



**COMISIÓN HONORARIA DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL  
(C.H.E.A.)**

**FORMULARIO PARA EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS DE  
EXPERIMENTACIÓN Y DOCENCIA CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN**

**I.- INFORMACIÓN PRELIMINAR**

**1.- Institución:**

Nombre

Departamento

Laboratorio

Director del Departamento, Cátedra o Laboratorio:

Nombre	Teléfono	Correo Electrónico
Eleonor Castro	26221696	elinorcastro59@gmail.com

**2.-Título del Protocolo:**

**3.- Responsable del Protocolo experimental:**

Nombre	Teléfono	Correo Electrónico	Nivel de Acreditación
Zully Hernández Russo	098247335	zhernan@unorte.edu.uy	B y C2

**4.- Uso propuesto de los animales:**

Docencia  No

Investigación  Si

Otros  No

Explique (nombre del curso, título del proyecto en el cual se desarrollará, etc.):

Relevamiento de *Diocotophyme renale* en caninos de las ciudades de Salto y Paysandú

**5.- Fuente de financiamiento solicitada y duración:**

Se podría presentar en el llamado del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil de la Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República. Se estima que la duración del estudio será de 6 meses.

**6.- Laboratorio / Bioterio/ Centro experimental donde se llevará a cabo el protocolo:**

Se estudiarán los caninos de refugios y de pescadores de las zonas evaluadas. Las muestras se analizarán en el Laboratorio de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Veterinaria, Regional Norte Salto.

**II.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL PROTOCOLO**

**1.-Indique brevemente de qué manera este proyecto es relevante para la salud humana o animal, o para el avance del conocimiento o del bienestar de la sociedad.**

El *Diocotophyme renale* (Goeze, 1782) conocido como "gusano gigante del riñón" por el hábitat del estadio adulto, puede afectar a diversos mamíferos domésticos y silvestres

(Soulsby, 1987). Los hospedadores definitivos involucrados corresponden a los caninos, lobos, zorros, etc. y también se ha registrado en humanos, por lo cual se considera una zoonosis menor (Lapage, 1984; Sardjono y col. 2008; Bowman, 2011). El nematodo se encuentra distribuido mundialmente, generalmente en zonas templadas relacionado a regiones lacustres o pesqueras de agua dulce con abundantes carnívoros que se alimentan de peces o anfibios (Bellini y Ferreira, 2001; Colpo y col. 2007; Amaral y col. 2008; Burgos y Radman, 2008; Pedrassani, 2009; de Sousa y col. 2011). En Uruguay, recientemente se ha reportado en hallazgo de *D. renale* en dos casos en caninos de la ciudad de Salto y Paysandú, posterior a la realización de actos quirúrgicos (Hernández y col. 2014). Estos antecedentes condujeron a proponer realizar un relevamiento principalmente en animales expuestos a la parasitosis para evaluar la presencia de *D. renale* a través de la técnica diagnóstica de visualización de los huevos del parásito (Pedrassani y col. 2009; Ferreira y col. 2010).

2.-Complete el siguiente cuadro acerca del modelo experimental a usar:

2.a. Modelo *in vivo*:  Si

Especie	<i>Canis familiaris familiaris</i> (Perro doméstico)
Raza/ Cepa	Caninos puros y mestizos.
Sexo	Machos y Hembras.
Edad	Desde los cinco meses en adelante.
Peso	Va a estar relacionado a la raza y edad.

2.b. Modelo *in vitro*:  No

Cultivo Celular Primario (especifique)	
Organo Aislado (especifique)	
Otros	

3.a. Justifique el uso de la(s) especie(s) seleccionada(s) y número a utilizar.

La especie seleccionada para este estudio será *Canis familiaris familiaris* (Perro doméstico), porque es el Hospedador Definitivo de la diotofimosis que tiene antecedentes de hallazgos clínicos en Uruguay, y recientemente en la ciudad de Salto y Paysandú. Se estima que se analizarán 200 caninos.

