

	<p>Universidad de la República - CSIC</p> <p>Formulario de Informe final del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil Edición 2013</p>	
---	---	---

DATOS DEL PROYECTO
Título del Proyecto: RELEVAMIENTO DE <i>DIOCTOPHYME RENALE</i> EN CANINOS DE LAS CIUDADES DE SALTO Y PAYSANDÚ
<ul style="list-style-type: none"> • Área de conocimiento: Salud
<ul style="list-style-type: none"> • Facultad o Servicio: Facultad de Veterinaria, CENUR Litoral Norte Salto, Universidad de la República, Uruguay
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre completo de los Integrantes del equipo: Virginia Gonçalves Hitta, Lucía Susana Ricciardi Dalmao
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del estudiante referente: vickydef@hotmail.com
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre completo del docente orientador: Dra. Zully María Hernández Russo
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico del docente orientador: zhernan@unorte.edu.uy

(desde ítem 1 a 7 la extensión máxima POR ÍTEM es de una carilla)

- Transcriba los objetivos del proyecto tal cual figuraban en la solicitud financiada

Objetivo General: Estudiar la presencia de *Diocotophyme renale* en caninos de Salto y Paysandú.

Objetivos Específicos:

Determinar la prevalencia de *D. renale* en caninos provenientes de zonas ribereñas y pertenecientes a pescadores, protectoras y hogares transitorios de las ciudades de Salto y Paysandú.

Caracterizar la población canina evaluada y analizar los factores que pueden favorecer el parasitismo por *D. renale*.

Realizar análisis diagnósticos complementarios en los caninos positivos al hallazgo de huevos de *D. renale* en orina y efectuar el correspondiente tratamiento.

Estimar la cantidad de huevos de *D. renale* eliminados en muestras diarias de orina previo y posteriormente a la extracción del nematodo.

En la versión original no estaban contemplados los 2 últimos objetivos específicos pero debido a que se encontró un caso positivo a *D. renale* se decidió agregarlos.

- Enumere y describa las principales actividades desarrolladas en el marco de su proyecto.

El área de estudio comprendió a los departamentos de Salto y Paysandú. En Salto abarcó la zona costera del río Uruguay desde el Parque José Luis hasta Arenitas Blancas, así como también lugares puntuales dentro de la ciudad como ser la Protectora de animales (PRODEA), la Clínica Veterinaria Tu - Can y 2 hogares transitorios.

En el departamento de Paysandú el área de estudio se extendió en la zona costera del mismo río, desde Autobalza hasta Casa Blanca, así como lugares específicos dentro de la ciudad capital como la Veterinaria Nan y 4 hogares transitorios.

Se efectuó un estudio transversal en caninos (*Canis familiaris familiaris* - perro doméstico), machos y hembras, puros y mestizos, mayores de 5 meses de edad, mediante un muestreo por conglomerados formados por los departamentos de Salto y Paysandú. El mismo se llevó a cabo durante el período de junio a diciembre de 2014. El trabajo estuvo dirigido a poblaciones de animales que presentaban mayor riesgo de infección a la diocotofimosis en las dos áreas departamentales.

La muestra fue de un n=248 caninos, los cuales se distribuyeron en forma equitativa entre los dos departamentos evaluados.

En cada canino, previo consentimiento informado del propietario o

responsable, se tomó una muestra de orina mediante sondaje uretral ayudado por la compresión vesical manual o por micción natural. Se utilizaron sondas urinarias para caninos (tipo Buster Disposable Dog Catheter Sterile) de polietileno, no irritante, con cierre Luer, de longitud 500 mm, estéril y de acuerdo al tamaño del animal. En el manejo de los animales que lo requerían, se previó la sedación mediante la administración de xilacina al 2% a una dosis de 0,44 a 2,2mg/kg vía i/m, esto se aplicó en un solo caso.

Las muestras de orina fueron colectadas en frascos de plástico con tapa rosca de 50ml, se identificaron, refrigeraron y trasladaron para su evaluación a los Laboratorios de Parasitología Veterinaria y de Inmunología, Cenur Litoral Norte, Salto, Universidad de la República, Uruguay.

En primera instancia se midió para cada muestra el volumen de orina recolectado. La técnica de enriquecimiento utilizada fue la de sedimentación, para lo cual la muestra de orina se centrifugó a 1500rpm durante 10 minutos a 4°C con la finalidad de concentrar los elementos presentes. La totalidad del sedimento urinario se visualizó entre lámina y laminilla en búsqueda de huevos de *D. renale* en microscopio óptico a aumentos de 40x, 100x y 400x.

Al canino positivo al hallazgo de huevos de *D. renale* en orina se le realizó:

Estudios imagenológicos, análisis de orina y de sangre. Se estimó la cantidad de huevos en el fluido que bañaba el nematodo en el interior del riñón derecho y se realizó el estudio histopatológico.

De acuerdo a los resultados de los análisis paraclínicos se consideró y decidió realizar la nefrectomía del riñón afectado por la dioctofimosis.

- Indique si se han efectuado todas las etapas planteadas en el cronograma de ejecución del proyecto. En caso de que su cronograma haya sufrido alteraciones o no se haya podido cumplir con todas las etapas definidas en el cronograma, aclare los motivos de tal situación.

Se efectuaron todas las etapas planteadas.

- Indique los principales resultados obtenidos. Aclare hasta qué punto coinciden - o no - con los resultados esperados por parte del equipo.

Se constató la presencia de *D. renale* en un canino macho y se efectuaron todos los análisis complementarios y el tratamiento correspondiente lo cual estaba contemplado en los objetivos específicos.

