



# CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

## Informe Científico<sup>1</sup>

PERIODO <sup>2</sup>: 2012-2013

Legajo N°: 270.606

### 1. DATOS PERSONALES

*APELLIDO: Martino*

*NOMBRES: Pablo Eduardo*

*Dirección Particular: Calle: N°:*

*Localidad: La Plata CP: B1900AVW Tel:*

*Dirección electrónica: pemartino@fcv.unlp.edu.ar*

### 2. TEMA DE INVESTIGACION

*Enfermedades de los Animales Pelíferos y Estudios de Vigilancia Epidemiológica*

### 3. DATOS RELATIVOS A INGRESO Y PROMOCIONES EN LA CARRERA

*INGRESO: Categoría: Asistente Fecha: junio de 1987*

*ACTUAL: Categoría: Independiente desde fecha: diciembre 2009*

### 4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

*Universidad y/o Centro: Universidad de La Plata (UNLP)*

*Facultad: Ciencias Veterinarias*

*Departamento:*

*Cátedra: Microbiología*

*Otros:*

*Dirección Particular: Calle: 60 y 118 N°: s/n*

*Localidad: La Plata CP: B1900AVW Tel: 4236663*

*Cargo que ocupa: Profesor ad-honorem*

### 5. DIRECTOR DE TRABAJOS. (En el caso que corresponda)

*Apellido y Nombres:*

*Dirección Particular: Calle: N°:*

*Localidad: CP: Tel:*

*Dirección electrónica:*

.....

.....

<sup>1</sup> Art. 11; Inc. "e" ; Ley 9688 (Carrera del Investigador Científico y Tecnológico).

<sup>2</sup> El informe deberá referenciar a años calendarios completos. Ej.: en el año 2006 deberá informar sobre la actividad del periodo 1-1-2004 al 31-12-2005.



## 6. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.

Durante este período de estudio, se publicaron, finalmente, las observaciones acerca de los estudios parasitológicos en nutrias salvajes capturadas en la provincia de Buenos Aires, describiendo las frecuencias moderadas de 18 especies de endoparásitos (Nematoda 82.0%, Protozoa 46.1%, Trematoda 33.3% y Cestoda 12.8%) (Note on the occurrence of parasites of the wild nutria (*Myocastor coypus*, Molina, 1782) *Helminthologia*, 49, 3: 164 – 168, 2012), así como también los resultados del perfil hematológico-bioquímico de nutrias de vida silvestre con sus respectivos Intervalos de Referencia para cada metabolito o valor estudiado ("Hematology and serum biochemistry of free-ranging nutria (*Myocastor coypus*)" *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, 43 (2): 240-247. 2012). Con respecto a los estudios serológicos, también en nutrias silvestres capturadas en distintas localidades de la Pcia de Buenos Aires y la Pcia. de Santa Cruz, se tuvieron que rehacer varias de las determinaciones y recalcular los valores, todo lo cual se volcó en el manuscrito "Seroprevalence for selected pathogens of zoonotic importance in wild nutria (*Myocastor coypus*)" por publicarse en *European Journal of Wildlife Research*. En dicho documento, se observan seroprevalencias para *Leptospira* (38.0%), *Toxoplasma gondii* (27.8%), *Chlamidophyla psittaci* (21.0%), *Streptococcus equi* Subspecies *zooepidemicus* (15.9%), y *encephalomyocarditis virus* (3.4%), así como seronegatividad para otros patógenos zoonóticos: *Brucella* spp., *Francisella tularensis*, virus de la estomatitis vesicular, virus de la rabia, virus de fiebre aftosa y *Encephalitozoon cuniculi*. En todos estos trabajos se contó con el apoyo de profesionales de INTA y de SENASA. En particular, parte de estas investigaciones se desarrollan en el marco del Proyecto Nacional AESA2582: "Enfermedades Zoonóticas", de INTA-Castelar con su Centro de Ciencias Veterinarias y Agronómicas (CCVyA), Instituto de Patobiología y Area Bacteriología. Es de destacar que material de colección recolectado con fines de diagnóstico, y material con registros bibliográficos, etc, se malograron considerablemente debido a las malas condiciones edilicias del subsuelo de la Cátedra de Microbiología, y en particular, debido a la inundación durante abril de 2013. Se continúa con el relevamiento de nutrias y zorros muertos, y sus respectivas causas con material provisto por cazadores profesionales o bien personas de asiento rural, a los efectos de pormenorizar una casuística más actualizada que la que se dispone en nuestro medio. La provisión de material es dificultosa debido a la descomposición de los cadáveres, la falta de recursos para un desplazamiento rápido hasta los laboratorios, así como las complicaciones climatológicas que han generado, por ejemplo, grandes sequías en los bañados tradicionales de nuestras nutrias. Se pretende que, a través de la comprensión de los mecanismos patológicos que regulan a las poblaciones de especies clave, se diseñen estrategias de manejo a nivel regional que podrían afectar al ecosistema en su conjunto. El conocimiento de los principales procesos ecológicos que afectan a estas especies y la identificación de áreas clave, en términos de funcionalidad epidemiológica, son prioridades para promover acciones de conservación en la región.

En Cunicultura y en criaderos de Chinchillas, se prosiguió con los estudios de brotes de síndromes respiratorios y digestivos fatales, aunque aquí también, los resultados hasta ahora son esporádicos debido al escaso material procesado fruto de la crisis en el sector industrial y la desaparición de muchos productores a lo largo de todo el país. Dentro de este panorama, se publicaron, durante este período, los estudios toxicológicos de micotoxinas en alimentos de los criaderos de chinchillas y conejos en todo el país, y fundamentalmente, de la Pcia de Buenos Aires, en donde se concentra la mayoría de éstos ("*Mycoflora and natural incidence of selected mycotoxins in rabbit and chinchilla feeds*," *The Scientific World Journal*, Volume 2012, 6 pages, doi:10.1100/2012/956056).



