



Control inmune de la coccidiosis en la paloma mensajera

105

DICIEMBRE 2008
AÑO XIII

- ✓ Escuela de Adiestramiento Canino
- ✓ Encuentro sobre producción y trayectoria pedagógica
- ✓ Epidemiología de la adenitis equina



Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad de Buenos Aires

Av. Chorroarín 280 (C1427CWO) Buenos Aires.
Tel. 4524-8400 (conmutador) Fax. 4541-8968
<http://www.fvet.uba.ar>

Editor Responsable	Marcelo Miguez
Edición General	Sergio Mogliati
Diseño Gráfico	Verónica Borgna
Redacción	Marisa Caamaño

Infonet es una publicación de la Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los respectivos autores. Sus opiniones no son necesariamente compartidas por la Facultad.

Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite

Para comunicarse con Infonet
Teléfono / Fax: 4524-8478
Correo electrónico: prensa@fvet.uba.ar

Quienes deseen recibir la revista en forma electrónica,
pueden suscribirse a informes@fvet.uba.ar

Infonet llega a las veterinarias a través de las
Distribuidoras Panacea, Arcuri y Muñoz

Autoridades

Decano: Marcelo Miguez
Vicedecano: Adrián Márquez
Secretaria Académica: Ana María Barboni
Sec. de Ext. Universitaria y Bienestar Est.: Jorge Guerrero
Secretario de Gestión: Carlos Schenk

Sumario

04 La Universidad de Buenos Aires:
producción y trayectoria pedagógica

06 XVIII Jornadas Argentinas y XIII Latinoamericanas
de FÁRMACO Toxicología Veterinaria

07 1° Jornadas
Educación para un Desarrollo
Sustentable

07 La Facultad comprometida
con la educación agropecuaria

08 Homenaje a la Prof. Dra. Estela
Susana Menchaca

09 "Formamos adiestradores
responsables, con capacitación,
estudios y base científica"

12 Control inmune de la coccidiosis
en la paloma mensajera

16 Epidemiología de la adenitis equina

18 Agenda

La Universidad de Buenos Aires: producción y trayectoria pedagógica

Los días 29, 30 y 31 de octubre se llevó a cabo el encuentro *La Universidad de Buenos Aires: producción y trayectoria pedagógica* organizado por la Secretaría de Asuntos Académicos de la UBA, en las sedes de las facultades de Ciencias Económicas, Farmacia y Bioquímica y Odontología.

El mismo tuvo como propósitos aumentar la visibilidad del patrimonio pedagógico, mostrando la diversidad de las organizaciones y aspectos de la vida universitaria que concurren a constituirlo; generar ámbitos de intercambio y análisis entre integrantes de distintas unidades, áreas, cátedras, institutos y estamentos; y facilitar la generación y/o consolidación de acciones, programas y proyectos que potencien la articulación de especialidades y modos de trabajo.

El encuentro ha tenido como antecedentes tanto las Jornadas realizadas para intercambio sobre innovaciones en el aula, *Ex-pocátedras*, como las Jornadas Nacionales *La Universidad*



como objeto de estudio. A partir de dichas experiencias se propone profundizar el análisis en la misma dirección y con el sentido esbozado.

El encuentro *La Universidad de Buenos Aires: producción y trayectoria pedagógica* ha permitido un espacio de circulación de información acerca de la historia, situación actual y futuros probables de la enseñanza y la formación en nuestra universidad.

Más de 900 asistentes dieron cuenta de la importancia que tiene para los docentes e investigadores el análisis y reflexión acerca de los modelos de enseñanza y formación en la UBA, las experiencias de innovación y la introducción de nuevas tecnologías, entre otros temas. El debate se dio a través de los talleres integrados por docentes de diferentes facultades, que fueron reunidos a partir de ejes temáticos comunes identificados en sus trabajos y pósters.

El rector de la Universidad de Buenos Aires, Ruben Hallu, definió este evento como un reencuentro de todos los docentes, "quienes enseñan, forman e investigan y pocas veces son reconocidos".

En el evento tuvo lugar una muestra abierta al público en general con 270 pósters sobre experiencias de innovación, que fueron presentados por profesores de las 13 facultades de la UBA y el CBC.

En el marco del Taller *Nuevas tecnologías y enseñanza universitaria: ideas, herramientas y proyectos*. El inicio de experiencias con las Facultades de Ingeniería y Veterinaria, el Centro de Tecnología y Pedagogía universitaria de la UBA (CITEP) presentó el proyecto USINA. Se trata de un entorno digital que

permite a los profesores construir simulaciones para el estudio y el análisis de la toma de decisiones en diferentes campos académicos y profesionales. La Dra. Nélide Gómez (Área Clínica Médica de Pequeños Animales) con el apoyo de la Secretaría Académica, la asesoría pedagógica de la facultad y el decano, presentó un software de simulación de un caso clínico que desarrolló con el asesoramiento técnico del CITEP.

El trabajo presentado, constituye un material didáctico de enorme potencial para el desarrollo de clases en las cuales se pretende la resolución de problemas complejos, el debate y la discusión grupal de las alternativas para su resolución, la búsqueda de información, su análisis comparativo y la toma de decisiones fundamentadas. Las virtudes pedagógicas del material, necesariamente se combinan con un modelo de trabajo en clase en el cual se privilegia el intercambio de ideas, la formulación de hipótesis y la posibilidad de aprender de los errores. Los usos posibles de USINA son variados, van desde la presentación de un tema hasta su evaluación.



USINA podrá ser utilizado por todas las áreas de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, con apoyo de la asesoría pedagógica y del CITEP, inaugurado en el reciente *Encuentro de Profesores e Investigadores de la UBA*.

