

info1vet

Publicación Bimestral de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UBA

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

123

SEPTIEMBRE 2014 / AÑO XVIII

- > EL CONCEPTO UNA SALUD Y LAS ZONOSIS
- > DISMINUCIÓN DE LA REPOSICIÓN EN RODEOS DE CRÍA
- > AELUROSTRONGYLUS ABSTRUSUS
- > INTERCAMBIO CULTURAL ARGENTINO-CUBANO

Carreras de Grado

- Veterinaria
- Técnico para Bioterios
- Licenciatura en Gestión de Agroalimentos



Carreras de Posgrado

DOCTORADO

- Carrera de Doctorado de la Facultad de Ciencias Veterinarias
- Acreditada por CONEAU

MAESTRÍAS

- Maestría en Salud Animal - Acreditada por CONEAU
- Maestría en Gestión del Agua - Acreditada por CONEAU
- Maestría en Reproducción Animal - Acreditada por CONEAU
- Maestría en Medicina Deportiva del Equino

CARRERAS DE ESPECIALIZACIÓN

- Carrera de Especialización en Docencia Universitaria para Ciencias Veterinarias y Biológicas - Acreditada por CONEAU
- Carrera de Especialización en Cirugía de Pequeños Animales
- Acreditada por CONEAU
- Carrera de Especialización en Inocuidad y Calidad Agroalimentaria - Acreditada por CONEAU

- Carrera de Especialización en Cirugía de Grandes Animales
- Carrera de Especialización en Clínica Médica de Pequeños Animales - Acreditada por CONEAU
- Carrera de Especialización en Cardiología Clínica Veterinaria
- Acreditada por CONEAU
- Carrera de Especialización en Medicina Deportiva del Equino
- Acreditada por CONEAU
- Carrera de Especialización en Diagnóstico de Laboratorio de Enfermedades Infecciosas Veterinarias

CARRERAS COMPARTIDAS CON OTRAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UBA

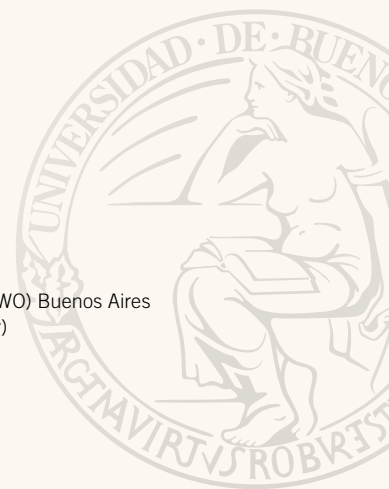
- Maestría en Bromatología y Tecnología de la Industrialización de los Alimentos
- Maestría en Salud Pública - Acreditada por CONEAU
- Maestría en Biotecnología - Acreditada por CONEAU
- Maestría en Producción Animal

MÁS DE
100 AÑOS
FORMANDO
VETERINARIOS

CURSOS DE POSGRADO

En la Escuela de Graduados se dictan anualmente alrededor de 50 cursos de posgrado de actualización y perfeccionamiento vinculados con la profesión veterinaria.

Contacto: cursosposgrado@fvet.uba.ar



Director Marcelo Miguez
Editor Responsable Marcelo Acerbo
Producción General Área de Comunicación
Diseño Gráfico Natalia Pellizzere
Prensa y Difusión Etel Suárez
Corrección María Daniela Montiel

SUMARIO

04

El concepto una salud y las zoonosis emergentes, reemergentes y transfronterizas

POR DR. EDGARDO R. MARCOS

11

Disminución de la reposición en rodeos de cría: la citología endometrial como diagnóstico de endometritis subclínica en vaquillonas distócicas

POR DR. HERNÁN MOSCUZZA

16

Aelurostrongylus abstrusus, una parasitosis emergente en la población felina

POR DRA. NATALIA M. CARDILLO

21

Intercambio cultural argentino-cubano, para el fortalecimiento de Redes Interuniversitarias del Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA)

25

Agenda y Eventos

Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite

Para comunicarse con Infovet

Teléfono / Fax: 4524-8478

Correo electrónico: informes@fvet.uba.ar



Cátedra Veterinaria de Salud Pública FCV UBA
Subdirector del Instituto de Zoonosis Luis Pasteur

El concepto una salud y las zoonosis emergentes, reemergentes y transfronterizas

Las enfermedades compartidas entre humanos y animales presentan dificultades para su control y su prevención, y plantean importantes desafíos para la comunidad médica a nivel mundial.



Los murciélagos poseen ciertas características que maximizan su eficacia como reservorios de virus.

UN MUNDO, UNA SALUD

En 2004, en Nueva York -EE.UU-, la Sociedad de Conservación de la Fauna y la Universidad Rockefeller discutieron desde una mirada interdisciplinaria acerca de los riesgos de las enfermedades compartidas entre humanos y animales. Sus conclusiones se conocieron como Los 12 principios de Manhattan¹, los cuales constituyen un método holístico para prevenir enfermedades epidémicas y epizooticas respetando la integridad de los ecosistemas y en beneficio de los seres humanos, los animales domésticos y la biodiversidad del planeta. Como síntesis del simposio se acuñó el concepto de Un mundo, una salud.

En 2008², la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) publicaron un documento conjunto identificando los factores que colaboran en la propagación de las enfermedades infecciosas, emergentes o reemergentes capaces de afectar a seres humanos, animales y ecosistemas. El listado incluyó cambio climático; globalización; explosión demográfica; creciente urbanización; modificaciones de sistemas agropecuarios; incremento de las

El cambio climático favorece la reproducción de mosquitos transmisores de algunas enfermedades.

poblaciones animales; interacciones entre animales domésticos, silvestres y sus respectivos predadores



LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, LA CIRCULACIÓN EN LAS FRONTERAS Y LAS POLÍTICAS DE LIBRE COMERCIO GENERAN CONDICIONES FAVORABLES PARA LA DIFUSIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE ENFERMEDADES.

y competidores; deforestación; alteración, funcionamiento y capacidad de recuperación de ecosistemas; uso de la tierra; almacenamiento de agua y mundialización del comercio de animales y sus subproductos.