- Indique si los resultados parciales o finales del proyecto fueron difundidos a través de alguna actividad (charlas, seminarios, talleres, prensa, edición de materiales impresos, etc).

Este estudio formó parte del trabajo de Tesis de Grado como requisito para la obtención del título de Dr. en Ciencias Veterinarias.

Además fue presentado en la Jornada de Investigadores del Norte realizada en la ciudad de Paysandú y en las Jornadas Técnicas de Facultad de Veterinaria en Montevideo, en ambas oportunidades bajo la modalidad de presentación oral.

- En caso de haber enfrentado dificultades en el desarrollo del proyecto de investigación, realice una breve descripción de las mismas.

Las dificultades enfrentadas fueron de carácter técnico relacionadas a la toma de muestra pero fueron subsanadas gracias al apoyo de los docentes y a la experiencia adquirida con el paso del tiempo.

- En base a su experiencia de trabajo en equipo en el marco de este Programa, le solicitamos que realice sugerencias o comentarios para ser tomados en cuenta en futuras ediciones del mismo.

Las dificultades que se presentan en el desfasaje entre la ejecución del proyecto y la asignación de los recursos materiales.

8) **Resumen publicable de no más de 250 palabras** que sea accesible para un público amplio, y en un lenguaje dirigido a no especialistas en la temática de la investigación. En este resumen se debe dar cuenta de los objetivos del proyecto, los pasos seguidos para cumplirlos y los principales resultados alcanzados.

El resumen debe contener la siguiente información:

título del proyecto

servicio

nombre de los integrantes del equipo

nombre del docente orientador

Resumen publicable:

RELEVAMIENTO DE *DICTOPHYME RENALE* EN CANINOS DE LAS CIUDADES DE SALTO Y PAYSANDÚ

Facultad de Veterinaria, CENUR Litoral Norte Salto, Universidad de la República, Uruguay

Integrantes del equipo: Virginia Gonçalves Hitta, Lucía Susana Ricciardi Dalmao

Docente orientador: Dra. Zully María Hernández Russo

Dictophyme renale (Goeze, 1782) es el nematodo de mayor tamaño de los animales domésticos y silvestres, ocasionalmente afecta al hombre y posee distribución mundial. Se ubica preferentemente en el riñón derecho así como en localizaciones aberrantes. En el ciclo biológico participan hospedadores definitivos, intermediarios y paraténicos. El objetivo del trabajo fue estudiar la presencia de *D. renale* en caninos provenientes de zonas ribereñas y

pertencientes a pescadores, protectoras y hogares transitorios de las ciudades de Salto y Paysandú. Se efectuó un estudio transversal en caninos durante el periodo de junio a diciembre de 2014, mediante un muestreo por conglomerados dirigido a poblaciones de animales con mayor riesgo de infección. La muestra fue de 248 caninos. La extracción de las muestras de orina fue por sondaje uretral ayudado por compresión vesical manual o por micción natural. La técnica diagnóstica consistió en la visualización de los huevos de *D. renale* al microscopio óptico a partir del sedimento urinario, hallando una prevalencia de 0,40%. El caso de dioctofimosis fue asintomático con valores de urea y creatinina normales y la ultrasonografía confirmó la localización del nematodo. Se realizó la nefrectomía del riñón derecho encontrándose un ejemplar hembra de 47cm de longitud por 0,8cm de ancho. La alta cantidad de huevos en muestras diarias de orina sostiene que el nematodo presenta un potencial biótico considerable. La geografía y clima de Uruguay propician el ciclo biológico, por lo que la dioctofimosis debe incluirse entre los diagnósticos diferenciales de nefropatías y enfatizar en el control por considerarse una zoonosis.

9) En la siguiente tabla ingrese la información solicitada en relación a los **equipos y la bibliografía adquiridos con fondos del PAIE**. Recuerde que debe entregar todos los ítems adquiridos en los dos rubros antes mencionados, para que éstos formen parte del acervo de su institución y puedan ser utilizados por equipos financiados en posteriores ediciones de este programa.

EQUIPOS	
Cantidad	ítem - descripción
No se solicitó	

BIBLIOGRAFÍA	
cantidad	autor(es), título, editorial, año
	Aún no fue adjudicada

Desde el 1/12/2014 y hasta el 15/12/2014 se deberá entregar a los Ayudantes I+D de los Servicios lo siguiente:

- Un CD con el **informe final** en formato **.odt** o **.pdf**. Y con el **póster** en su versión digital en formato **.jpg** o **.pdf**

- *Equipos y bibliografía adquiridos con fondos del PAIE (declarados en la lista conformada en el ítem 8 de este documento)*

.....
FIRMA DEL ESTUDIANTE RESPONSABLE

Se solicita al **docente orientador** que brinde una **opinión general acerca del desempeño de su equipo de estudiantes** durante el transcurso de la investigación y que evalúe en forma breve los **resultados** expuestos a través de este informe y el contenido de su **resumen publicable**. (máx 200 palabras)

Comentarios del docente orientador:

El desempeño de los estudiantes fue a entera satisfacción, el mismo se desarrolló con seriedad y compromiso. Esto se manifestó en todas las instancias, desde las tomas de las muestras hasta el trabajo en el laboratorio, así como también en la redacción del informe y la confección del póster.

En cuanto a los resultados se constató la presencia del nematodo *Diectophyme*, que confirma los antecedentes en la región y se agrega todo el estudio de los análisis colaterales y el correspondiente tratamiento. Por lo cual serán un aporte de interés a la disciplina de la Parasitología Veterinaria. El resumen evidencia todos los aspectos que debe contener, introducción, objetivo, metodología, principales resultados y conclusión.



.....
FIRMA DEL DOCENTE ORIENTADOR