En cuanto a los trabajos de Tesis, se defendieron exitosamente los documentos finales acerca del "Diagnóstico serológico de la brucelosis en caprinos" llevada a cabo en colaboración con INTA-Castelar, y la Tesis de "Investigación de cepas de *Escherichia coli* resistentes a antibioticos en carnes porcinas", llevada a término conjuntamente con la Universidad Católica de Córdoba. Se están procesando, desde junio pasado, bacteriológicamente, histológicamente y con PCR, las muestras obtenidas de bovinos faenados de la provincia de Santa Fe, a los efectos de obtener un monitoreo de la prevalencia de *Mycobacterium bovis*, en el marco del trabajo de Tesis para optar al Título Máster Internacional en Tecnología de los Alimentos, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) conjuntamente con la Università degli Studi di Parma, Italia, tema: "Relevamiento de Tuberculosis bovina en frigoríficos de la Provincia de Santa Fe" por el Tesista Med. Vet. Germán Roberto Zanuttini, y cuyos directores son el investigador y la Dra. Soledad Barandiaran de la Facultad de Veterinaria de UBA. Asimismo, se presentó el Plan de tesis para la Carrera de Doctorado en Ciencias Veterinarias Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) de la Tesista Med. Vet. Silvia Raquel Diaz: "Investigación de *Salmonella* spp. en carne bovina molida a nivel de boca de expendio comercial de la provincia de Córdoba", cuyos directores son el investigador y el Prof. Dr. N.O. Stanchi.

También se presentaron documentos sobre el Bienestar Animal y los criaderos de animales de peletería en Argentina (en el Segundo Encuentro Regional de Investigadores en Bienestar Animal, Uruguay) y parte de los estudios con *E. coli* en carnes de cerdo de la Pcia. de Córdoba (en el IV Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos).

## 7. TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS O PUBLICADOS EN ESTE PERIODO.

### 7.1 PUBLICACIONES.

#### 7.1.1.

Note on the occurrence of parasites of the wild nutria (*Myocastor coypus*, Molina, 1782)

P.E. Martino N. Radman, E. Parrado, E. Bautista, C. Cisterna, M.P. Silvestrini, S. Corba.

Publicado en *Helminthologia*, 49, 3: 164 – 168, 2012

© 2012 Institute of Parasitology, SAS, Košice DOI 10.2478/s11687-012-0033-y  
ISSN 0440-6605, impact factor: 0.951.-

Resumen: We examined the endoparasites of wild nutria from the native region of South America. Individuals were infected with eighteen species, including Nematoda (82.0%), Protozoa (46.1%), Trematoda (33.3%) and Cestoda (12.8%). *Strongyloides myopotami*, *Coccidia* spp. and *Trichuris myocastoris* were the most abundant and prevalent parasites. The diversity of parasite collected on individual hosts ranged from one to four species. There was no significant association between either the age or the sex of the nutria and the prevalence of parasitism, except that the number of infested nutria less than 1 year by Nematoda was significantly higher than in older individuals. Additionally, *Cryptosporidium* sp. and *Giardia* sp. were demonstrated in fecal samples, although scarcely. Overall, due to the relatively low parasite intensities found and the clinical conditions of the animals, parasitic disease did not appear to be a major factor in this species in the wild.

Grado de participación del investigador: el investigador es primer responsable de este trabajo que describe, por primera vez en latinoamérica (de dónde es autóctona la especie), un detalle pormenorizado del rango parasitológico de nutrias, participando en las necropsias, extracción de materiales y discusión de los resultados.-

#### 7.1.2.

"Hematology and serum biochemistry on free-ranging nutria (*Myocastor coypus*)"



Pablo E. Martino, Sandra M. Aráuz, Fernando Anselmino, Cecilia C. Cisterna, Maria P. Silvestrini, Santiago Corva, and Federico A. Hozbor.

Publicado en: Journal of Zoo and Wildlife Medicine 43 (2): 240-247. 2012  
ISSN 1042-7260, E-ISSN 1937-2825. Impact Factor: 0.473

Abstract: Information on reference blood values in the literature is lacking or limited for many wild rodents, including the nutria. In the present study we determined comprehensive reference intervals (RIs) for a wide range of biochemical and hematologic analytes from clinically healthy free-ranging nutria. Although the small sample size limits the interpretation of these findings, RIs were determined by a robust method using the central 95th percentile according to the internationally recommended procedure. Nutria had wide RIs for leukocyte differentials (mature neutrophils: 3907-5544/ $\mu$ L for females and 3744-5900/ $\mu$ L for males, band neutrophils: 0-10/ $\mu$ L for females and 3-18/ $\mu$ L for males, lymphocytes: 4213/ $\mu$ L-5940/ $\mu$ L for both sexes combined, monocytes: 165- 402/ $\mu$ L for both sexes combined, eosinophils: 13-91/ $\mu$ L for females and 108-165/ $\mu$ L for males, basophils: 0-87/ $\mu$ L for both sexes pooled) and platelets concentration (543-727  $\times 10^9$ /L for both sexes combined) among hematologic values. Biochemistry section also exhibited wide RIs for some enzyme activities (alkaline phosphatase: 200-399 IU/L for both sexes combined, cholinesterase: 762- 1407 IU/L for females and 763-1284 IU/L for males, creatine kinase: 182-552 IU/L for females and 162-451 for males, amylase: 853-1865 IU/L for females and 779-1293 IU/L for males) and glucose concentration (120.2-180.6 mg/dL for both sexes combined). Conversely, pooled RIs for calcium (7.0-11.2 mg/dL), phosphorous (6.1-9.3 mg/dL), sodium (133.0-159.0 mEq/L), potassium (3.0-8.2 mEq/L), chloride (101.4-143.0 mEq/L), urea nitrogen (11.3-36.8 mg/dL) and red blood cell indices (mean corpuscular volume: 84.0 -102.5 fL, mean corpuscular hemoglobin concentration: 18.2-28.8 g/dL) were narrow, probably due to strict physiologic controls. Results for many of the variables were similar to those previously reported for farm-bred nutria.