FACTORES IMPLICADOS EN LA DIFUSIÓN DE ENFERMEDADES EMERGENTES

La explosión demográfica implica una mayor circulación de personas, bienes, alimentos, animales y sus subproductos, a una velocidad inimaginable años atrás. Los cruces de fronteras por comercio, turismo, catástrofes naturales o guerras han alcanzado máximos históricos. Las políticas favorecedoras del li-

bre comercio dificultan impedir la potencial circulación de agentes infecciosos y la difusión de enfermedades transfronterizas. Un brote de una enfermedad que involucre a humanos y a animales en una parte del planeta puede rápidamente difundirse al resto de los países en lapsos menores a los períodos de incubación de muchas de las patologías involucradas.

La globalización ha provocado la aparición de nuevos patógenos -mayormente de origen zoonótico-, la reemergencia de viejas enfermedades supuestamente controladas -tuberculosis, por ejemplo- y la emergencia de enfermedades provenientes de países lejanos y periféricos que pueden ser zoonóticas -influenza aviar- o no -virus de Schmallenberg-,

transmitidas por vectores -mosquitos, garrapatas- o por reservorios -aves migratorias-.

El análisis de estas situaciones sanitarias pone en jaque a los sistemas de salud mundiales y debe contemplar, además, las modificaciones ambientales a causa de acciones antropogénicas que obligan a poblaciones humanas y animales a hacerse en zonas desfavorables para

los contactos entre especies animales, permitiendo modificar o exaltar su virulencia y determinar saltos interespecies.

El 60% de las enfermedades infecciosas humanas conocidas son de origen animal -provenientes de animales domésticos o salvajes-. El 75% de las enfermedades emergentes son de origen zoonótico y están vinculadas con especies ani-

UNA SALUD

Según la OMS, las patologías emergentes y reemergentes contribuyen con el 30% del total de años de vida perdidos por discapacidades por año⁵ a nivel mundial, lo que las coloca como la principal causa de mortalidad después de las enfermedades cardiovasculares.

Al evaluar las posibles consecuencias de las enfermedades emergentes, reemergentes y transfronterizas, debemos considerar diferentes áreas, tales como los daños a la salud humana y animal, el impacto social por pérdidas económicas en la producción de alimentos y la posible pérdida de mercados externos e internos, la creación de barreras para-arancelarias y las erogaciones suplementarias para implementar programas de control o de erradicación⁶.

En 2010, OMS-FAO-OIE fijaron responsabilidades y coordinación de actividades mundiales para abordar los riesgos sanitarios en la interfase humano-animal-ecosistémica⁷ sintetizando la consigna nacida en el simposio de Manhattan, a fin de transformarla en el actual concepto de *Una salud*⁸.

Este concepto no es novedoso. Ya en el siglo XIX, el médico y patólogo alemán Rudolf Virchow había expresado que “no existen límites, ni líneas divisorias entre la medicina humana y la animal”. Esos principios fueron

CONSIDERANDO QUE EL 60% DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS QUE AFECTAN A LOS HUMANOS SON DE ORIGEN ANIMAL, LA MEDICINA Y LA VETERINARIA DEBEN TRABAJAR INTERDISCIPLINARIAMENTE PARA SU ESTUDIO.

su desarrollo o donde abundan las posibilidades de exposición a agentes infecciosos con los que no habían tenido contacto previo y frente a los cuales no tienen defensas inmunológicas previas.

El cambio climático genera condiciones favorables para que se produzcan plagas y enfermedades transmitidas por artrópodos -mosquitos, garrapatas, pulgas y flebótomos³-. Por otra parte, ciertos determinantes de los propios agentes biológicos, como variabilidad y viabilidad, juegan un papel importantísimo a medida que se incrementan

males, domésticas, de trabajo, de compañía, de deportes, productoras de alimentos y silvestres que actúan como reservorios⁴. Este grupo de enfermedades tiene consecuencias en la interfase humano-animal-ambiental a diversos niveles: con transferencia de agentes entre especies; afectando la generación de recursos, las fuentes de alimentos, los compromisos comerciales; y determinando perjuicios en el medio ambiente y contaminaciones, así como mayores riesgos para la salud.

llevados adelante por su discípulo, el canadiense William Osler, de quien, a su vez, tomó la idea James Steele y la instaló en EEUU, creando el área de la salud pública veterinaria en el CDC⁹. En 1968, Calvin W. Schwabe, epidemiólogo y parasitólogo veterinario, defendió el concepto de *Una medicina en su libro Medicina veterinaria y salud humana*¹⁰.

Virus, bacterias y parásitos no podrían explicar las diferencias existentes entre humanos y animales. Sin embargo, los gobiernos, las instituciones académicas, los profesionales y las instituciones de salud hace décadas crearon y mantienen compartimientos estancos entre ambas ramas de la misma ciencia médica. Separan entre médicos humanos y médicos veterinarios y tabican saberes, experiencias y soluciones. Teniendo en cuenta, entonces, que la mayoría de las enfermedades emergentes y re-emergentes tiene un origen zoonótico y que, por lo tanto, pueden afectar tanto a humanos como a animales, las comunidades médicas y veterinarias deberían trabajar estrechamente y en contacto en aspectos tales como la epidemiología, la clínica, la investigación y la salud pública.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

Dentro de las patologías de mayor impacto en la actualidad figuran varias

enfermedades transmitidas por vectores (Leishmaniasis, fiebre amarilla, dengue, Usutu, Chikungunya, Valle del Rift, lengua azul, encefalitis del Nilo Occidental, de Saint Louis, equinas del Este, del Oeste, venezolana, y japonesa, enfermedad de Lyme)¹¹. Los agentes patógenos que las causan no necesitan, mayoritariamente, de hospedadores humanos para amplificarse, ya que lo hacen en animales, muchos de los cuales pertenecen a ambientes silvestres o aún no colonizados.

El éxito de la introducción y establecimiento de una enfermedad vectorial en una región dependerá de condiciones ambientales para el desarrollo del vector, de la existencia de vectores competentes -infectados o no-, de hospedadores vertebrados susceptibles -infectados o no- y de patógenos asociados a un vector específico o a varios vectores.