Como síntesis, el encuentro ha permitido un rico intercambio de propuestas, ideas, innovaciones y prácticas entre docentes de diferentes facultades, pudiendo destacar el compromiso y participación de los mismos, sumando más de 900 participantes, lo que demuestra el interés y preocupación por los aspectos pedagógicos de la tarea que día a día se desarrolla en cada Facultad. •

Participación de la Facultad en los talleres

La Facultad de Ciencias Veterinarias estuvo presente en el encuentro, con 14 trabajos sobre aspectos pedagógicos diversos de la tarea docente. Los autores que han participado de los talleres de reflexión e intercambio, han sido los siguientes:

G. Gutiérrez, G. Sardi, S. Volpe, S. Iramain, M. A. Herrero
El juego de rol veterinario en una actividad integradora de Extensión para la prevención de intoxicación por plantas

P. Llorente, T. Puigdevall
Una micro experiencia de blended learning

N. Guida, M. Martínez Vivot, A. Barboni., E. Moras
Laboratorio escuela de enfermedades infecciosas. Formación en competencias transversales y profesionales

M. Mercado, C. Pallares, A. Patricelli, M. Zyssman
Programa de pasantías en la unidad de fisioterapia del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias veterinarias de la UBA

C. Arzone, G. Sánchez, M. Acervo, C. Blanco, P. Genoud, R. Vidal, F. Pellegrino
Del modelo tradicional hacia el uso de TIC en la enseñanza de Anatomía Veterinaria

F. Siccardi, A. Bentancor, O. Degregorio,
Evaluación del impacto de los aprendizajes en proyectos de voluntariado universitario. Estudio preliminar

F. Pellegrino, M. Lightowler,
Restauración y puesta en valor del Museo de Anatomía Veterinaria Prof. Dr. José Luis van de Pas

S. Underwood, X. Blanco Crivelli, A. Schapira, J. Carfagnini,
Estrategias de enseñanza en Patología Veterinaria

A. Calceta Resio, M. Miglianelli,
Enseñanza de contenidos vinculados a la protección e higiene de los alimentos a través de una propuesta de extensión: nuestra experiencia entre 2005 y 2008

E. Fernández, M. Tropeano, M. Zurita, B. Gutiérrez, G. Álvarez, H. Milicich
Experiencia de aproximación temprana de los estudiantes de veterinaria a la práctica rural

M. Fidanza, M. E. Pereira, A. Suranti, L. Gilardoni, G. Mira
Pasantías de graduados, análisis de las necesidades y sus implicancias prácticas según el régimen actual de concurrencias y pasantías

M. Coppola, A. Chuh, E. Decaminada
Proyecto de voluntariado ovino

S. Mundo, A. Fontanals y otros
Propuestas basadas en el análisis de la evolución en los contenidos de la materia Inmunología desde su inicio como Sueros y Vacunas en la actualidad

MV Chacra, MV Claudia, M. Vázquez, M. Leone
La página Web como extensión del aula

XVIII Jornadas Argentinas y XIII Latinoamericanas de Fármaco Toxicología Veterinaria

El 5 de septiembre se realizaron las *XVIII Jornadas Argentinas y XIII Latinoamericanas de Fármaco - Toxicología Veterinaria* en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, con el auspicio de *Laboratorios Allignani*. La Comisión Organizadora estuvo integrada por: Dra. Marcela Rebuerto, Dra. Gabriela Albarellos, MV Luis Ambros, Dra. Samantha Waxman, Rogelio Allignani, M Sc. Diego C. Díaz David. El día anterior, se efectuó una importante reunión de docentes de las distintas cátedras de Farmacología Veterinaria de universidades argentinas y de países limítrofes como Chile y Uruguay.

El acto de inauguración estuvo a cargo del decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Marcelo Miguez, y del Profesor titular del Área de Farmacología y Rector de la Universidad de Buenos Aires, Ruben Hallu.

Ante un auditorio lleno, conformado por médicos veterinarios y estudiantes, se abordaron diversas temáticas, tales como farmacognosia, antiparasitarios externos, quimioterapia anti-neoplásica, toxicidad del veneno de *Philodryas*, absorción percutánea de drogas y resistencia microbiana. Las Jornadas fueron coordinadas por la Profesora Dra. Marcela Rebuerto del Área de Farmacología con la colaboración de la Subsecretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad.

Fueron expositores los profesores del área de Farmacología Veterinaria de distintas universidades: Dr. Ricardo Toso (Facultad de Veterinaria- Universidad de La Pampa); Dr. Carlos Errecalde (Facultad de Agronomía y Veterinaria- Universidad de Río Cuarto); Dr. Matías Lorenzutti (Facultad de



Los Drs. Hallu, Miguez y Rebuerto en la apertura de las Jornadas.

Ciencias Agropecuarias- Universidad Católica de Córdoba); Dra. Ofelia Costa de Pérez (Facultad de Ciencias Veterinarias- Universidad del Nordeste); Dr. Juan Manuel Sallovitz (Facultad de Ciencias Veterinarias- Universidad del Centro de la Provincia de Provincia de Buenos Aires); Vet. Laura Marchetti (Facultad de Ciencias Veterinarias- Universidad de La Plata).

Fueron presentados 65 trabajos científicos en modalidad de póster, realizados por docentes de esta casa de estudios y por profesionales de otros ámbitos. La experiencia fue enriquecedora para los docentes y para los estudiantes, ya que se posibilitó un valioso intercambio de conocimientos científicos. •

1° Jornadas

Educación para
un Desarrollo
Sustentable

Durante los días 30 y 31 de octubre se desarrollaron en la Facultad de Ciencias Veterinarias las *1° Jornadas de Educación para un Desarrollo Sustentable* con la participación de más de doscientos asistentes de diversas organizaciones sociales, alumnos, docentes y público en general.

En el desarrollo de las Jornadas disertaron especialistas en desarrollo sustentable, se montaron stands donde distintas organizaciones expusieron sus experiencias y se presentó una muestra fotográfica en el salón del Consejo Directivo.

Durante el acto de apertura, el Secretario de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil, Jorge Guerrero, dio la bienvenida a las Instituciones co-organizadoras del evento y a los participantes. Luego el Vicepresidente de JICA, Sr. Shinichi Murata, hizo referencia en su discurso a la importancia del cuidado del medio ambiente en el mundo, remarcando el apoyo que la institución que representa realiza en distintos países a través de organismos gubernamentales. Por su parte, la Sra. Ana Di Meola, presidente de la Fundación Espacios Verdes, mencionó la importancia de la educación en la formación de ciudadanos libres y responsables, características que ayudan al compromiso ambiental.

La realización del encuentro dejó como resultado una experiencia positiva, en la que se expusieron proyectos que demostraron responsabilidad y compromiso ante las generaciones presentes y futuras. •

Encuentro Provincial
de Evaluación de
la Calidad EducativaLa Facultad
comprometida
con la educación
agropecuaria

Los días 6 y 7 de noviembre la Dirección de Educación Agraria realizó su encuentro anual más importante en el Hotel 13 de Julio de la ciudad de Mar del Plata. Se trata de la instancia provincial del Dispositivo de Evaluación de la Calidad Educativa, cuyos resultados se utilizarán como insumo en el Programa de Mejora de la Calidad.