Grado de participación del investigador: el investigador fue primer autor de este estudio donde se constataron los perfiles hematológicos y bioquímicos, por primera vez en nutrias en estado salvaje e indígenas de la región de origen. Participó en la captura, la extracción y evaluación de los resultados. La contribución novedosa es el cálculo de los intervalos de referencia como expresión estadística más confiable para estudios con animales silvestres.-

### 7.1.3.

"Mycoflora and natural incidence of selected mycotoxins in rabbit and chinchilla feeds,"

Mariana Vanesa Greco, Guillermo Alejandro Pardo, Vanesa Ludemann, Pablo Eduardo Martino y Graciela Noemi Pose

The Scientific World Journal (ISSN: 1537-744X, (Impact Factor: 1.524); Volume 2012, 6 pages, doi:10.1100/2012/956056

Impact Factor: 1.524

Mycotoxins are secondary metabolites produced by filamentous fungi that cause a toxic response when ingested by animals or man. Demand of natural fur, such as those from rabbit and chinchilla, produced under controlled conditions has increased worldwide. The toxicogenic mycoflora contaminating feeds for these animals was enumerated and identified. Six of the major mycotoxins implicated in animal mycotoxicosis were detected and quantified. Molds count ranged from <10 to  $4.7 \times 10^5$  CFU g<sup>-1</sup>, 14% of the samples exceeded the limit that determine hygienic feed quality. More than twenty species belonging to the five more important micotoxicogenic mold genera were recovered. Among the analyzed mycotoxins, aflatoxins were recovered in 100% of the examined samples, deoxinivalenol in 95%, fumonisins in 100%, ocratoxin A in 98%, T2 toxin in 98% and zearalenone in 100%. Co-occurrence of mycotoxins was observed in 100% of the samples analyzed. Exposure to multiple mycotoxins was thus demonstrated for these.



Grado de participación: El investigador tuvo una participación importante en la recolección de datos y el muestreo, el diseño experimental y la coordinación con los otros autores intervinientes. Se logró emitir un documento que expone la actualidad toxicológica de los criaderos de chinchillas y conejos en todo el país, y fundamentalmente, de la Pcia de Buenos Aires, en donde se concentra la mayoría de éstos. El investigador, asimismo, vuelca su experiencia de varios años en el sector productivo a través de conceptos en la evaluación de los resultados, que esclarecen un panorama públicamente desconocido para este tipo de animales y su potencial de contaminación dentro de la salud pública

## **7.2 TRABAJOS EN PRENSA Y/O ACEPTADOS PARA SU PUBLICACIÓN..**

*No consigna*

## **7.3 TRABAJOS ENVIADOS Y AUN NO ACEPTADOS PARA SU PUBLICACION..**

7.3.1.

"Seroprevalence for selected pathogens of zoonotic importance in wild nutria (*Myocastor coypus*)" Pablo E. Martino · Néstor O. Stanchi · Luis E. Samartino · Bibiana Brihuega · María P. Silvestrini · Eduardo J. Parrado.-.

Remitido a European Journal of Wildlife Research, septiembre de 2014

(DOI) 10.1007/s10344-014-0805-4

Abstract: Little information is present in the literature on diseases of the nutria (*Myocastor coypus*, Molina, 1782) in the wild. Serum samples obtained from 176 trapped animals were tested for antibody reactivity against 11 pathogens of significant zoonoses. Sera were positive against *Leptospira* (38.0%, odds relative risk = 0.03, Taylor series 95% confidence limits 0.01-0.06), *Toxoplasma gondii* (27.8%, odds relative risk = 2.30, Taylor series 95% confidence limits 1.23-4.31), *Chlamydia psittaci* (21.0%, odds relative risk = 4.94, Taylor series 95% confidence limits 2.75-8.89), *Streptococcus equi* Subspecies *zooepidemicus* (15.9% odds relative risk = 1.87, Taylor series 95% confidence limits 1.04-3.37), and encephalomyocarditis virus (3.4%, odds relative risk = 0.05, Taylor series 95% confidence limits 0.02-0.12). Some of the rodents showed antibodies at high titers, mostly indicating recent exposure. Seroprevalence rates varied among the location and age groups, although not by season or gender. All samples were seronegative for *Brucella* spp., *Francisella tularensis*, vesicular stomatitis virus, rabies virus, foot-and-mouth disease virus, and *Encephalitozoon cuniculi*.

Key words: free-ranging nutria, serosurvey, zoonoses

## **7.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION..**

7.4.1.

Diagnóstico serológico de la brucelosis en caprinos.

Cisterna C., S. Conde, D. Hollender, E. Piazza, E. Salustio, P. Martino, L. Samartino.

Resúmen: La Brucelosis caprina es una enfermedad infecto-contagiosa crónica producida por *Brucella melitensis*. Esta bacteria encuentra en el caprino a su huésped natural aunque tiene la capacidad de infectar gran cantidad de especies animales y al ser humano, constituyendo una de las zoonosis de mayor importancia en el mundo. Los animales sexualmente maduros son los más afectados, siendo el aborto el principal síntoma durante el último tercio de la gestación, conjuntamente, a veces, con la retención de placenta y metritis supurativa. El objetivo de este trabajo fue evaluar y comparar el desempeño de las distintas pruebas tamíz y complementarias para el diagnóstico de la brucelosis caprina. Se analizaron un total de 1257 sueros de animales sin vacunación, provenientes de distintas zonas del país (RB, FC SAT y 2ME se realizaron según Alton y col., BPA según Angus & Barton, y FPA e IELISA según Nielsen y col. De acuerdo a los resultados puede



concluirse que todas las pruebas evaluadas presentaron un grado de concordancia muy bueno, excepto el FPA que presentó un grado de concordancia bueno. La prueba de BPA resultó ser la más sensible, seguida sucesivamente de SAT/2ME, RB 3%, y FPA.