**3.b. En caso de que los animales hayan sido utilizados en otro(s) protocolo(s), mencione en cuales (título) y cuando se aprobaron.**

No corresponde.

**3.c. Indique el método estadístico a emplear, si se basa en un modelo ya utilizado, cítelos. En caso de consultar a un estadístico, comuníquelo.**

Para calcular el tamaño de la muestra se utiliza la aproximación normal a la distribución binomial. Esta misma aproximación será la que se utilizará para el cálculo de los límites de confianza de la estimación de la prevalencia. Para estudiar la relación de la variable que categorizará los perros como positivos o negativos a *D. renale* con otras variables categóricas se utilizará la prueba de Chi<sup>2</sup> y cuando se trate de variables continuas se evaluarán las diferencias entre medias mediante la prueba "t de Student". Si los análisis univariados lo ameritan se utilizará un modelo de regresión logístico para controlar los factores de confusión.

Se consultó al Dr. Andrés D. Gil y al Dr. José Piaggio del área de Bioestadística de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República.

**3.d. Indique los motivos por los que no se plantea el uso de métodos alternativos al propuesto.**

Por los objetivos propuestos en el estudio de evaluar la parasitosis en caninos.

**4. Indique fuentes de información consultadas (para procedimientos del protocolo).**

Amaral, L; Polizer, K; Sant'ana, T; Neves, M (2008). *Diocophyma renale*. Revista Científica Eletônica de Medicina Veterinária. Ano VI, 10.

Bellini, E; Ferreira, C (2001). *Diocophyma renale* en el perro. Primer hallazgo en Uruguay. Veterinaria, 36(142): 21-24.

Burgos, L; Radman, N (2008). Diocophymosis. Temas de Zoonosis IV. Editado por la Asociación Argentina de Zoonosis de Buenos Aires.

Bowman, D D. (2011). *Georgis Parasitologia para Veterinarios*. 9ª edición. España (Barcelona) Elsevier Saunders, 453 p.

Colpo, C; Silva, A; Monteiro, S; Stainki, D; Camargo, D; Colpo, E. (2007). Ocorrência de *Diocetophyma renale* em cães no município de Uruguaiana-RS. *Revista da FZ VA, Uruguaiana*, 14(2):175-180.

de Sousa, A; de Sousa, A; Coelho, M; Quessada, A; de Freitas, M; Moraes, R. (2011). *Diocetophymosis in dogs*. *Acta Scientiae Veterinariae* 39(3): 985.

Ferreira, V; Medeiros, F; July, J; Raso, T. (2010) *Diocetophyma renale* in a dog: Clinical diagnosis and surgical treatment. *Veterinary Parasitology* 168:151-155.

Hernández, Z; Supparo, E; dos Santos, C; Nan, F. (2014). *Diocetophyma renale* en caninos (*Canis familiaris*) de Uruguay. *Asociación Peruana de Helminología e Invertebrados Afines (APHIA)*. *Neotropical Helminthology* 8(1): 123-130.

Lapage G. (1984) *Parasitologia Veterinaria*. Novena Impresión. Mexico Continental S.A, 790p.

Pedrasani, D (2009). Aspectos morfológicos, imunológicos e epidemiológicos do *Diocetophyme renale* em cães no Distrito de São Cristóvão, Três Barras, Santa Catarina. Tesis de Doutor em Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias Câmpus de Jaboticabal. Sao Paulo, Brasil.

Pedrasani, D; Hoppe, E; Avancini, N; Nascimento, A. (2009). Morphology of eggs of *Diocetophyme renale* Goeze, 1782 (Nematoda: Diocetophymatidae) and influences of temperature on development of first-stage larvae in the eggs. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 18(1):15-19.