La Facultad de Ciencias Veterinarias estuvo representada por su decano Marcelo Miguez, quien destacó la importancia del evento. Al respecto comentó que “existe un fuerte vínculo institucional entre la Facultad y la gestión de educación agraria bonaerense”. Cabe recordar que durante el ciclo lectivo 2009, la facultad contará en su predio con la Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria, que será la primera escuela de educación agraria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En el encuentro cada escuela agraria fue representada por una dupla de alumnos que egresarán este año, un tutor y el director del servicio educativo. Estas presentaciones permitirán a la Dirección de Educación Agraria visualizar las fortalezas y debilidades de la gestión, a partir de la capacidad puesta de manifiesto por los alumnos para exponer, defender y discutir sobre temas vinculados a la producción.

Participaron del encuentro, como observadores externos, miembros de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (CREA) en el marco del trabajo conjunto que realiza la Dirección de Educación Agraria y EduCREA. •

Prof. Dra. Estela Susana Menchaca

A los 91 años de edad, el 7 de noviembre pasado, fallece la Profesora Emérita de la Universidad de Buenos Aires, Dra. Estela Susana Menchaca.

La Dra. Menchaca se graduó en la Escuela de Veterinaria de la entonces Facultad de Agronomía y Veterinaria de nuestra Universidad en julio de 1942 con Diploma de Honor, siendo la 6ª mujer graduada en la Facultad. Su Tesis, “Estudio bacteriológico de cultivo de *Corynebacterium ovis* en Argentina” mereció la calificación de Sobresaliente.

Tempranamente comenzó su carrera docente en nuestra Facultad en la Cátedra de “Bacteriología” (1944) hasta que, en 1946, pasó a la entonces llamada “Sueros y Vacunas”, incorporándose en 1948 a la de “Enfermedades Infecciosas”, en la que, desde el cargo de Ayudante fue ascendiendo en todos los cargos académicos, hasta llegar a ser Profesora Titular, cargo que ocupa hasta 1973. Desde esa fecha hasta 1987 realiza actividad privada en importantes empresas y laboratorios nacionales e internacionales.

En 1985, la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA la distingue como Profesora Emérita. Así, vuelve a su actividad docente estando a cargo de la Dirección del Departamento de Producción Animal entre los años 1987 y 1995.

Fue socia fundadora de la Asociación Argentina de Historia de la Veterinaria (ASARHIVE).

En la administración pública ocupó importantes cargos. Fue Asesora del Ministro de Agricultura y Ganadería de la Nación, Vicepresidenta del Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA) a cargo de la Presidencia, y tuvo también destacada actuación en la Provincia de Santa Fe.

Luchadora incansable en defensa de la profesión veterinaria durante toda su larga vida, recibió el 6 de agosto de 1988 (Día del Veterinario) una plaqueta conmemorativa del Consejo Profesional de Médicos Veterinarios (Ley 14068) que plasmó en metal el reconocimiento de sus pares a su trayectoria.

Amante del arte, durante su vida adquirió una importante pinacoteca privada, que ya entrada en años donó a nuestra Facultad y a la Sociedad de Medicina Veterinaria.

La Dra. Menchaca vivió en una época donde la discriminación por género era moneda corriente. En 1945 se presentó a concurso abierto en la entonces Municipalidad de Buenos Aires. Si bien su curriculum era muy superior al de los demás postulantes no se la nombra por ser mujer. Batalladora, en defensa propia y a la vez de la mujer veterinaria, recurre a la justicia, la que falla a su favor. Entonces las autoridades de aquél momento la destinan al viejo Mercado de Concentración de Pescados en Barracas, en el turno nocturno. Esto no la amilana, y cumple con su función.

En la Asamblea Universitaria de octubre pasado se incorporó en las Bases de nuestro Estatuto, junto a la defensa de los principios democráticos, los derechos humanos y sociales, la defensa del medio ambiente y la inclusión de las personas con discapacidad, la igualdad real de los géneros. Aunque algunos han entendido esto como fútil y superfluo, creemos firmemente que tal afirmación incluida en el Estatuto Universitario no sólo es una condición indispensable para la vida universitaria como la concebimos, sino también un homenaje para aquellos que nos precedieron, y dieron las primeras batallas para lograr esas igualdades. Vaya entonces así nuestro homenaje a la Dra. Menchaca, tal vez la primera veterinaria luchadora por los derechos de la mujer en nuestra profesión. •

"Formamos adiestradores responsables, con capacitación, estudios y base científica"

El Curso de Adiestramiento, que depende de la Secretaría de Extensión Universitaria, está destinado a estudiantes de veterinaria y a personas externas a la facultad. Brinda capacitación para adiestrar perros basándose en el estudio de las conductas normales de la especie.

¿Cómo surge la Escuela de Adiestramiento Canino en la Facultad de Ciencias Veterinarias?

La Escuela se inició hace cinco años atrás –en marzo de 2004–, cuando se llevó a cabo el proyecto de realizar un curso sobre adiestramiento de canes. Con el correr del tiempo fue evolucionando y se transformó en la Escuela de Adiestramiento Canino donde se dicta un curso que tiene una duración de un año y medio como mínimo, más la realización de trabajos teóricos y la preparación de 2 ó 3 perros en la parte práctica con objetivos predeterminados. Se cursa tres veces por semana y tiene una carga horaria de cuatro horas teóricas y dos horas prácticas semanales. Es un curso integral, donde los alumnos

aprenden contenidos sobre conducta canina y técnicas de adiestramiento, pero también sobre cinología (razas y su utilidad, anatomía, reproducción) y sobre sanidad (prevención de zoonosis) y alimentación.

Anteriormente los adiestradores podían tener mayor o menor conocimiento sobre conductas caninas, pero se apoyaban principalmente en experiencias y técnicas; básicamente eran idóneos en el tema. Nosotros nos basamos en el estudio y profundización de las conductas normales del aprendizaje de los canes, en sus motivaciones y enseñamos técnicas de habilidades y destrezas para lograr que el animal haga un determinado tipo de trabajo.



¿Cuáles son los contenidos generales del curso?

Se dicta todo lo referente al mantenimiento y producción de perros, tenencia responsable, zoonosis e impacto en la salud pública. A los alumnos se les da la posibilidad de hacer pasantías junto a adiestradores conocidos o en instituciones que adiestren perros para adquirir prácticas más intensivas.

También hacemos un importante trabajo en lo referente a la tenencia responsable de animales y a evitar accidentes, que se dan sobre todo por el mal manejo que hay en este tema. En muchos casos cualquier persona adiestra cualquier animal de cualquier manera y causa accidentes, porque no se tiene un criterio científico. Nuestro curso ofrece formación para que en la sociedad haya adiestradores responsables, con capacitación, estudios y base científica, sirve también para corregir los malos manejos en el adiestramiento de perros, prevenir accidentes y malas prácticas.