#### 7.4.2.

"Chinchilla main pathological causes in domestic colonies".

P.E. Martino, E. Bautista, B. Brihuega, N.O. Stanchi, L. Samartino, N. Radman  
We investigate intestinal parasites burden of Eimeria, Trichuris & Tricostrongylus sp. (circa 55% infestation) and autopsies from different sources. Samples taken by veterinarians and clinics are sent to our laboratory for diagnostic tests and make up an important part of our work. We developed a kind of model to monitor ailments and diseases that affect these animals, to prevent the spread of such diseases and protect them from intoxications. Regular controls help to reduce the risk of the animals being given unsuitable feed. Diseases that cause diarrhoea and pneumoniae are currently attracting considerable attention, as chinchilla are especially prone to these disorders. A large number of parasitological tests are carried out every year. Selective laboratory tests and/or veterinary examinations are necessary to ensure that practising veterinarians are able to prescribe correct antibiotics for treatment of bacterial infections. Also, main reasons for culling in domestic colonies of chinchilla are infertility, age and fights.

### 7.5 COMUNICACIONES..

#### 7.5.1.

Presentación del trabajo en calidad de póster "Prevalencia de Escherichia coli resistentes en carne de cerdo en establecimientos comerciales de la Provincia de Córdoba" por SR Díaz, PE Martino y NO Stanchi, en el IV Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, del 14 al 16 de noviembre de 2012, en el Pabellón Argentina de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

#### 7.5.2.

Presentación del póster (N.18) "Fur bearing animal industry and killing methods" por P. Martino, N.O. Stanchi, B. Brihuega y L. Samartino, en el "Congreso Internacional de Bienestar Animal: Avances y Estrategias para el futuro de las especies productivas" y "Segundo Encuentro Regional de Investigadores en Bienestar Animal", organizado por Grupo Técnico de Bienestar Animal, INIA, realizados en Montevideo, Uruguay, del 10 al 11 de julio de 2012.

### 7.6 INFORMES Y MEMORIAS TECNICAS..

No consigna

## 8. TRABAJOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

### 8.1 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS..

En los informes previos se describen las experiencias publicadas sobre el estudio de VRCTC-310-ONCO, un agente basado en la fosfolipasa A2 o derivado de la crotoxina, donde referimos en un plano experimental su evaluación de toxicidad para ratas y conejos. Dado el impacto y la proyección de la droga en el mercado de la medicina humana, se están ampliando lentamente los estudios farmacológicos y de toxicidad, a los efectos de cumplimentar la Fase 2 y todos los protocolos de registros y exigencias de bioseguridad para su futura comercialización en el Mercosur.

### 8.2 PATENTES O EQUIVALENTES..

No consigna



### **8.3 PROYECTOS POTENCIALMENTE TRANSFERIBLES, NO CONCLUIDOS Y QUE ESTAN EN DESARROLLO..**

Proyecto de MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS EN PRODUCCIONES INTENSIVAS (MyPEPI) con orientación a la Cunicultura y Avicultura en la Pcia. de Buenos Aires, destinado a contemplar la capacitación no solo de los productores y encargados de establecimientos, sino también la de los técnicos y profesionales que apuntalen el logro de los objetivos planificados, así como un seguimiento técnico de apoyo y verificación. Responsables: Ing. Agr. Claudio KAHAN Dirección de Producción Porcina, Aviar y Otras Pecuarias, Ministerio de Asuntos Agrarios Provincia de Buenos Aires.- Consultor del Centro de Entrenamiento para la Producción La Plata (CEP) CE: [cg\\_kahan@yahoo.com.ar](mailto:cg_kahan@yahoo.com.ar), TE 0221-155556893 y el Prof. Dr. Pablo Martino (CIC).  
(se adjunta el borrador del Proyecto)

### **8.4 OTRAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS CUYOS RESULTADOS NO SEAN PUBLICABLES.**

No consigna

### **8.5 Sugiera nombres (e informe las direcciones) de las personas de la actividad privada y/o pública que conocen su trabajo y que pueden opinar sobre la relevancia y el impacto económico y/o social de la/s tecnología/s desarrollada/s.**

Dr. Luis Costa, presidente de ONCO-Venom-Research Co.,  
Avda del Libertador 4944, 7° B  
(1426) Buenos Aires  
TE 4771.4279

Dr. Daniel Schiano (Asesor Técnico de ChinWorld), Belén 752, (1625) Escobar, Te: 03488-421407, CE: [chinworld@arnet.com.ar](mailto:chinworld@arnet.com.ar)

## **9. SERVICIOS TECNOLÓGICOS..**

El servicio de asistencia técnica a los criaderos de animales pelíferos (zorros, conejos, visones, nutrias y chinchillas) en la órbita de la provincias de Buenos Aires y Santa Cruz, fundamentalmente, se resume en la resolución de consultas por parte de los productores ante problemas del ámbito productivo, en general de carácter sanitario, con el diagnóstico de las enfermedades en nuestro laboratorio y en la prescripción de tratamientos. Demandan, aproximadamente, el 35% del tiempo de trabajo. Los criadores están registrados en el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Pcia. de Buenos Aires, en FACIF/FADEPEL (Federación Argentina de Criadores de Animales Pilíferos), ACCARA (Asociación de criadores cunicultores de la Rep. Argentina) y ABC (Asociación Bonaerense de Chinchillas)

## **10. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:**

### **10.1 DOCENCIA**

#### **10.1.1.**

Editor del libro "Temas de Zoonosis 6" (otros Editores: Juan Basualdo Farjat, Alfredo Seijo, Mara Rozensvit, Delia Enría), editado por la Asociación Argentina de Zoonosis (AAZ), Primera Edición: junio de 2014 (en Prensa), Editorial Ideográfica, Buenos Aires, ISBN 978-987-97038-4-7, 456 pp.