Sardjono, T; Purnomo, B; Iskandar, A; Gunawan, A. (2008). *Diocetophymatosis renalis* in humans: first case report from Indonesia. *Proc of the 3rd ASEAN Congr Trop Med Parasitol. Parasites: a hidden threat to Global Health, Thailand*, 3: 90-93.

Soulsby, E J L. (1987). *Parasitologia y enfermedades parasitarias en los animales domésticos*. 7ª .ed. Mexico, Ed. Interamericana, 823p.

Vademecum. (2010). *Vademecum de uso para pequenos animais*. Material elaborado por la Universidad de la República, Facultad de Veterinaria, departamento de Pequenos Animales.

**5.a- Marque el tipo de procedimiento experimental que se llevará a cabo con los animales.**

Etológico (Comportamental)	No
Quirúrgico	No
Farmacológico	No
Mutagénico	No
Infeccioso	No
Nutricional	No
Otro (Explique)	Colecta de orina en caninos

**5.b- Describa en detalle todos los procedimientos con animales y su duración que se realizarán con los animales, indicando si son invasivos o no, crónicos o agudos.**

El procedimiento a realizar será la extracción de muestra de orina por sondaje vesical ayudada por compresión manual de la vejiga (medianamente invasivo) o recolectada por micción natural (no invasivo) por parte del propietario. El volumen a extraer será de 50 ml aproximadamente, en recipientes de tapa rosca, utilizando sondas de diferentes calibres de acuerdo al tamaño del animal.

Las sondas a utilizar serán del tipo Buster Disposable Dog Catheter Sterile

Descripción: sonda vesical para perros de polietileno, no irritante, cierre Luer, longitud 500 mm, estéril, existiendo 3 presentaciones, las cuales varían en cuanto al diámetro de las mismas:

1. 3.3 mm x 500 mm cod. EAN 5703188040565
2. 2.6 mm x 500 mm cod. EAN 5703188040541
3. 2.0 mm x 500 mm cod. EAN 5703188040527

En caso de que sea necesario sedar al animal para realizar la toma de muestra, se procederá a la administración de Xilazina al 2%, en una dosis de 0,44 a 2,2 mg/kg I/M o S/C (Vademecum, 2010).

Cada toma de muestra tendrá una duración de cinco minutos.

8  
(cont.)

6.- Especifique en cuál de estas situaciones se ubica el procedimiento utilizado:

Manejo indoloro del animal	No
Manejo del animal con un estrés moderado	Si
Manejo del animal con alto nivel de estrés	No
Tratamiento crónico o agudo en condiciones de estrés	No

7.a.- Indique en qué etapas o manipulaciones se prevé que el animal pueda experimentar dolor, sufrimiento o ansiedad. ¿Cómo y quién lo supervisará y qué medidas están previstas para evitarlo?

En la extracción de orina por sondaje vesical. Está previsto evitarlo mediante una correcta y rápida intervención y en caso de ser necesario la administración de Xilazina al 2% en una dosis de 0,44 a 2,2 mg/kg I/M o S/C.

7.b.- Indique si se utilizará analgésico, anestésico o tranquilizante para minimizar el dolor.

	Analgésico	Anestésico	Tranquilizante
Principio Activo	No	No	Xilazina
Dosis	---	---	0,44 a 2,2 mg/kg
Vía de administración	---	---	I/M o S/C
Frecuencia de administración	---	---	Única vez
Duración del tratamiento	---	---	30 minutos de duración del efecto
Responsable de la administración	---	---	Dra. Hernández

**7.c.- Especifique la razón en el caso que no se planifiquen tales tratamientos**

La extracción de orina en animales sanos y en condiciones clínicas habituales no requiere tratamientos.

**8.- Finalización del Protocolo de Experimentación y/o Docencia**

**8.a.- Está previsto mantener a los animales con vida. Explique razones.**

Sí, son animales de compañía o se encuentran en Protectoras y Hogares transitorios.

