis y variables productivas en especies de interés pecuario
- 7 – Breve descripción de la línea de investigación
En nuestra región, la producción de especies de interés pecuario, como porcinos y caprinos es un área fundamental que está fuertemente vinculada a la economía regional y sustentable. Los beneficios en la cría de animales dependen de la eficiencia en la producción, crecimiento y desarrollo después del nacimiento. Para optimizar este proceso es importante partir de un eficiente crecimiento fetal y buen peso al nacer, donde la placenta es fundamental como órgano transitorio de la gestación. La placenta, constituye un órgano en el que se integran muchas funciones que son independientes en el adulto. Su función primaria es proveer de los sustratos metabólicos necesarios para el mantenimiento del crecimiento de los fetos. A medida que el feto crece también debe ocurrir un aumento en la actividad

vascular ya que el crecimiento normal de tejidos no puede ocurrir en ausencia de crecimiento vascular. La angiogénesis placentaria es un factor primordial durante la gestación, ya que es necesario un incremento en el flujo sanguíneo a medida que avanza la preñez, aumentando el transporte de nutrientes desde la madre para satisfacer las demandas metabólicas del conceptus. Para que se produzca una preñez exitosa debe ocurrir una correcta placentación y vascularización. El objetivo del perfil propuesto es estudiar en conjunto la angiogénesis tisular y vascular y la expresión de factores angiogénicos y antiangiogénicos, presentes en muestras de tejido placentario porcino y caprino normal y sometidos a restricción alimentaria. Para dicho estudio, se desarrollarán técnicas para determinar la morfología estructural y ultraestructural del tejido, técnicas moleculares como ensayos inmunocitoquímicos y qRT-PCR. Se determinará la transcriptómica global de la placenta porcina y caprina a lo largo de la gestación, para identificar genes expresados diferencialmente y co-expresados, que cambian en expresión a medida que la gestación avanza, y procesos biológicos y rutas metabólicas asociados con los mismos. Además, se evaluará el efecto de la restricción nutricional materna durante la gestación sobre el estrés oxidativo placentario y su implicancia en la producción de carne en las crías caprinas.

8 – ¿Ya solicitó esta línea de investigación en convocatorias anteriores?

Si

9 – Perfil del investigador

Graduado en Ciencias Veterinarias con título de posgrado de Doctor en Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria, con antecedentes científicos en el estudio reproductivo de especies pecuarias de interés productivo, especialmente en el desarrollo del microambiente uterino placentario mediante el estudio de la angiogénesis para optimizar el desarrollo embrionario/fetal de porcinos y caprinos. Se valorará positivamente la experiencia previa en investigación en esta área y el trabajo en equipo. Con competencias en: análisis digital de imágenes, medición y estudio de parámetros morfométricos en tejidos biológicos, manejo de Image J, técnica convencional de microscopía electrónica de transmisión (TEM) y de barrido (SEM) para muestras biológicas, inmunohistoquímica, PCR, Western blot y determinación de la transcriptómica global de genes expresados diferencialmente y co-expresados mediante análisis bioinformático. El candidato debe presentar antecedentes de capacitación en modelos de formación de cuerpos embrionados (embryoid bodies, EBs) y formación de estructuras vasculares bidimensionales y tridimensionales para la caracterización con anticuerpos específicos y su análisis mediante microscopía de campo claro y de fluorescencia. Se valorarán antecedentes en docencia de grado, formación de recursos humanos de grado y posgrado, participación en proyectos de investigación o desarrollo de tecnología, actividades de extensión universitaria, pasantías nacionales e internacionales, publicaciones científicas en revistas, indexadas y con referato, artículos científicos publicados en reuniones científicas internacionales y nacionales, premios y distinciones.

10 – Unidad

FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

11 – Económicos

Los recursos financieros requeridos para la realización del plan propuesto están cubiertos por los siguientes Proyectos de Investigación aprobados, del Área de Microscopía Electrónica: Programa: MICROAMBIENTE UTERINO PLACENTARIO, EFECTO SOBRE LA ANGIOGÉNESIS Y VARIABLES PRODUCTIVAS EN ESPECIES DE INTERES PECUARIO. En vigencia, período: 2020-2022. Entidad financiadora: SeCyT/UNRC. Directora: Dra. Cecilia Merkis. Presentación a la convocatoria PICT-2019, como equipo de trabajo: EXPRESIÓN Y VALORACIÓN DE FACTORES ANGIOGÉNICOS Y ANTIANGIOGÉNICOS DURANTE EL DESARROLLO PLACENTARIO EN PORCINOS; y equipo de trabajo de reciente formación: EFECTO DE LA RESTRICCIÓN NUTRICIONAL EN LA VASCULARIZACIÓN PLACENTARIA CAPRINA. Etapa de admisibilidad aprobadas en ambos, continúan en evaluación.

12 – Humanos

Se cuenta con Recursos Humanos para llevar adelante la dirección del proyecto de investigación al que se incorporaría el/la postulante.

13 – Equipamientos y estructura edilicia disponible

El lugar de trabajo, Área de Microscopía Electrónica, cuenta con la infraestructura, los servicios y el equipamiento necesarios para la realización del plan de trabajo. El Área de Microscopía Electrónica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC, está organizada en 10 cubículos, cuenta con un laboratorio central, uno auxiliar, sala de ultramicrotomía, sala de cultivo, sala de microscopios, sala de microscopía electrónica, equipada con un microscopio electrónico de transmisión Elmiskop 101 (Siemens, Alemania), una sala de lavado de material de laboratorio y un área central de cómputos y de estudio. El Departamento de Nutrición Animal de la FAV cuenta con instalaciones e instrumental necesario para el mantenimiento de los animales destinados al ensayo de restricción alimentaria. Sala de Multimedia de la Facultad de Agronomía y Veterinaria disponible para la realización de reuniones virtuales e intercambios a distancia.

14 – Eventuales cargos docentes y dedicación prevista para el investigador que se incorpore

No se preveen.

15 – Facilidades de vivienda para quienes se relocalicen

La Universidad posee residencias transitorias que de ser necesario se pueden poner a disposición hasta que el ingresante a CIC, busque alojamiento definitivo en la ciudad.

16 – Otras facilidades no mencionadas en los puntos anteriores

La ciudad de Río Cuarto es el mayor aglomerado urbano del sur cordobés y se caracteriza por tener un rol de mediación entre otras ciudades, con una estructura regional sustentada en una economía agropecuaria y con un perfil comercial y de servicios. La Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC, situada en la periferia de esta localidad, posee una ubicación estratégica, ya que se encuentra muy próxima a zonas rurales y tiene fácil acceso a diversas rutas que comunican con las mismas. Se cuenta con la disponibilidad de vehículos de la institución para el traslado a los centros de estudios, como campos experimentales en la zona rural y frigoríficos para la adecuada recolección de muestras.

DECLARACION JURADA

Declaro que los datos a transmitir son correctos y completos, y que he confeccionado el archivo digital en carácter de Declaración Jurada, sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.