Los vectores generalmente se introducen en nuevas áreas a través de mecanismos variados, tanto naturales -por ejemplo, vientos-, como antropogénicos -por ejemplo, vehículos de transporte de personas o mercancías y sus contenedores¹²-. Además, los factores climáticos influyen en sus modificaciones y alteraciones, así como las acciones propias de las actividades y el desarrollo humano, que por descuido o impericia generan condiciones favorables para la difusión de enfermedades.

Por ejemplo, la Leishmaniasis en Sudamérica era endémica en áreas bos-



Los roedores transmiten una amplia gama de patógenos.

cosas y selváticas, pero está mutando progresivamente hacia escenarios periurbanos o directamente urbanos debido al corrimiento de la frontera agrícola, especialmente la dedicada al cultivo de soja, en desmedro de áreas tradicionalmente ganaderas, o al arrasamiento de bosques y selvas nativas. Este trastorno ecológico tiene como plus el poner en contacto a las personas con flebótomos propios de áreas silvestres (*Lutzomias*) infestados con el parásito causal (*Leishmania*).

El traslado de personas hacia las zonas de desmonte y cultivo se realiza junto con sus animales domésticos, en particular caninos, que rápidamente se transforman en el reservorio ideal para el parásito. Esto ha determinado que la Leishmaniasis visceral pase de ser una enfermedad exótica a constituirse en un gravísimo problema de salud pública, cuyo destino final aún es desconocido, pues el vector va ampliando día a día su zona de dispersión.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR RESERVORIOS

• Los roedores

Los roedores sinantrópicos -urba-



Las migraciones permiten la transmisión de enfermedades entre aves de distintas especies.

nos, periurbanos o rurales- pueden portar una amplia gama de patógenos transmisibles a los humanos. Se ha verificado una importante urbanización de roedores rurales, en parte debido al desarrollo de las ciudades y también por la mayor oferta de alimentación y refugio que eso conlleva. La presencia de estos reservorios genera alarma acerca de la transmisión de ciertas zoonosis, como leptospirosis, salmonelosis, virus hemorrágicos –hantavirus, virus Junín- y ciertos parásitos; y de las que pueden diseminar sus propios ectoparásitos –pulgas.

Los sitios de resguardo, refugio y reproducción de los roedores en las ciudades y sus periferias abarcan no solo viviendas particulares y edificios públicos, sino también plazas, parques, reservas ecológicas y corredores artificiales creados por la mano del hombre, tales como vías férreas, canales y embalses de agua, túneles de subterráneos, cloacas, cañerías y cableado eléctrico. A estos tipos de guaridas, mayoritariamente antropogénicas, se le debe sumar la inagotable oferta de alimentación que se

le brinda a los roedores debido a las malas políticas de manejo de residuos provenientes de viviendas, comercios o industrias.

Esto conlleva la multiplicación de roedores y, consecuentemente, las posibilidades de transmisión de enfermedades. A las tradicionales especies urbanas –ratas pardas y negras, y ratón doméstico- se suman permanentemente especies rurales –colilargos- que van encontrando situaciones ecológicas favorables y son detectados en centros urbanos con capacidad de difundir agentes virales hemorrágicos zoonóticos como hantavirus¹³.

• Los quirópteros

En los últimos años, los quirópteros han sido asociados a numerosas zoonosis emergentes y son cada vez más reconocidos como importantes reservorios de patógenos, mayoritariamente virus, que pueden atravesar las barreras de las especies para infectar a humanos y otros mamíferos domésticos y salvajes. Los quirópteros son la segunda especie en número de géneros y especies, sólo superados por los roedores, y son el orden más grande de los mamíferos en abundancia general. En algunas patologías, el papel de los murciélagos está bien establecido, especialmen-

te como hospedadores de *alphavirus*, *flavivirus*, *rhabdovirus* y *arenavirus*. Se han aislado unos 66 virus diferentes en 74 especies de quirópteros¹⁴.

Sin olvidar la permanente importancia de los quirópteros en la transmisión de la rabia tanto urbana –por murciélagos insectívoros- como rural –por murciélagos hematófagos-, quizás uno de los eventos emergentes de mayor impacto en los últimos años es el virus de Nipah, cuyos hospedadores naturales son los *zorros voladores*, los murciélagos de mayor tamaño. Este virus causó importantes brotes de enfermedad en cerdos y humanos. Se ha hipotetizado que esta enfermedad fue, probablemente, el resultado de grandes cambios ecológicos y ambientales asociados a la deforestación y a la expansión de la cría de cerdos a nivel familiar, en asociación con la producción de árboles frutales.

Los murciélagos poseen ciertas características que pueden maximizar su eficacia como reservorios de virus: alta diversidad de especies, larga vida, capacidad de dispersión a larga distancia, tamaño de la colonia, comportamientos sociales y estructura de la población, uso de letargo e hibernación, y estructura espacial de la población.

• Las aves

Las aves silvestres tienen la capacidad de moverse rápidamente a través de grandes distancias. Durante

las migraciones se produce la transmisión de patógenos entre las aves portadoras y sus crías, y entre aves de distintas especies, particularmente en los sitios de reposo y alimentación, donde se concentran y pueden presentar disminución de sus defensas a causa del estrés migratorio.

En Argentina y en la región sudamericana existen cientos de humedales donde las aves encuentran estaciones de alimentación y reposo. La abundancia y la diversidad de las mismas pueden ayudar a evaluar el riesgo de introducción y difusión de enfermedades transmitidas por aves silvestres. Los ejemplos a nivel mundial -aparición y diseminación de la influenza aviar y el virus del Nilo Occidental- ratifican y explican por qué se considera a las aves como elementos fundamentales para la epidemiología de estos virus.

Millones de aves viajan entre continentes dos veces al año en sólo unas pocas semanas con el potencial de dispersión de microorganismos que pueden ser peligrosos para humanos así como para la salud animal. Las aves son responsables de la amplia distribución geográfica de varios patógenos, incluyendo virus (del Nilo Occidental, influenza A, Newcastle), bacterias (borrelias, micobacterias y salmonelas) y protozoarios (criptosporidios)¹⁵.