### **10.2 DIVULGACIÓN**



**Comisión de  
Investigaciones Científicas**

Gobierno de la Provincia  
de Buenos Aires

10.2.1. Miembro del Comité Editorial de "Analecta Veterinaria", publicación de la Facultad de Cs. Veterinarias, UNLP, a partir del Volumen 18 números 1 y 2, 1998 hasta la fecha

10.2.2.

Co-Editor de la 'Revista Argentina de Zoonosis y Enfermedades Infecciosas Emergentes' (raZyEie), Publicación Científica de la Asociación Argentina de Zoonosis, Chile 1856 (C1227AAB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a partir de septiembre de 2005 en adelante

10.2.3.

Miembro del Comité Editorial de "Veterinaria Cuyana", publicación semestral de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Católica de Cuyo, Felipe Velázquez 471 (D5702GZI) San Luis, desde 2008 en adelante

10.2.4.

Revisor invitado del Manuscrito "Acute Maduramicin Toxicosis in Pregnant Gilts" (Number FCT-D-13-01721) para Food and Chemical Toxicology (Impact factor 2.047, NAAS rating 7.8), ISSN 0278-6915 1873-6351, England Pergamon, Elsevier Science Ltd. (Siegfried Knasmueller, Editor), 12 Sept 2013.

(Se adjuntan copias de los correos electrónicos pertinentes)

## **11. DIRECCION DE BECARIOS Y/O INVESTIGADORES..**

No consigna. A la becaria de iniciación Méd.Vet. Cecilia del Carmen Cisterna, luego de permanecer en la Institución como becaria de iniciación y perfeccionamiento desde 2006 hasta 2010 y luego de haber defendido su Tesis nivel Maestría, le fue denegada la prórroga especial de su beca de perfeccionamiento, ya que los concursos pertinentes en 2011 y 2012 estaban abiertos sólo para becarios de los Centros de CIC.-

## **12. DIRECCION DE TESIS..**

12.1.

Méd.Vet. Cecilia del Carmen Cisterna, (DNI: 26.550.481), Tesis nivel Maestría en Salud Pública para optar al título de Magíster de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Tema: "Comparación de técnicas serológicas para el diagnóstico de la brucelosis en caprinos", con lugar de trabajo en el Instituto de Patobiología del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Castelar, Buenos Aires. Directores: MD, PhD, Méd. Vet. Dr. Lus Ernesto Samartino, Coordinador del Area Bacteriología del Instituto Patobiología, y el Prof. Dr. Pablo Martino (CIC, UNLP). Defendida el día 7 de diciembre de 2012 a las 10 horas, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, ante el Jurado integrado por la Dra. Ana Nicola, y los Dres. Eduardo V. Moras y Héctor Tarabla, con la máxima calificación de 10 (diez) puntos "sobresaliente". (se adjunta certificado del acta firmado y el CD con Tesis final)

12.2.

Méd.Vet. Germán Roberto Zanuttini; Plan de tesis para optar al Título Magíster Internacional en Tecnología de los Alimentos, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) conjuntamente con la Università degli Studi di Parma, Italia, tema: "Relevamiento de Tuberculosis bovina en frigoríficos de la Provincia de Santa Fe". Aceptación del Plan de Tesis: el 15 de diciembre de 2014; con lugar de trabajo en la Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata y la Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. Directores: el Prof. Dr. Pablo Martino (CIC, UNLP) y la Dra. Soledad Barandiaran (se adjunta la copia del Plan de Tesis y el certificado correspondiente).





### 12.3

Méd.Vet. Magister en Tecnología de los Alimentos Silvia Raquel Díaz, Plan de de Tesis para la Carrera de Doctorado en Ciencias Veterinarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) "Investigación de Salmonella spp. en carne bovina molida a nivel de boca de expendio comercial de la provincia de Córdoba", Director: Prof. Dr. Pablo Martino y Co-Director: Néstor Oscar Stanchi, Profesor Titular Ordinario, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Cátedra de Microbiología. Jurados designados: Prof. Dres. Fabiana Moredo, Élica Gentilini y R. Y Friso. Plan presentado el 15 de octubre de 2013 por expe. No. 600-011-622-13.

## **13. PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS..**

### 13.1.

Miembro del Comité Organizador e Invitado a las Jornadas Inaugurales de la Filial Cuyo de la AAZ y IV Jornadas Mendocinas de Zoonosis, desarrolladas los días 17 y 18 de Mayo de 2012 en el Centro de Congresos y Exposiciones, Parque Cívico, Ciudad de Mendoza.

### 13.2

Participante en el "Congreso Internacional de Bienestar Animal: Avances y Estrategias para el futuro de las especies productivas" y "Segundo Encuentro Regional de Investigadores en Bienestar Animal", organizado por Grupo Técnico de Bienestar Animal, INIA, realizados en Montevideo, Uruguay, del 10 al 11 de julio de 2012.- Presentación del póster (N.18) "Fur bearing animal industry and killing methods" por P. Martino, N.O. Stanchi, B. Brihuega y L. Samartino

### 13.3.

Organizador de la I Jornada Interdisciplinaria Norpatagónica, a cargo de la Filial Norpatagonia de la Asociación Argentina de Zoonosis, en la Escuela de Veterinaria y Producción Agroindustrial (UNRN), Pacheco 460 (planta alta) - Choele Choel (Pcia. Río Negro), el 22 de Marzo 2013

### 13.4.

Moderador de la Mesa Redonda: "Fuentes de financiamiento y aspectos éticos", realizada el miércoles 21 de agosto de 2013 en el Primer Piso del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT-CONICET), Saavedra 15, C1083ACA Buenos Aires, en el marco de los "Encuentros para la revalorización de las revistas científicas argentinas", organizados conjuntamente por CAICYT y la Asociación Argentina de Editores Biomédicos (AAEB).-

### 13.5.

Asistente a la 6º Jornada del CENT (Comisión de Especies no Convencionales) correspondiente al Ciclo de Conferencias CPMV de Especies No Convencionales y Fauna Silvestre, organizada por el Consejo Profesional de Médicos Veterinarios de la Capital Federal, en la Sociedad de Medicina Veterinaria, Chile 1856 – PB , (C1227AAB), Buenos Aires, el 29 de agosto de 2013.-

## **14. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC..**

### 14.1.

Asistente al Workshop HPLC (Principios y nuevos desarrollos para High Pressure Liquid Chromatography analítico y preparativo), organizado por Chemical Center, en la Asociación Química Argentina, Buenos Aires 19 de mayo de 2012.-



14.2.