“Lo que hacemos es orientar las conductas normales del perro hacia actividades que teóricamente no son propias de la especie, es decir, manipulamos la conducta animal”

A muchos estudiantes de veterinaria les da un buen manejo con los perros, aunque no vayan a trabajar como adiestradores, les da una soltura y una seguridad importante, pierden el miedo y empiezan a saber manejarlos. A muchos alumnos les sirve también para poder orientar a los clientes en lo referente a la conducta de los perros, les abre bastante la cabeza.

Además, tiene una buena salida laboral, algunos de nuestros alumnos después trabajan en organismos nacionales, provinciales o simplemente en forma particular en deportes o en actividades domiciliarias.

¿Cuáles son los fundamentos del curso?

Nosotros consideramos a los canes como un animal de producción. La producción animal en general tiene dos objetivos, puede ser con destino al consumo como alimento: huevos, leche, carne, lana o también como trabajo y deporte.

Los perros pueden ser de *compañía*, que es el uso más



Ring (Deporte)



Agility (Deporte)



En clase



En Escuela de Educación Especial

común; de *trabajo*, como por ejemplo los animales que se usan con el ganado; de *deporte*, como los que se utilizan en el agility, el ring belga o francés, el mondioring, el schutzhund, el hasting, entre otros deportes; y también pueden ser de *utilidad*, por ejemplo, los lazarillos, los que asisten a discapacitados motrices, los que se utilizan para terapia asistida con animales. Otros se usan para seguridad, para detección de estupefacientes o de armas, para buscar personas que se pierden en los parques nacionales, es decir, son de utilidad. Nosotros lo que hacemos es brindar los conocimientos necesarios para la preparación de animales en este tipo de actividades.

Ahora, al perro no le interesa buscar una persona porque sí o un arma o marihuana o una fruta, como en el Río Colorado donde la Fundación Patagónica hace controles de tránsito agroalimentario. ¿Por qué lo hace si no es su conducta normal? Porque nosotros orientamos las conductas normales del perro hacia actividades que teóricamente no son propias de la especie, es decir, manipulamos la conducta animal.

En los últimos años cada vez se da más importancia a la conducta animal, se va tomando cada vez más conocimiento sobre las conductas normales y las patológicas, que interesan desde el punto de vista de la producción y de los animales que conviven con los humanos y en los casos específicos en que se quiere que el animal haga una determinada cosa.

¿Cuáles son los requisitos para hacer el curso?

Principalmente tener el secundario completo y la motivación e interés necesarios. Después, la persona tiene que contar con perros, que pueden ser de su propiedad o prestados, necesita por lo menos dos o tres para cursar los dos años. Un perro, se usa en el primer cuatrimestre del primer año para el aprendizaje que se llama *condicionamiento clásico* y es con el cual el alumno va a dar el práctico. Después, en la segunda parte del curso, se utiliza el *condicionamiento instrumental y operante*, ahí se necesita otro perro. Para el segundo año, hay un tercer perro -en realidad se puede utilizar el mismo que en la segunda parte del año anterior - que se prepara para una prueba final de *disciplina-obediencia* llamada BH. Esto es bastante interesante porque se realiza el examen con un juez de la Asociación Argentina del Perro de Deporte, Trabajo y Utilidad (AAPDTU) o de la Federación Cinológica Argentina (FCA). En esa instancia el perro tiene que hacer una determinada cantidad de trabajos en la vía pública con distracciones, con muchos obstáculos, tiene que demostrar una gran sociabilización, mostrar que obedece y cumple con las consignas que le da el estudiante.

¿Qué título obtienen los alumnos que finalizan y aprueban el curso?

Los alumnos obtienen el título de Adiestrador Canino y se les extiende un registro en el Consejo Profesional de Médicos Veterinarios, que tiene por objeto regular la actividad. Esto demuestra que el adiestrador tiene una capacitación universitaria vinculada a las ciencias veterinarias, sin ser necesariamente veterinario. Hay que destacar que ésta es la primera escuela universitaria de adiestramiento canino que se desarrolla en nuestro medio y busca llenar un espacio en una actividad que crece inexorablemente. •

Curso de Adiestramiento Canino

Autoridades

Director

MV Daniel Pazos

Consejo Asesor

MV Pablo Calaudi (Secretario)

MV Ricardo Bruno (Especialista en Conductismo)

Jefe de Instrucción de Adiestramiento Canino

Sr. Ariel Zapata

Instructores

Sr. Héctor Lorenzo

Sr. Esteban Auzqui

Srta. Carla Zinga

Sr. Pablo Behrendt

Docentes Auxiliares

Sr. Juan Di Battista

Dr. Jorge Santoianni

Sra. Nora Chiesa

Sr. Diego Zeballos



Control inmune de la coccidiosis en la paloma mensajera

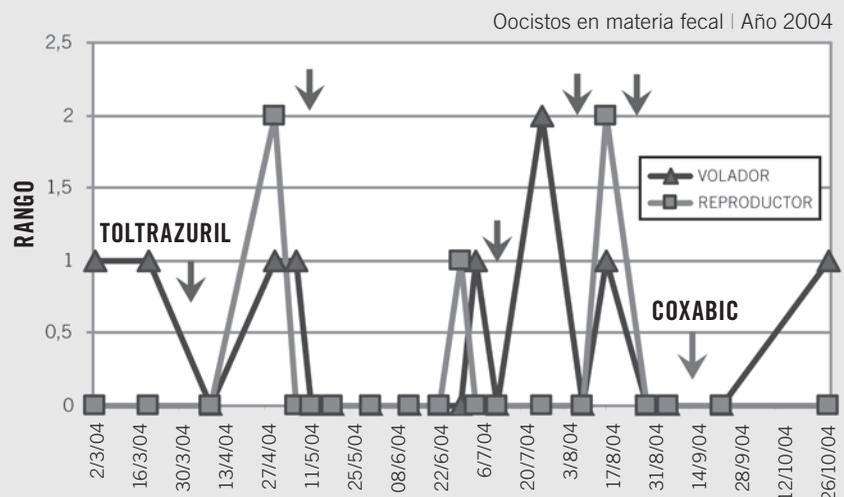
La coccidiosis es la patología parasitaria más frecuente de las palomas domésticas, sin embargo, todavía no se dispone de vacunas vivas específicas para esta especie. Recientemente, se descubrió que una vacuna comercial para pollos induce inmunidad cruzada contra las siete especies de coccidios que afectan a la gallina doméstica y, a partir de allí, surgió la idea de comprobar si su utilización resulta también efectiva en otras especies de aves.