Otro factor a considerar como de alto riesgo es el caso en el cual las

especies silvestres y las domésticas están involucradas. Los patos son los que tienen más probabilidades de entrar en contacto con aves de corral, compartiendo patógenos y facilitando la transmisión de enfermedades a otras especies domésticas como pollos o pavos domésticos.

- **Los animales silvestres**

Estos reservorios pueden ser fauna de vida silvestre que sólo toma contacto con humanos en forma esporádica o animales exóticos que son tomados como mascotas urbanas.

En el caso de la fauna silvestre, se debe considerar la diversidad de especies dependiendo de las regiones y ambientes de los que se trate, conformando verdaderos *pools* zoonóticos. Luego, si las interacciones humano-animal en esos ambientes son casuales o premeditadas. Un tercer factor es la presión antropogénica sobre las poblacio-

Muchas de las zoonosis emergentes son causadas por virus que provienen de un estrecho contacto entre animales silvestres y humanos y/o sus animales domésticos. Todo esto en un ambiente que se modifica permanentemente desde lo climático y con el corrimiento de las fronteras agrícola-ganaderas en detrimento de áreas naturales. Al analizar el contacto humano-animal silvestre se deben considerar las conductas o modas humanas, que generan una mayor inserción de las personas en ambientes “salvajes” o sin colonizar -como el turismo aventura o los safaris de caza- y el consiguiente consumo de las presas obtenidas¹⁶.

El caso de los animales exóticos incorporados como mascotas -anfibios, de caja, reptiles o pequeños mamíferos- también representa un riesgo para la salud. Muchos de los animales se adquieren en forma ilegal, en destinos lejanos a su futura residencia y no suelen pasar por

LOS ROEDORES, LOS QUIRÓPTEROS, LAS AVES Y LOS ANIMALES SILVESTRES SON LOS PRINCIPALES RESERVORIOS TRANSMISORES DE ENFERMEDADES.

nes animales de vida libre, en particular en zonas de reciente aprovechamiento agrícola-ganadero tras la deforestación o el desmonte de bosques y selvas naturales.

los controles sanitarios de fronteras, por lo que la posibilidad de introducir patógenos nuevos en áreas libres a través de esta fauna es muy alta. En ocasiones, la mascota exótica tie-

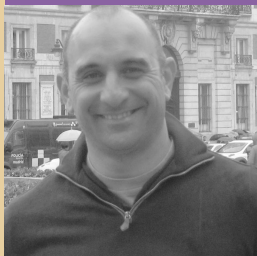
ne posibilidades de convivir con animales domésticos o de producción. Esto puede dar lugar a la selección

de patógenos adaptados a nuevas especies animales, especialmente virus, con consecuencias inimaginables para el ambiente y la salud de humanos y animales. •

bles para el ambiente y la salud de humanos y animales. •

BIBLIOGRAFÍA

1. Cook, R.A., Karesh, W.B. & Osofsky, S.A. - Bronx, New York, USA - *Field Programs Global Health Programs, Wildlife Conservation Society*.
www.oneworldonehealth.org/sept2004/owoh_sept04.html
2. Boletín nº 2. 2009, OIE
http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Publications_%26_Documentation/docs/pdf/Bull_2009-2-ESP.pdf
3. *El cambio climático, las plagas y las enfermedades transfronterizas*. Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- 25-27 de febrero de 2008, Roma, Italia.
<ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0142s/i0142s06.pdf>
4. Jones, K.E. *et al.* (2008) *Global Trends in Emerging Infectious Diseases*. *Nature* 451: 990-993.
5. OMS. *Informe sobre salud en el mundo*. Cap 1 “Salud mundial: retos actuales” (2003)
www.who.int/whr/2003/chapter1/es/index1.html
6. MARSH Inc (2008) *The Economic and Social Impact of Emerging Infectious Diseases: Mitigation through Detection, Research and Response*. 45 pag. “Compliance” Nº MA8-10342.
7. OMS-FAO-OIE. *Posición común aprobada por los Directores Generales*. Documento D-10855.
www.oie.int/doc/ged/D10855.PDF
8. *One Health Initiative Will Unite Human And Veterinary Medicine*. (2012)
www.onehealthinitiative.com
9. Osburn, B. *et al.* (2009) *One World-One Medicine-One Health: Emerging Veterinary Challenges And Opportunities*. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz* 28 (2): 481-486.
10. Schwabe, C.W. (1968) *Medicina veterinaria y salud pública*. Editorial Novaro, México DF.
11. Spielman, A. *et al.* (2001) *Issues In Public Health Entomology. Vector-Borne and Zoonotic Diseases*. 1(1): 3-19.
12. Gubler, D.J. (2009) *Vector-borne Diseases*. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz* 28 (2): 583-588.
13. Schmaljohn, C. & Hjelle, B. (1997) *Hantaviruses: A Global Disease Problem*. *Emerg. Infect. Dis.* 3 (2): 95-104.
14. Newman, S.H., Field, H., Epstein, J. & de Jong, C. (eds) (2011) *Investigating the Role of Bats in Emerging Zoonoses. Balancing Ecology, Conservation and Public Health Interest*. FAO Animal Production and Health Manual. FAO, Rome, Italy.
15. Wilks, C.R. & Fenwick, S.G. (2009) *Essential Veterinary Education in the Virology of Domestic Animals, Wild Animals and Birds: Diagnosis and Pathogenesis of Viral Infections*. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz* 28 (2): 567-573.
16. Wolfe, N.D. *et al.* (2005) *Bushmeat Hunting, Deforestation, and Prediction of Zoonotic Disease Emergence*. *Emerg. Infect. Dis.* 11 (12): 1.822-1.827.



Disminución de la reposición en rodeos de cría: la citología endometrial como diagnóstico de endometritis subclínica en vaquillonas distócicas

La investigación realizada por un equipo de la Cátedra de Clínica Médica y Quirúrgica de Rumiantes muestra que la citología endometrial es una herramienta no invasiva y eficaz para el diagnóstico de endometritis subclínicas luego de partos distócicos.

LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS DE CRÍA

La ganadería de cría tradicionalmente se caracterizó por ser de base extensiva o pastoril, abarcando grandes superficies y utilizando al campo natural o a las pasturas implantadas como fuente de alimento para los animales. Sin embargo, se vio modificada en los últimos años debido al crecimiento exponencial de la superficie destinada a la agricultura. En este marco, se observaron dos procesos sobre los sistemas de cría. Por un lado, la marginalización a zonas menos productivas, y por otra parte, la intensificación en el caso de sistemas que coexisten con cultivos agrícolas.

Los datos nacionales del año 2012 indican que el 55% del total de los establecimientos ganaderos presenta una existencia inferior a 100

bovinos y que el porcentaje promedio de destete a nivel nacional se aproxima al 60%, lo cual indica que son, en general, sistemas de baja eficiencia.

La sustentabilidad de los sistemas de cría bovina está basada principalmente en la eficiencia reproductiva del rodeo, ya que alteraciones del ciclo reproductivo generan mermas productivas. Esta eficiencia se logra teniendo como objetivo primario un ternero por vaca por año con adecuado desarrollo y homogeneidad de tropa al destete.

LAS VAQUILLONAS SON UN PUNTO CRÍTICO EN LOS SISTEMAS DE CRÍA. EL PARTO ES EL MOMENTO DECISIVO PARA MEDIR SU *PERFORMANCE* PRODUCTIVA. SI ALLÍ SE VERIFICA QUE PADECEN DE DISTOCIA, SERÁN RECHAZADAS DEL SISTEMA.

Uno de los puntos críticos a tener en cuenta en los sistemas de cría es la categoría vaquillona. Se define al parto como un momento decisivo en relación a su *performance* productiva, ya que aquellas que cursen una distocia generarán pérdidas por bajas en los índices de destete y por las necesidades de reposición al ser rechazadas del sistema.

DISTOCIAS Y ENDOMETRITIS EN VAQUILLONAS

La distocia es considerada una de las principales causas de mortalidad perinatal y neonatal y ocasiona graves pérdidas en los rodeos de cría. La categoría con mayor incidencia de partos distócicos es la vaquillona de primera parición, con referencias nacionales del 9,9% e internacionales del 16,7%. En el caso de la categoría vaca los porcentajes de distocia son notoriamente inferiores: 2,7% en referencias foráneas y 3,2% en referencias locales.

La citología endometrial es un método no invasivo y muy útil.



La asistencia obstétrica de un parto distócico a campo predispone a una mayor contaminación bacteriana del útero. Las bacterias contaminantes no son específicas e incluyen a *Arcanobacterium pyogenes*, *Escherichia coli*, *Fusobacterium necrophorum* y *Prevotella melaninogenica*.

La colonización bacteriana del lumen uterino produce una estimulación de la respuesta inmune con afluencia de polimorfonucleares que inflaman el endometrio, instalando una endometritis subclínica sin signos sistémicos y con retraso en la involución uterina.

La endometritis posparto tiene un efecto negativo en la performance reproductiva, ya que aumenta los servicios por preñez y el intervalo parto-concepción.

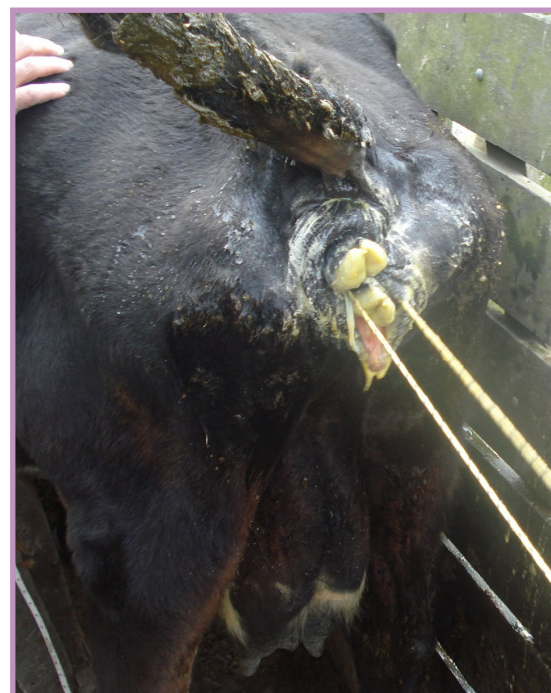
Los estudios científicos realizados en relación con la etiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de endometritis han sido efectuados, por lo general, en ganado lechero, ya que un signo característico como la repetición de celos

en un animal que ha recibido servicios consecutivos puede registrarse debido a las características particulares de manejo del tambo.

En los sistemas extensivos de cría de bovinos, por sus características de manejo, no pueden observarse en los animales signos de una endometritis subclínica. Sin embargo, todo animal del que se sospecha que está cursando esta patología -por ejemplo, por haber tenido un parto distócico- es refugiado sistemáticamente del sistema ya que es considerado improductivo para el mismo.

EL DIAGNÓSTICO DE LA ENDOMETRITIS SUBCLÍNICA

En vacas lecheras diagnosticadas como clínicamente normales mediante métodos de palpación rectal y ultrasonografía pero que presentaron repetición de celo tras servicios consecutivos se han implementado diversos métodos diagnósticos para la determinación de endometritis, tales como biopsia, lavaje y citología endometrial.



En casos simples, la distocia se resuelve con una práctica de tracción forzada.

Una técnica adecuada y segura de recolección de células representativas de la superficie endometrial es necesaria para tener resultados citológicos confiables y consistentes.