Asistente al Curso "Incertidumbre de medición para Laboratorios", dictado por el Ing. Ezequiel Spak, carga horaria de 9 h, en la Asociación Química Argentina, Buenos Aires del 3 al 4 de mayo de 2012.-

14.3.

Asistente a la Conferencia "Industria Química y Normativa Ambiental. Actualidad de la Gestión". Disertante: Dr. Gabriel Jacobo; en la Asociación Química Argentina, Buenos Aires, 16 de octubre de 2013.-

## **15. SUBSIDIOS RECIBIDOS EN EL PERIODO..**

15.1.

Otorgamiento de un Subsidio por Acta de Directorio N° 1386/13 de CIC, para Organización de Reuniones Científicas (evento: "III Congreso Panamericano y VIII Congreso Argentino de Zoonosis"), y por un monto de \$ 5.000.-

15.2.

Subsidios institucionales para Investigadores de la CIC: 1.- 27 de abril de 2012 por Resolución N° 2410/12 por la suma de \$ 5.600; 2.- del 8 de octubre de 2013..Resolución N° 243/13 CIC por la suma de \$ 6.500.

15.3.

Subsidio por un monto de \$12.000, recomendado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica en diciembre de 2013, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) en el marco de la Convocatoria RC-2013 de Subsidios para Reuniones Científicas, al 'III Congreso Panamericano de Zoonosis y VIII Congreso Argentino de Zoonosis' organizado por la Asociación Argentina de Zoonosis (AAZ) (La Plata, del 6 al 9 de junio de 2014). Código del Proyecto: RC-2013-0139. Responsables de la reunión: Dr. Juan Angel Basualdo Farjat y Dr. Pablo Martino.

## **16. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO..**

No consigna

## **17. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.**

No consigna

## **18. ACTUACION EN ORGANISMOS DE PLANEAMIENTO, PROMOCION O EJECUCION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA. Indicar las principales gestiones realizadas durante el período y porcentaje aproximado de su tiempo que ha utilizado.**

18.1.

Consultor y Revisor de los "Proyectos de Regulaciones Sanitarias para la importación de animales vivos a la República Argentina" con especial énfasis en la Salud Pública y Sanidad de animales de especies pilíferas, en la Dirección de Cuarentena Animal a cargo del Dr. Carlos Masciocchi, Servicio Nacional de Sanidad Animal y Calidad Agroalimentaria, Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentos, Ministerio de Economía y Producción, desde noviembre de 2006.

Porcentaje de dedicación: 5% mensual  
(certificado adjunto en los informe previos)

18.2.



**Comisión de  
Investigaciones Científicas**

Gobierno de la Provincia  
de Buenos Aires

Participante del PROYECTO NACIONAL AESA2582: "Enfermedades Zoonóticas", de INTA-Castelar, Centro de Ciencias Veterinarias y Agronómicas (CCVyA) Instituto de Patobiología, Área Bacteriología (Las Cabañas y los Reseros, (1708) Morón, Buenos Aires. Casilla de Correo 77), Coordinadora general: Dra. Bibiana Brihuega.-desde Febrero de 2010. Porcentaje de dedicación: 20% mensual

(se adjunta la nota del Director del Instituto de Patobiología del Centro de Ciencias Veterinarias y Agronómicas (CICVyA), perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Castelar, Buenos Aires, Dr. Luis Ernesto Samartino (MSc PhD), quien presta su conformidad para que el Prof. Dr. Pablo Martino, utilice asimismo los laboratorios del Área de Bacteriología de este instituto para complementar sus investigaciones de Vigilancia Epidemiológica en animales pilíferos y en el marco del Proyecto Nacional AESA2582: "Enfermedades Zoonóticas", de INTA-Castelar).

18.3.

Primer Vocal Titular de la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Zoonosis (AAZ), con sede en Chile 1856 – PB , (C1227AAB). Buenos Aires. Teléfonos/Fax: 054-11-4381-7415 y 054-11-4383-8760 -, desde 2005 al presente. Porcentaje de dedicación: 5% mensual (documentación presentada en los informe previos)

18.4.

Invitado para conformar la Comisión Técnica Asesora en 'Normas de Procedimientos para el Manejo y Control de Poblaciones de Animales en Centros Urbanos de la Provincia de Buenos Aires' (Ministerio de Salud Pública de la Pcia. de Buenos Aires, Resolución 175294), por el Dr. Angel Luis Crovetto, Director Provincial de Atención Primaria de la Salud, Zoonosis Urbanas, Italia 324, Avellaneda, 21 de noviembre de 2012. Porcentaje de dedicación: 2% mensual

**19. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO..**

19.1.

Designación como Profesor con dedicación libre, Cátedra de Microbiología. Facultad de Cs. Veterinarias. UNLP, (desde 1995) y refrendados anualmente por distintos expedientes (se adjunta copia del expe. No. 600-572538/09-017, Res. 6/13)

19.2.

Docente de la MAESTRÍA: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ZOONOSIS que se dicta en el INSTITUTO DE POSGRADO de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NOROESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (UNNOBA), Sede Pergamino. Instituto de Posgrado Edif. Anexo Rivadavia y Newbery, 2º Piso Of. 21

Tel.: 0236-4636950 (int. 12500) Junín, Monteagudo 2772 Tel.: 02477-444302 (int. 21201) Aprobada por Resolución del Consejo Superior de la UNNOBA N°: 472/2012 y en proceso de acreditación ante CONEAU. Desde octubre de 2012. Maestría dictada en conjunto con el INEVH (Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas, J. Maiztegui) de la Ciudad de Pergamino y el Hospital F J Muñiz, (Servicio de Zoonosis del Hospital de Infecciosas) de la Ciudad de Bs As. DIRECTOR Y CO-DIRECTOR Dr. Alfredo Seijo y Dra Delia Enría (se adjunta la información pertinente).-

19.3.