Introducción

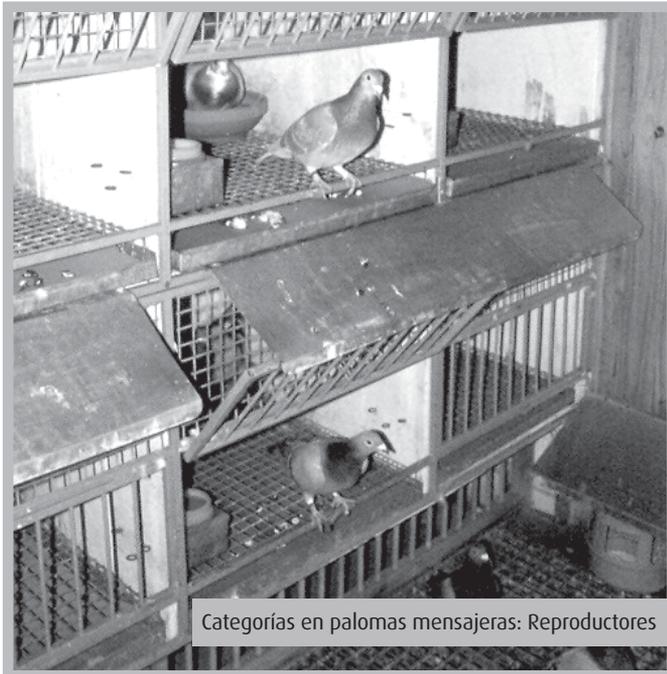
La coccidiosis es la patología parasitaria más frecuente de la paloma doméstica (*Columba livia*). Se caracteriza por producir diarrea acuosa a sanguinolenta, pérdida de peso, debilidad y mal rendimiento deportivo. Los cambios macroscópicos corresponden a enteritis catarral a hemorrágica. La histología demuestra atrofia de vellosidades, destrucción y esfacelación intestinal con invasión de epitelio y corion por diferentes estadios parasitarios.

Las especies que afectan a la paloma son *Eimeria columbarum* (Nieschulz, 1935), *Eimeria labbeana* (Labbe, 1896 / Pinto, 1928) y *Eimeria columbae* (Mitra y Das Gupta, 1937). Tradicionalmente se ha tratado la enfermedad con quimioterápicos, que suelen perder su efectividad ante la aparición

Fig. 1: Evolución histórica de la coccidiosis en el plantel previo a la vacunación con CoxAbic



Las aves debían ser tratadas en forma rutinaria cada 30-35 días con Toltrazuril, para evitar brotes de Coccidiosis.



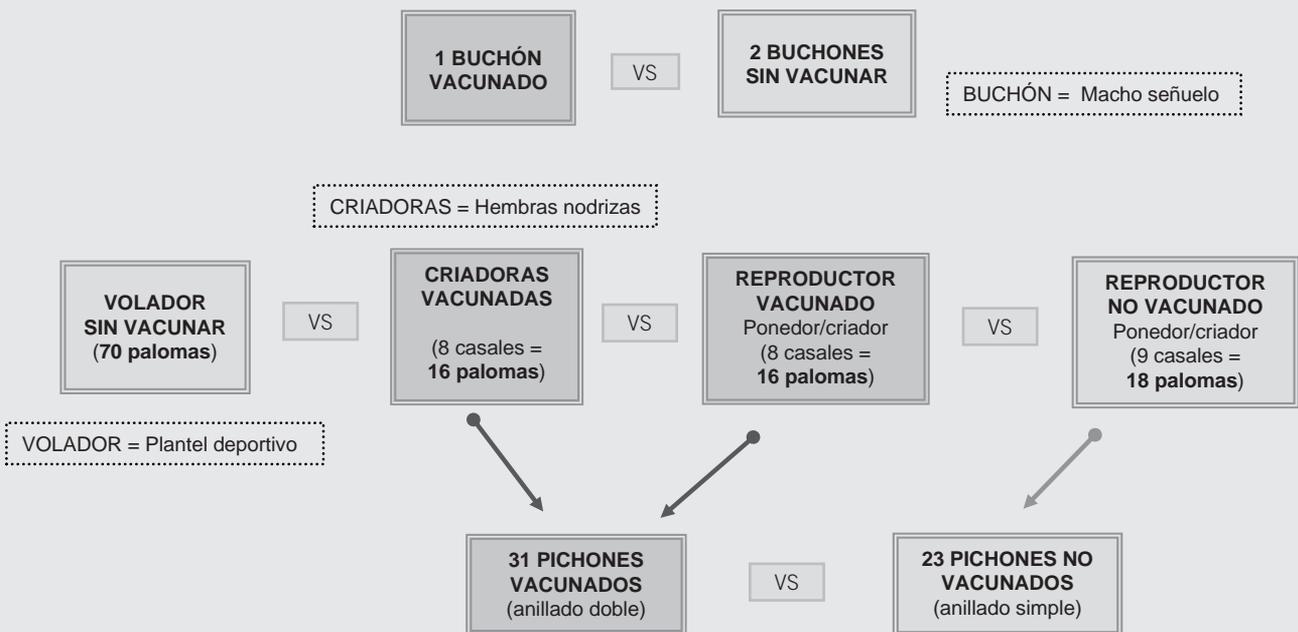
de resistencias. El mercado no dispone aún de vacunas vivas comerciales específicas para palomas, se suponía, además, que no existía inmunidad cruzada entre especies de coccidios. Debido a esto, y considerando el descubrimiento de que subunidades proteicas purificadas de la fase de gameto-

cito de *Eimeria máxima* (APGA, Affinity Purified Gametocyte Antigens) de una vacuna comercial para pollos (CoxAbic® Novartis), inducen inmunidad cruzada contra las siete especies de coccidios que afectan a la gallina doméstica (*Gallus gallus*), surgió la idea de comprobar si su utilización resultaría efectiva en otras especies de aves afectadas por diferentes especies de *Eimerias*. Para ello se diseñó el presente ensayo, cuyo objetivo fue evaluar la efectividad inmunógena de APGA en suspensión oleosa, ante el desafío natural con cepas de *E. columbae* y *E. labbeana*.

Materiales y métodos

La prueba fue realizada en un plantel de palomas mensajeras de San Fernando (provincia de Buenos Aires, Argentina), con aves de alto rendimiento deportivo, las que, aunque contaban con un buen nivel de higiene y sanidad, presentaban brotes naturales de coccidiosis cada 30-35 días. Los mismos eran

Fig. 2: Diseño Experimental



A partir de los 25 días de edad los pichones de padres vacunados y los de padres no vacunados, convivieron en una misma división del palomar VOLADOR. Se separaban solamente para la toma de muestras de MF.

tratados oportunamente con Toltrazuril al 2,5 %, a razón de 2 ml x lt durante 3 días (Fig. 1).