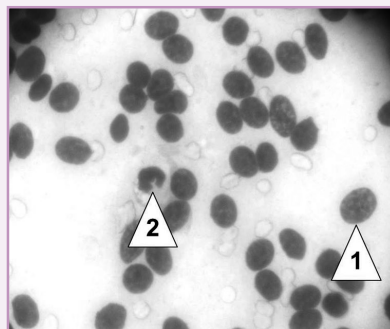
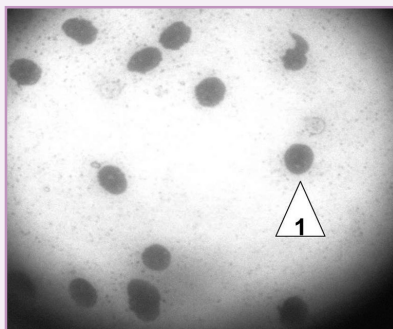
La biopsia endometrial es una técnica invasiva que podría aumentar el intervalo parto-concepción y que se utiliza en ganado lechero.

El lavaje uterino provee una muestra representativa pero puede causar irritación del endometrio; el tiempo de procesamiento de la muestra puede afectar la estructura celular.

Una de las técnicas de toma de muestras citológicas es el hisopado, cuya principal desventaja es que

LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO CONFIRMARON QUE LA CITOLOGÍA ENDOMETRIAL ES UN MÉTODO CONFIABLE PARA DIAGNOSTICAR CASOS DE ENDOMETRITIS SUBCLÍNICA.

CITOLOGÍAS ENDOMETRIALES (40X)



1. Núcleos de células epiteliales desnudos.
2. Polimorfonuclear (neutrófilo)

puede alterar la estructura de las células obtenidas. Como técnica alternativa para la obtención de células sin alterar la arquitectura de las mismas y sin afectar el endometrio se ha desarrollado la citoscobilla (cytobrush), modificada para grandes animales.

Estas técnicas diagnósticas de endometritis han sido poco estudiadas en ganado de cría extensiva y podrían ser una herramienta útil para estimar el futuro reproductivo de muchos vientres que al haber sufrido una distocia son eliminados en forma sistemática del rodeo por considerarse riesgosos productivamente para el sistema.

NUESTRA EXPERIENCIA

En un trabajo de investigación realizado por un grupo de docentes (Moscuiza, C., Zurita, M., Tropeano, M., Álvarez, G., Gutiérrez, B. y Xarrier, M.) de la Cátedra de Clínica Médica y Quirúrgica de Rumiantes, en el marco de un Proyecto UBA de Investigación Clínica, se evaluó la ocurrencia de endometritis subclínica en vaquillonas de cría que cursaron una distocia a través de citología endometrial y biopsias uterinas.

Se atendieron los partos de 829 vaquillonas Angus de aproximadamente 24 meses de edad a su primer parto. Se presentaron distocias en 93 animales (11,2%).

Las muestras para el análisis se obtienen con un instrumento llamado citocepillo.

Se consideraron distocias de resolución simple a aquellas que sólo requirieron de tracción forzada, y de resolución compleja a las que implicaron corrección de estática, fetotomía o cesárea. Su resolución consistió en tracción forzada (89,2%), corrección de la estática fetal / fetotomía parcial (4,3%) y operación cesárea (6,5%) según criterio profesional mediante maniobras que redujeron la carga bacteriana.

A los 45 días del último parto se realizó una revisión ginecológica de las hembras distócicas para evaluar su puerperio anatómico. A los animales (90) que presentaron una adecuada involución uterina -útero de localización principalmente pélvica, espesor normal de pared y sin contenido evidente- se les practicó inicialmente una citología endometrial y luego una biopsia uterina de ambos cuernos, a fin de definir la existencia de un proceso inflamatorio.

El citocepillo se confeccionó acoplado el utilizado en ginecología humana a un pistolete de inseminación artificial recubierto por una vaina plástica. Las muestras se tiñeron con una tinción tipo Romanowsky (T15) y se consideraron positivas cuando el recuento de polimorfonucleares fue superior al 5%. El biopsiador consistió en un estilete con una muesca de corte cubierto

**PARA LA TOMA DE MUESTRAS, EL CITOCEPILLO
-UTILIZADO EN GINECOLOGÍA HUMANA- ES ADAPTADO
PARA GRANDES ANIMALES. ES UN MÉTODO POCO
INVASIVO Y MUY EFICAZ.**

con una camisa externa. Las muestras obtenidas fueron sometidas a técnicas convencionales de procesamiento histopatológico. Se consideraron positivas aquellas que presentaron zonas de inflamación con polimorfonucleares, focos de mononucleares, áreas con degeneración y zonas necróticas.

En las distocias de resolución simple se observó un 59% de citologías negativas, mientras que en las distocias de resolución compleja se observó un 77% de citologías negativas. La ausencia de una relación entre el grado de complejidad de la distocia y el resultado de la citología pudo deberse a la implementación de maniobras obstétricas y/o quirúrgicas enfocadas en la disminución de la carga bacteriana realizadas por los docentes de la Cátedra de Clínica de Rumiantes.

A su vez, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los resultados de las citologías y las biopsias, lo que indica que con la técnica menos invasiva (citocepillo) puede lograrse un diagnóstico acertado del proceso inflamatorio.

LA ASISTENCIA OBSTÉTRICA DE UN PARTO DISTÓCICO PUEDE GENERAR EL INGRESO DE BACTERIAS AL ÚTERO, LO QUE PODRÍA OCASIONAR UNA ENDOMETRITIS POSPARTO, QUE TIENE UN EFECTO NEGATIVO EN LA PERFORMANCE REPRODUCTIVA.

CONCLUSIONES

Las maniobras obstétricas y/o quirúrgicas adoptadas en intervenciones a campo que reducen la carga bacteriana a la mínima expresión disminuyen considerablemente la contaminación del útero tras una distocia.

Toda vaquillona que cumpla con una correcta involución anatómica del útero puede ser evaluada con una citología endometrial a fin de evaluar su puerperio histológico.

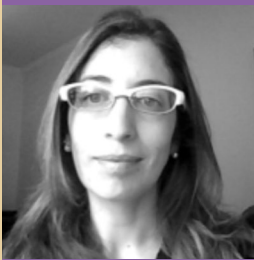
La citología endometrial es una

herramienta útil, poco invasiva y de sencilla aplicación para el diagnóstico de endometritis subclínica en rodeos de cría y que permite evitar el rechazo sistemático de vaquillonas que cursaron una distocia.