**8.b.- Está previsto sacrificarlos, explique razones. En este caso indique qué método de eutanasia utilizará y quién realizará el procedimiento.**

No

**8.c.- Indique como eliminará los residuos biológicos producidos durante este protocolo.**

Todo el material descartable será trasladado al Laboratorio para que se incluya en el sistema de eliminación de este tipo de materiales.

**III.- PERSONAL Y EQUIPAMIENTO**

**1.- Personal que participará en el protocolo**

Nombre	Nivel de acreditación	Cargo a ocupar	Actividad que llevará a cabo
Virginia Gonçalves Hitta		Tesista de grado	Toma de la muestra de orina, procesamiento y análisis
Lucia S. Ricciardino Dalmao		Tesista de grado	Toma de la muestra de orina, procesamiento y análisis
Zully Hernández Russo	B y C2	Docente Orientador	Supervisión del trabajo.

**2.- Personal que atenderá los animales**

**Personal a cargo del mantenimiento, cuidado, reproducción y bienestar de los animales (se exige por lo menos un responsable acreditado por la C.H.E.A).**

Nombre y apellido: as por la Dra.- Hernández

Posición laboral: Docente de Parasitología Regional Norte Salto

3.- Indique los elementos de protección personal que se utilizarán durante todo el protocolo (ej. guantes, mascarillas, gafas, viseras, protectores auditivos, tapabocas, mamelucos, túnicas, zapatos, cubrezapatos, gorros, etc).

Guantes y túnicas.

4.- Indique si en el marco del procedimiento experimental, se utilizarán algunos de los siguientes dispositivos:

Campana de Gases	No
Cabina de Seguridad Biológica (especifique Nivel)	No
Cabina de Flujo Laminar (especifique Nivel )	No

**5-Instalaciones y equipamiento**

5.a- Indique la fuente o el proveedor de los animales (nombre y local de cría) y en qué local se mantendrán los mismos durante el protocolo (Institución, Servicio, Laboratorio, etc.). Así mismo el equipamiento con que cuenta el local para mantener los animales.

propietarios particulares de los animales. En Paysandú con los propietarios particulares de los animales y en los Hogares Transitorios de Laura de León, Catalina Rossi, María Ibañez y Esther González.

**5.b- Desglose de gastos y origen de fondos.**

Insumo	Total a gastar	Origen de los fondos
Compra Animales, inquilinato, etc	No corresponde	No corresponde
Material de laboratorio (guantes, tapabocas, jeringas, etc)	\$8.000,00	Laboratorio de Parasitología
Reactivos (anestésicos, analgésicos, etc.	\$600,00	Laboratorio de Parasitología
Otros (gastos traslado)	\$5.000,00	Laboratorio de Parasitología

11  
(once)

**IV -DECLARO QUE LA INFORMACIÓN APORTADA ES VERAZ Y CIERTA,**

<b>Nombre del Responsable del Protocolo</b>	Zully Hernández Russo	
<b>Firma</b>		
<b>Fecha</b>	22 de julio de 2014	

**ESTE PROTOCOLO TIENE VALIDEZ POR CINCO AÑOS LUEGO DE LA APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA.**

Modificaciones realizadas luego de su aprobación, como ser un cambio en los operarios, el número de animales a usar, anestésicos, etc. Se deberán comunicar y pedir aprobación al Comité mediante una carta explicativa.

Cualquier cambio en el procedimiento amerita presentar un nuevo protocolo al Comité de ética del servicio.

¿Autoriza a que el protocolo sea publicado en la página web de la CHEA?

SI

NO

**V.- REVISIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INSTITUCIÓN**

La presente solicitud:

Fue aprobada en su versión original	X
Fue aprobada en una versión modificada	
Es necesaria mayor información / estudio.	
No fue aprobada	

**Comentarios del Comité de Ética**

Miembros del Comité de Ética

Firma



Ing. Agr. Mg.Sc. Ricardo Rodríguez Palma

Fecha 11/08/2014