El diseño experimental comprendió grupos de aves vacunadas y de testigos sin vacunar (Fig. 2).

Las **aves vacunadas** fueron:

- 1 buchón (macho señuelo)
- 6 criadoras (hembras nodrizas)
- 16 reproductores (ponedoras y criadores)
- 31 pichones de padres vacunados

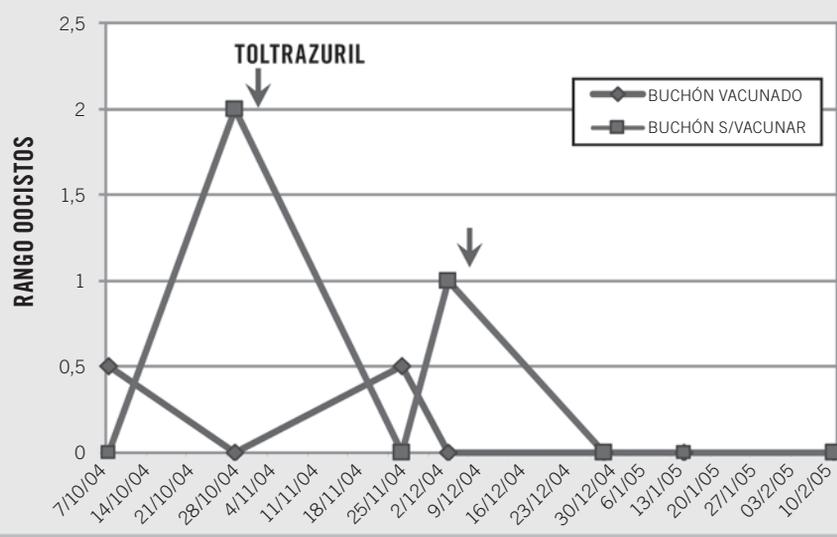
Las **aves no vacunadas** fueron:

- 2 buchones
- 70 voladores (aves en competición)
- 18 reproductores
- 23 pichones de padres no vacunados

Las aves tratadas fueron vacunadas por vía subcutánea (SC) en la base del cuello con 2 dosis (0,5 ml x paloma), con un intervalo de 28 días entre ambas. En animales deportivos se trata de evitar la vía intramuscular (IM) por las posibles lesiones vacunales en músculos pectorales. La eficacia del tratamiento se determinó por la cantidad de oocistos eliminados por gramo de materia fecal (OPG) mediante la técnica de McMaster. El conteo de OPG fue valorado en los siguientes rangos para su tratamiento estadístico no paramétrico: 0.5 (500 OPG: escasos), 1 (entre 500 y 5.000 OPG: infección leve), 2 (de 5.000 a 20.000: infección moderada) y 3 (de 20.000 a 50.000: infección severa).



Fig. 3: Nivel de oocistos en materia fecal de buchones



Resultados y conclusiones

Los resultados del recuento de oocistos en los diferentes grupos de aves (Fig. 3, 4, 5 y 6) nos permitieron arribar a las siguientes conclusiones:

- » La vacunación resultó efectiva para el control de la coccidiosis en palomas mensajeras, ratificando la hipótesis de que las APGA de *Eimeria maxima* promueven inmunidad cruzada para las diferentes especies de *Eimerias*.
- » La vía SC elegida resultó efectiva como alternativa a la IM.
- » El buchón vacunado resistió la infección por coccidios durante seis meses, mientras que el buchón y los adultos no vacunados presentaron coccidiosis al mes.
- » Los adultos vacunados y los pichones de padres vacunados tuvieron una protección no menor de tres meses. Esto demostró la existencia de protección vertical. Los pichones de padres no vacunados presentaron al mes un brote de coccidiosis.
- » Los voladores no vacunados debieron ser tratados con Toltrazuril cada 30-35 días para evitar brotes de coccidiosis.

Finalmente, creemos que la utilización de este tipo de vacunas es una alternativa confiable para el control de la coccidiosis en la paloma mensajera y, eventualmente, en otras especies de aves, hipótesis que queremos corroborar. •

Fig. 4: Nivel de oocistos en materia fecal de reproductores y criadoras

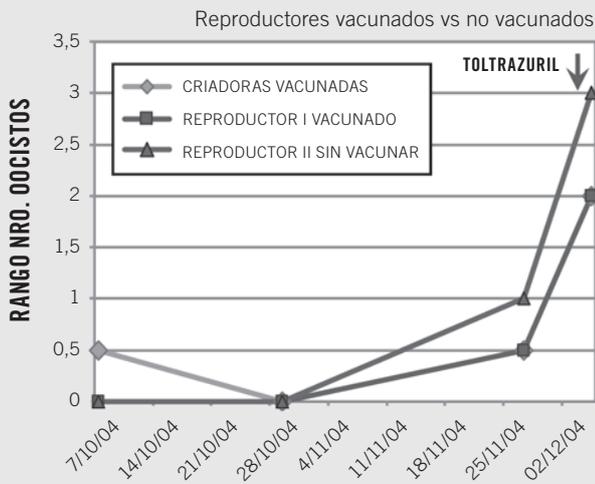
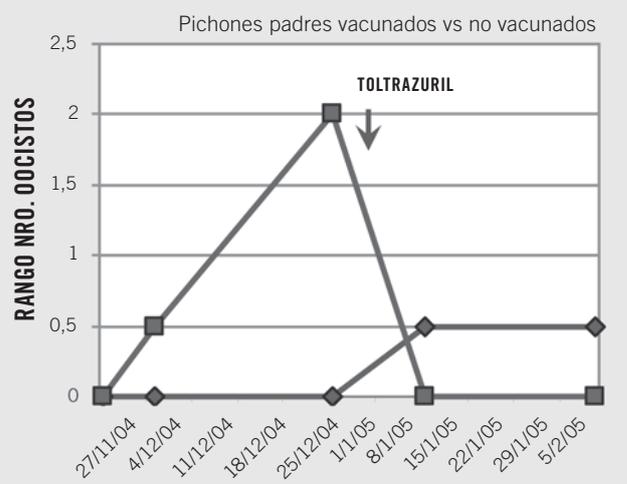
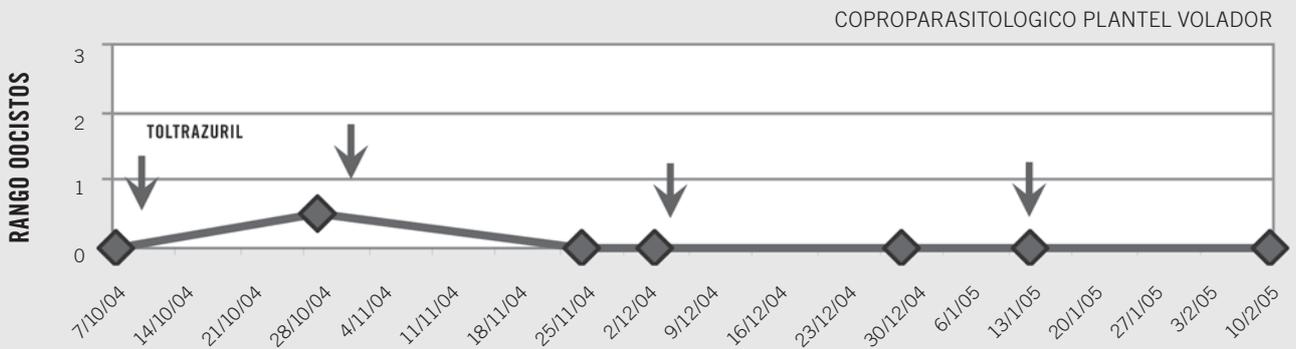