De esta forma, la citología endometrial puede considerarse una herramienta más para el veterinario rural a la hora de implementar métodos complementarios de bajo costo que disminuyan las pérdidas por reposición en los rodeos de cría. •



En casos complejos, la distocia puede tener que resolverse con una cesárea.



Docente de la Cátedra de Parasitología
y Enfermedades Parasitarias FCV UBA
Investigadora Asistente CONICET

Aelurostrongylus abstrusus, una parasitosis emergente en la población felina

Aelurostrongylus abstrusus (Railliet, 1898) es un parásito pulmonar, mundialmente distribuido, que afecta el aparato respiratorio de felinos domésticos y silvestres, y se transmite a través de la ingestión de babosas y caracoles terrestres.



Parasitosis pulmonar del gato

En Argentina, ha sido reportada en las provincias de Buenos Aires, Corrientes y Santa Fe. En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, utilizando una técnica de baja sensibilidad diagnóstica, se halló una prevalencia de 2.6 % y en la Cátedra de Parasitología, se han realizado numerosos diagnósticos parasitológicos en gatos de la Ciudad de Buenos Aires, en los últimos 20 años.

La aelurostrongylosis ha sido considerada una enfermedad parasitaria esporádica, pero actualmente su distribución y prevalencia se han incrementando en varias áreas geográficas, convirtiéndose en una enfermedad emergente en la población felina. Se sugiere que el cambio climático, está incidiendo en las modificaciones del hábitat, la dinámica poblacional y la epidemiología de hospedadores intermediarios y paraténicos. Las migraciones humanas promueven el movimiento de animales de una región a otra, y sumado a la escasez de controles sanitarios, contribuye a la dispersión del parásito hacia regiones no endémicas y a la introducción accidental o intencionada de nuevas especies hospedadoras. Estas especies, al adaptarse favorablemente a las condiciones ambientales, se transformaron en vectores competentes de la enfermedad.

Larva de 1° estadio de A. abstrusus obtenida de heces felinas.

LA AELUROSTRONGYLOSIS HA SIDO CONSIDERADA UNA ENFERMEDAD PARASITARIA ESPORÁDICA, PERO ACTUALMENTE SU DISTRIBUCIÓN Y PREVALENCIA SE HAN INCREMENTANDO EN VARIAS ÁREAS GEOGRÁFICAS, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA ENFERMEDAD EMERGENTE EN LA POBLACIÓN FELINA.

Un ejemplo de este fenómeno en Argentina, fue la introducción del caracol terrestre *Rumina decollata*, como control biológico del caracol de jardín *Hélix aspersa*. Recientemente, en la Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. FCV- UBA, se realizó el primer hallazgo mundial de larvas infestantes (L3) de *A. abs-*

trusus en *R. decollata*, demostrando el potencial de esta especie como un hospedador intermediario eficiente en el ciclo del parásito.

La enfermedad en los felinos suele ser subdiagnosticada debido al desconocimiento clínico de la enfermedad y a que las técnicas coproparasitológi-



cas de rutina carecen de sensibilidad para el diagnóstico de *A. abstrusus*.

Resulta importante la difusión de esta parasitosis en la clínica de pequeños animales, a ser tenida en cuenta dentro de los diagnósticos diferenciales de las enfermedades respiratorias del gato y fomentando medidas de prevención oportunas para la población animal y el ambiente.

HOSPEDADORES INTERMEDIARIOS

Diversos moluscos terrestres han sido identificados como hospedadores intermediarios de *A. abstrusus*, tales como especies de los géneros *Biomphalaria* sp., *Helix* sp., *Agriolimax* sp., *Subulina* sp., *Arion* sp., *Helicella* sp., *Achatina* sp.

Rumina decollata es un caracol pulmonado terrestre, conocido como el caracol decolado, debido a la fractura del último espiral de su caparazón. Es un caracol de desplazamiento lento, pero altamente invasivo y se ha adap-

tado a condiciones de aridez, temperaturas extremas y baja humedad relativa. Son omnívoros, alimentándose de materia orgánica vegetal fresca o en descomposición, incluidas heces de animales. También son depredadores de otros invertebrados, incluyendo otros caracoles de tierra y sus huevos.

El caracol es nativo del Mediterráneo y ha sido introducido de forma accidental e intencionada en otras partes del mundo, donde se distribuyó extensamente. En 1970 fueron deliberadamente introducidos en América del Norte como medio de control biológico de *Helix aspersa* y luego se extendió a lo largo de México, Bermuda, Cuba y Uruguay. En Argentina fue reportado por primera vez en 1988 en la provincia de Buenos Aires y en 2007 se registró en las provincias de La Pampa y Mendoza.

BIOLOGÍA DE A. ABSTRUSUS

Los estadios adultos de *A. abstrusus* son parásitos de tamaño inferior a 1 cm que habitan los bronquiolos terminales y conductos alveolares del gato. Las hembras del parásito ponen huevos en los que se desarrolla una larva de primer estadio que eclosiona en los alvéolos y las larvas son expectoradas con las secreciones y degluti-

das, siendo eliminadas al medio con las heces. Las larvas de primer estadio presentan el extremo posterior enroscado y un apéndice terminal ondulante en forma de gancho, que es característico de esta especie.

Estas larvas son muy activas y se dispersan en ambientes húmedos durante 2 a 7 semanas en busca de un hospedador intermediario, al cual penetran activamente a través del tegumento.

En su interior evolucionan hasta larvas de 3° estadio, infectantes para el felino y hospedadores paraténicos, tales como aves, roedores, anfibios, reptiles. Dentro del tubo digestivo del gato, las L3 atraviesan el estómago y migran por la circulación al pulmón donde se transforman en adultos, reiniciando el ciclo.

Se presenta con mayor frecuencia en felinos jóvenes, a partir de los 3 meses de edad y principalmente entre el primer y segundo año de vida, aunque existen reportes que indican altas prevalencias en felinos de mayor edad (mayores a 5 años). La condición de animal callejero o con libre deambular expone a una mayor posibilidad de caza de hospedadores intermediarios o paraténicos.