Nominado por la Secretaría de Postgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLP como miembro suplente del Jurado de los planes de tesis doctoral de la Ingeniera Agrónoma María Mercedes Borrás ("Indicadores de producción y perfiles metabólicos de conejos alimentados con fuentes proteicas alternativas, nivel de inclusión y aditivos. marcadores moleculares asociados al crecimiento") y de la Ingeniera Agrónoma María Soledad Trigo ("Nutrición proteica de conejos de engorde. Fuente, nivel y aditivos.



Indicadores productivos y parámetros de calidad de res y carne"), ambas dirigidas por la Dra. Alicia Antonini y la Ing. Agr. María Elena Cossú, martes 1 de marzo de 2011.

## **20. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES..**

### 20.1.

Entrevistas con el Sr. Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Dr. José Lino Barañao, en Godoy Cruz 2370, C1425FQD, CABA - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el lunes 12 de agosto 15 hrs, y con el Presidente de CONICET, Dr. Armando Salvarezza, en Avda. Rivadavia 1917, 1º Piso, por distintos motivos referidos a los trabajos del investigador- Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el jueves 4 de Julio 16 hrs. y el lunes 2 de Septiembre 10 hrs., respectivamente . (Se adjuntan copias de los correos electrónicos pertinentes)

### 20.2.

Invitado a la Sesión Pública Extraordinaria de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria del martes 12 de noviembre de 2013, en su sede de Avenida Alvear 1711, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con motivo de la entrega del Premio Fundación Alfredo Manzullo- versión 2013 a la Dra. Bibiana Brihuega, e invitado al II Encuentro Interacadémico Rioplatense, Tema: Riesgos emergentes y re-emergentes asociados a la producción de alimentos, en la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria - Av. Alvear 1711 – 2º P. (1014) Buenos Aires, el 29 de noviembre de 2013.-  
(se adjunta copia de la invitación)

### 20.3.

Informe del CAICyT con la lista de las publicaciones en que se citan los trabajos del investigador (Science Citation Index CDE o IMPACTO de las publicaciones en el ambiente científico, Fuente: Science Citation Index , ISI, EEUU) (Factor de impacto: 0.669 a 1.795). (se adjunta el informe del CAICyT correspondiente)

## **21. TITULO Y PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PROXIMO PERIODO..**

### 21.1. Estudios de Vigilancia Epidemiológica en animales pelíferos.

Se realiza un relevamiento de las causas de muerte de nutrias (*Myocastor coypus*), zorros (*Dusicyon culpaeus* y *Dusicyon griseus*) y visones (*Mustela vison*) de vida salvaje y de criadero. Se confecciona en este estudio, entonces, una casuística de los casos de animales procesados en nuestro laboratorio, con identificación de la edad, el sexo y causa aparente de deceso y se estudian aquellos animales cazados vivos con trampas reglamentarias en el ámbito de la Pcia. de Buenos Aires (i.e., los partidos de Gral Madariaga, Lobos, Navarro, Daireaux, Bolívar, Lobería, Pellegrini, Guaminí, Carhué, Tornquist, Cnel. Pringles, Laprida, Azul, Rauch), la Isla Martín García y la Pcia. de Santa Cruz. Por otro lado, el estudio está enriquecido con datos obtenidos principalmente de observaciones a campo por cazadores profesionales y paratécnicos, cuestionarios administrativos, observaciones personales y experiencias de los autores, entrevistas a los productores y publicaciones oficiales. La captura de animales a campo en los diferentes hábitats se realiza en áreas extensamente estudiadas para localizar sectores con relativamente mayor frecuencia de evidencias directas de estas especies (visuales, monitoreadas) o incidentales (i.e., restos de animales muertos, materia fecal, huellas). Las trampas humanitarias (Tomahawk-símil para el caso de visones & zorros; y las clásicas de roedores, i.e., 80 x 25 x 25 cm usadas para nutrias) previamente descriptas (Guichón y col. 2003), son ubicadas con cebos apropiados en los orificios de cuevas, en los trayectos de paso o en las zonas claves de alimentación de estas especies.

Todo esto tiene el marco ético difundido por la Federación Argentina de la Comercialización e Industrialización de la Fauna (FACIF) que agrupa a criadores, curtidores, exportadores e importadores de pieles, científicos del INTA y a diversos sectores dedicados a la industrialización de pelíferos, y que tiene como requisito vigente dentro de la industria peletera al convenio internacional sobre especies protegidas