Fig. 5: Nivel de oocistos en materia fecal de pichones



“Tradicionalmente se ha tratado la enfermedad con quimioterápicos, que suelen perder su efectividad ante la aparición de resistencias. El mercado no dispone aún de vacunas vivas comerciales específicas para palomas.”

Fig. 6: Nivel de oocistos en materia fecal del plantel volador no vacunado con CoxAbic



Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto UBACyT V406: “Evaluación de nuevas terapias para el tratamiento de la coccidiosis y la noseosis. Su aplicación en la producción avícola alternativa y en la apicultura, respectivamente.” Desarrollado en la facultad bajo la dirección de Rosana Mattiello.

Epidemiología de la adenitis equina

Los *Streptococcus* afectan de manera singular a los equinos, generando enfermedades como la adenitis, una infección causada por el *Streptococcus (S) equi equi*. Este agente actúa en la mucosa nasofaríngea y puede persistir por largos períodos en los animales, además de traer asociadas flora y micota específicas.

La adenitis equina, ampliamente difundida en el mundo, se caracteriza especialmente por una descarga nasal purulenta y linfadenitis submaxilar. Su agente etiológico, el *Streptococcus (S) equi equi*, afecta casi exclusivamente a los équidos, aunque se lo ha aislado también en el hombre y en el perro. La morbilidad puede llegar al 100 % en poblaciones susceptibles y la mortalidad se estima entre el 8 y el 10 % cuando se producen complicaciones sistémicas y abscesación generalizada, púrpura hemorrágica o empiema de las bolsas gútrales.

En Argentina los *Streptococcus* impactan de manera singular en los establecimientos dedicados a la producción equina, especialmente en potrillos después del destete. No obstante, también se aprecia en adultos y en caballos SPC en training y en individuos de trabajo.

El *Streptococcus equi equi* puede sobrevivir por largos períodos en los equinos recuperados de la enfermedad o infectados en forma subclínica, lo cual determina el estado de "Carriers" o persistentemente infectados, que actuarían como reservorios y sostenedores de la enfermedad endémica.

El *S equi zooepidemicus* y los hongos del género *Aspergillus (A)* pueden causar una enfermedad semejante, generalmente más benigna y persistir también en la mucosa nasofaríngea. Determinar la persistencia de estos agentes es de utilidad

para establecer un diagnóstico diferencial y un pronóstico epidemiológico, que será más severo en equinos con *Streptococcus equi equi* por las secuelas que deja la enfermedad y la mortalidad que causa, y más leve si la infección se debe a los otros agentes objeto de esta investigación.

"El *Streptococcus equi equi* puede sobrevivir por largos períodos en los equinos recuperados de la enfermedad o infectados en forma subclínica, lo cual determina el estado de "Carriers" o persistentemente infectados, que actuarían como reservorios y sostenedores de la enfermedad endémica."

El *Af* es un hongo cosmopolita y oportunista que forma parte de la ecobiota ambiental, con afinidad para colonizar las cavidades naturales con libre circulación de aire, como lo son los senos paranasales y las bolsas gútrales de los equinos estabulados. Se lo considera responsable de rinofaringitis e infección de las bolsas gútrales con descarga nasal, pudiendo afectar la pared

de la arteria cervical con el consiguiente sangrado, o afectando los nervios adyacentes causando parálisis faríngea. El principal factor causal es la calidad del aire inspirado contaminado con polvillo producido por la "cama", la ración suplementada con aditivos en polvo y el pasto enfardado.

Se demostró la presencia de *S equi zooepidemicus* en mucosa nasofaríngea de equinos clínicamente sanos alojados tanto en campo como en núcleos de concentración. Es importante tener en cuenta este hecho al momento de detectar los animales persistentemente infectados y asintomáticos de *S equi equi*, ya que sólo es posible diferenciarlos mediante fermentaciones diferenciales de azúcares o por PCR. Con esta última técnica no se puede determinar la viabilidad del organismo en las muestras, por lo cual su utilidad está limitada a la verificación de la identificación en cultivos.

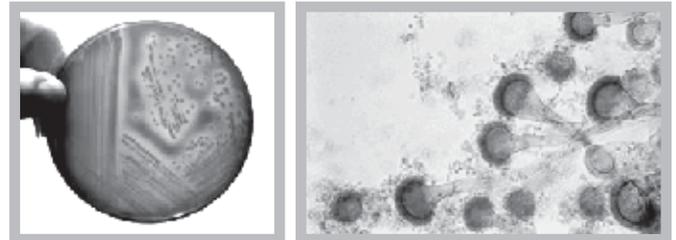
El *S equi zooepidemicus*, habitante transitorio de la mucosa nasofaríngea, puede complicar el aislamiento de *S*. Diferenciar este tipo de colonias por su aspecto o β hemólisis es dificultoso, se recomienda, por lo tanto, analizar el mayor número posible de las colonias β hemolíticas presentes en cada placa.

Las diferencias halladas en los animales con presencia de *S equi*, según la procedencia, pueden originarse en las distintas características de manejo. En el haras los equinos tienen mayores probabilidades de contacto entre sí y comparten los bebederos y comederos, aumentando así la posibilidad de transmisión. En las caballerizas, en cambio, cada caballo tiene en su box el bebedero y el comedero.

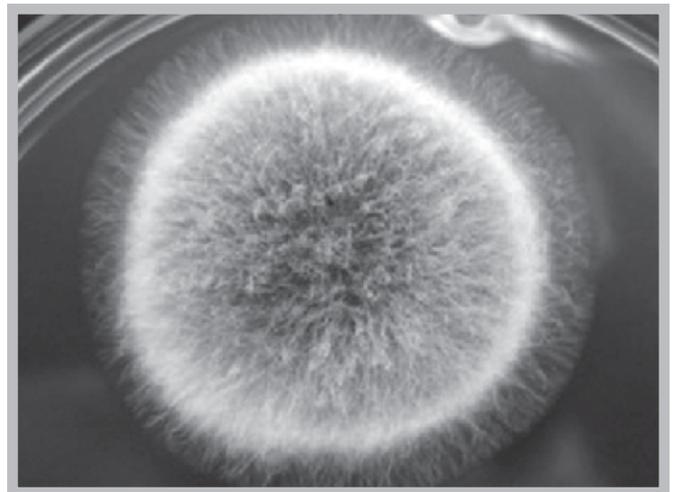
No se observaron diferencias entre sexos en los aislamientos de *S equi* en haras, en oposición a los hallazgos referidos a equinos de stud, donde los aislamientos fueron mayores en hembras.

La flora hallada en nuestro estudio es transitoria y patógena oportunista, puede inducir enfermedad clínica ante cualquier factor predisponente como stress, baja nutrición, parásitos, entre otros.

Tanto para el clínico como para el laboratorista, el conocimiento de la ecobiota potencialmente patógena, oportunista y comensal, es de fundamental importancia para establecer el diagnóstico certero, el pronóstico y el tratamiento.



Izquierda: *Streptococcus β hemolíticos*, en agar sangre.
Derecha: Conidios de *Aspergillus*, 40x, azul de lactofenol.



Colonia de *Aspergillus fumigatus* en agar Sabouraud

Los hallazgos indican que un 10% de los animales sin signos de adenitis o faringitis, muestreados por hisopados nasofaríngeos, tienen como componente de su ecobiota *A* y *S equi zooepidemicus*. Por otra parte, en el laboratorio de diagnóstico verificamos que en los animales con signos clínicos de adenitis muchas veces el único agente fue *S equi zooepidemicus*. El aislamiento de *S β hemolíticos* del grupo C de Lancefield, en animales con adenitis atípicas, implica la necesidad de una correcta y cuidadosa evaluación en el diagnóstico, ya que no existe inmunidad cruzada entre *S equi equi* y *S equi zooepidemicus*, a pesar de sus estrechas relaciones filogenéticas. En estos casos es importante la inmunización de los animales susceptibles con inmunógenos autólogos. •

Proyecto de investigación "Infección persistente por *Streptococcus equi* en la epidemiología de la adenitis equina. Flora y micota asociadas" (UBACyT V024- 2004-2007). Desarrollado en la facultad bajo la dirección de la MV Ana María Barboni y la codirección de la Dra. Nora Guida.

AGENDA

Facultad de Ciencias Veterinarias

Informes Escuela de Graduados: Av. Chorroarín 280 | Teléfono: 4514-8969 | escuelagrad@fvet.uba.ar

▶ CARRERAS DE POSTGRADO

Doctorado de la Universidad de Buenos Aires: **Duración de la Carrera:** hasta 6 años | **Período de inscripción:** todo el año

Maestría en Salud Animal: **Directora:** Dra. Élica Gentilini | **Duración:** 2 años

Maestría en Gestión del Agua: **Directora:** Dra. Alicia Fernández Cirelli | **Duración:** 2 años

Maestría en Bromatología y Tecnología de la Industrialización de los Alimentos: **Directora:** Dra. Stella Maris Alzamora

Duración de la carrera: 3 años | **Informes:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA | Depto. de Industrias | Tel. (54-11) 4576-3449

Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA | Área de Química Orgánica de Biomoléculas | Tel. (54-11) 4524-8423 | webmaster@fcm.uba.ar

Maestría en Salud Pública: **Directora:** Dra. Noemí Bordoni | **Informes:** Centro de Estudios Avanzados, UBA

Teléfono: (54-11) 4508-3624 / 3628 | **E-mail:** masp@rec.uba.ar

▶ CARRERAS DE ESPECIALIZACIÓN

Carrera de Especialización en Medicina Deportiva del Equino: **Duración de la Carrera:** 2 años

Período de inscripción: noviembre y diciembre de 2008 | **Fecha de inicio:** abril de 2009

Especialidad en Docencia Universitaria con Orientación en Ciencias Veterinarias y Biológicas:

Directora Pedagógica: Lic. Esp. Fabiana Grinsztajn | **Directora Científica:** Dra. Mariana Córdoba | **Duración de la carrera:** 2 años

E-mail: posgradodocencia@fvet.uba.ar

Carrera de Especialización en Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (CEICA):

Director: MV Alejandro Silvestre | **Directora Científica:** Dra. Irma E. Sommerfelt | **Duración de la carrera:** un total de 480 horas

Carrera de Especialización en Bromatología y Tecnología de Alimentos: **Duración de la carrera:** 2 años y 6 meses

Especialidad en Cirugía de Pequeños Animales: **Director:** Dr. Juan R. Pistani | **Duración de la carrera:** 2 años

Especialidad en Clínica de Pequeños Animales: **Directora:** Dra. Nélica Gómez | **Duración de la carrera:** 1 año

▶ CURSOS DE POSTGRADO 2008

Electrocardiografía en pequeños animales - Teoría / Técnica / Diagnóstico: **Director:** MV Carlos Lightowler

Fecha: Curso Intensivo: 9, 10, 11, 16 y 18 de diciembre | **Horario:** 13:00 a 16:30 hs.

Metodología del Trabajo Intelectual- Teórico / Práctico: **Coordinador:** Prof. Bernardo Suárez | **Fecha:** a confirmar

Actualización en Enfermedades de los Porcinos- Teórico / Práctico: (Para la acreditación por SENASA)

Directora: MV Ana María Barboni de Stella | **Fecha:** a confirmar

Secretaría de Extensión Universitaria

Informes e inscripción: Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil | De lunes a viernes de 9.00 a 14.00 hs.

Teléfono: (54-11) 4524-8433 | **Mail:** cursos@fvet.uba.ar | Av. Chorroarín 280- Ciudad de Buenos Aires

▶ CURSOS SEGUNDO CUATRIMESTRE 2008

Las aves silvestres de las Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias

Fecha: jueves 4 y viernes 5 de diciembre de 18.30 a 21.00 hs. (clases teóricas).

Sábado 6 de diciembre de 9.00 a 12.00 hs. (práctica de avistaje en el predio de la facultad)