"Convention on International Trade in Endangered Species (CITES)" que protege e impide la comercialización de ciertas especies de animales (Dirección de Fauna y Flora Silvestre, San Martín 459 - P.3, 1004 Buenos Aires).- Los procedimientos serológicos de detección de anticuerpos contra distintos agentes patógenos están basados en estudios previos ("Serological survey of selected pathogens of free-ranging foxes in southern Argentina, 1998-2001". 2004. PE Martino et al. *Révue Scientifique et Technique Office International des Epizooties* O.I.E., 23 (3): 801-806). Además, este estudio tiene como propósito preliminar llevar a cabo una evaluación epidemiológica para individualizar cepas autóctonas de nuestro medio y aclarar controvertidos criterios sobre su virulencia y oportunismo. Cada uno de los microorganismos aislados son clasificados en familia, género y especie de acuerdo a las características bioquímicas y morfológicas por métodos convencionales (Lennette y col. 1985) y por el sistema manual API 20NE de acuerdo a las instrucciones de su proveedor (Bio-Merieux). Los estudios de virología en conejos, visones y zorros, son efectuados con aquellas piezas sospechadas de compromiso viral, las que son procesadas para la observación directa por contraste negativo al microscopio electrónico, mediante las técnicas de rutina ya descritas, y la inoculación de material biológico o suspensiones de órganos en cultivos primarios de fibroblastos de pollo (CEF) y células Vero para el examen diario de efecto citopático. Algunos de estos estudios se llevan a cabo en colaboración con los laboratorios de la Universidad Nacional del Centro, Tandil, y del 'ANLIS', Instituto Nacional de Microbiología Carlos G. Malbrán. Dentro de los estudios de ocurrencia parasitaria en las poblaciones silvestres de nutrias, fundamentalmente, y eventualmente de visones, zorros y chinchillas en declinación dentro del ámbito de la Provincia de Buenos Aires, el objetivo es aportar conocimientos para una orientación estratégica de las acciones intensivas de conservación en las especies amenazadas (IUCN Red List of threatened species, 2010). El área de estudio intensivo incluye, fundamentalmente, al partido bonaerense de General Madariaga y zonas aledañas, seleccionado por su geografía variada que va desde las medias lomas a los montes de tala rumbo a lagunas y pajonales, en un descenso que termina en los médanos de Pinamar y Villa Gesell, todo con una riqueza de fauna autóctona de las especies mencionadas. Otros lugares estudiados son los partidos de Lobos, Navarro, Daireaux, Bolívar, Lobería, Pellegrini, Guaminí, Carhué, Tornquist, Cnel. Pringles, Laprida, Azul y Rauch. Los esfuerzos están concentrados en el muestreo de animales, materia fecal y contenido gastrointestinal, de donde surgirán recomendaciones para mejorar el futuro de las especies en las áreas de estudio. Las heces serán recolectadas sistemáticamente de típicas letrinas naturales, del piso de las jaulas trampa o bien del suelo. La identificación de los ejemplares se llevará a nivel de especie en lo posible, mediante las técnicas helmintológicas de rutina en los laboratorios de la Cátedra de Parasitología Comparada de la Facultad de Cs. Veterinarias UNLP (Dra. Nilda Radman y Dra. M.I. Gamboa) y de Parasitología de la Facultad de Medicina, UNLP, (Dra. E. Bautista). Las prevalencias y las cargas parasitarias estarán determinadas usando el test de chi-cuadrado y las tablas de contingencia (Zar, 1984).

21.2. Proyecto Nacional AESA2582 de "Enfermedades Zoonóticas", de INTA-Castelar.

En conjunto con el Dr. Luis Samartino del Instituto de Patobiología del INTA-Castelar y la Dra. B. Brihuega, se procede al estudio de diagnóstico y epidemiología de la Brucelosis y Leptospirosis en animales domésticos y pelíferos salvajes, mediante los ensayos de Fluorescencia Polarizada (FP) (Samartino y col., 1999). Los objetivos generales son la evaluación de técnicas diagnósticas para la rápida detección de estas enfermedades, la identificación de *Brucella* spp y *Leptospira interrogans* en muestras biológicas y la caracterización de la enfermedad y de los factores que determinan su ocurrencia en diferentes poblaciones. Los objetivos particulares son la estandarización y aplicación de la polarización fluorescente para el diagnóstico de Brucelosis, la aplicación de la técnica de PCR para la identificación de *Brucella* spp y *Leptospira interrogans*, y la utilización de las pruebas serológicas ELISA y FPA.



21.3. Estudios en conejos de producción (Cunicultura) y en chinchillas.-

En la actualidad, la producción de conejos y de chinchillas, constituye, aunque fluctuante, una de las alternativas comerciales más interesante dentro de las actividades posibles de nuestra provincia. Se continúa con el relevamiento eventual de patologías infecciosas de animales de criadero de nuestro medio, en colaboración con el SENASA y los especialistas del sector. En conjunto con la Lic. Graciela Noemí Pose, (Lic en Biotecnología y Magister en Tecnología de Alimentos de la Universidad Nacional del Litoral y Docente Investigadora Exclusiva en la Universidad Nacional de Quilmes UNQUI), se continuará con el aislamiento e identificación de hongos y multidetección de micotoxinas en alimentos balanceados para conejos y animales de peletería, en los cuales se observan distintos efectos tóxicos (i.e., toxicidad aguda, inmunosupresión y carcinogénesis). El proyecto, "Hongos toxicogénicos y ocurrencia natural de micotoxinas en alimentos balanceados destinados a animales de peletería " (Area Temática: Tecnología Pecuaria), ha sido beneficiado con el subsidio otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica desde marzo de 2009.

Referencias

- Bradbury K. 1977. Identification of earthworms in mammalian scats. J.Zool. 183: 554-555.
- Guichón, M.L., Doncaster, C.P., Cassini, M., 2003. Population structure of coypus (*Myocastor coypus*) in their region of origin and comparison with introduced populations. Journal of Zoology, London 261, 265-271.
- IUCN. 2010. 2010 IUCN Red List of threatened species. Gland, Switzerland & Cambridge, UK: IUCN
- Lennette, E.; Ballows, A.; Hauler, W. (jr); Shadomy, H. (Ed.). 1985. Manual of Microbiology, 4º Ed. American Society of Microbiology, Washington D.C. 1985
- Martino, PE, J.L.Montenegro, J.A.Preziosi, C. Venturini, D.Bacigalupe, N.Stanchi and E.L.Bautista. 2004. Serological survey of selected pathogens of free-ranging foxes in southern Argentina, 1998-2001. Révue Scientifique et Technique Office International des Epizooties (O.I.E.), 23 (3): 801-806
- Samartino I; Gregoret, R; Gall, D.; Nielsen, K. 1999. Fluorescence polarization assay: Application of diagnosis of bovine brucellosis in Argentina. Journal of Immunoassay 20(3): 115-126.
- Sidorovich. 1993. Helminth infestation in a declining population of european mink in Belarus. Small Carnivore Conservation. 9: 16-18.
- Zar, JH. 1984. Biostatistical analysis. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 718 pp.