LA ENFERMEDAD

La manifestación de síntomas clínicos depende de la carga parasitaria,



Rumina decollata, alimentándose en heces felinas.

la edad, la respuesta inmune del animal y la presencia de enfermedades concomitantes. Clínicamente, la Aelurostrongylosis se asocia a la presencia conjunta de signos respiratorios, anomalías radiológicas y hematológicas, consecuencia del desarrollo de bronquiolitis y neumonía intersticial.

Los signos se deben a la fuerte respuesta inflamatoria resultante de la puesta de huevos y a la migración larvaria dentro del tracto respiratorio, ocasionando lesiones severas en alvéolos, bronquiolos y arterias.

La forma asintomática o subclínica suele cursar con signos respiratorios mínimos. En la infección media se observan tos, estornudos, anorexia y fatiga; en infecciones severas, tos intensa, descarga nasal mucopurulenta, disnea, rales pulmonares, anorexia, pérdida ponderal progresiva, letargia, depresión y muerte. Los signos agudos aparecen entre la semana 6 y 13 p.i., coincidente con el pico de eliminación de larvas. Los signos respiratorios severos y la muerte son más comúnmente observados en animales jóvenes, debilitados e inmunosuprimidos.

Los signos radiológicos muestran el desarrollo de bronconeumonía intersticial, con un patrón nodular difuso a generalizado y engrosamientos bronquiales, predominante en los lóbulos caudales.

En la necropsia se evidencian nódulos macroscópicos multifocales, sub-

pleurales, blanco-grisáceos, de 1 a 3 mm, distribuidos sobre la superficie y en profundidad del parénquima pulmonar, que al corte exudan un material caseopurulento con presencia de larvas y huevos en evolución.

DIAGNÓSTICO

La metodología de elección para la detección de *A. abstrusus* es el diagnóstico parasitológico por la técnica de Baermann que pone en evidencia las L1 presentes en materia fecal fresca,

CONCLUSIONES

El crecimiento de la población de *Rumina decollata*, registrada a nivel urbano, y los nuevos hallazgos de esta especie en otras regiones del país, demuestran el potencial de convertirse en una plaga futura. Los hábitos coprófagos y la lentitud de sus movimientos, en comparación con el *Helix aspersa* y la depredación sobre esta especie, postularían a *R. decollata* como un hospedador intermediario eficiente en el ciclo de *A. abstrusus*.

LA MANIFESTACIÓN DE SÍNTOMAS CLÍNICOS DEPENDE DE LA CARGA PARASITARIA, LA EDAD, LA RESPUESTA INMUNE DEL ANIMAL Y LA PRESENCIA DE ENFERMEDADES CONCOMITANTES.

dado el hidrotropismo positivo de las larvas. Los falsos negativos pueden ocurrir debido al periodo prepatente y la intermitente eliminación de L1 en las heces.

En lavados o aspiraciones traqueo-bronquiales pueden observarse huevos y larvas del parásito, aunque resulta una metodología invasiva.

TRATAMIENTO

La droga de elección para el tratamiento de Aelurostrongylosis es el Febendazol 50 mg/ kg/ día, vía oral, durante 15 días.

La Aelurostrongylosis es una enfermedad que suele presentarse en forma asintomática, pero puede ser potencialmente mortal. La condición conjunta de felino con hábitos de libre deambular, la presencia de síntomas respiratorios y la temprana edad, deben dar lugar a la presunción clínica de esta enfermedad dentro del diagnóstico diferencial de las enfermedades respiratorias del gato, para promover el control oportuno de esta parasitosis. •

BIBLIOGRAFÍA

1. Barutzky, D; Schaper, R (2013) Occurrence and re-gional distribution of *Aelurostrongylus abstrusus* in cats in Germany. *Parasitol Res.* 112:855-861.
2. Batts, J.H. 1957. Anatomy And Life Cycle Of The Snail *Rumina decollata*. *Southwest Naturalist* 2:74-82.
3. De Francesco, C.G.; Lagiglia, H. (2007) A predatory land snail invades central-western Argentina. *Biological Invasions.* 9:795–798.
4. Dundee, D.S. (1970) Introduced Gulf Coast Mol-luscs. *Tulane studies in zoology and botany.* 16(3):101-115.
5. Grandi, G.; Calvi, L.E.; Venco, L.; Paratici, C.; Genchi, C.; Memmi, D.; Kramer, L.H. (2005) *Aelu-rostrongylus abstrusus* (cat lungworm) infection in five cats from Italy. *Vet. Parasitol.* 134: 177-182.
6. Hamilton, J.M. (1963) *Aelurostrongylus abstrusus* in-festation of the cat. *Vet. Rec.* 75: 417- 22.
7. Headley, S.A. (2005) *Pneumonia induzida por Aelu-rostrongylus abstrusus* em gatos: achados patoló-gicos e epidemiológicos de 38 casos (1987-1996) *Semina: Ciências Agrárias.* 26(3): 373-80.
8. Idiart, J.R., Martín, A.A., Venturini, L.; Ruager, J. (1986) *Neumonía por Aelurostrongylus abstrusus* en gatos. *Primeros hallazgos en el Gran Buenos Aires y La Plata.* *Vet. Arg.* 3(23): 229-237.
9. Lombardero, O.J.; Días B.E. (1967) *Primeros casos de Aelurostrongylus abstrusus* (Railliet, 1898) en la Argen-tina (Nematoda: Metastrongylidae). *Rev. Med. Vet.* 48(3): 279- 83.
10. Mackerras MJ. Observations on the life history of the cat lungworm, *Aelurostrongylus abstrusus* (Railliet, 1898) (Nematoda: Metastrongylidae). *Austral J Zool* 1957; 5:188-195.
11. Miquel, S.E. (1988) Reciente introducción de un gas-terópodo terrestre en la República Argentina. *Neo-trópica.* 33(90):88.
12. Mircean; V.; Titilincu, A.; Vasile, C. (2010) Preva-lence of endoparasites in household cat (*Felis catus*) popu-lations from Transylvania (Romania) and asso-ciation with risk factors. *Vet. Parasitol.* 171:163-166.
13. Santa Cruz, A.M.; Lombardero, O.J. (1987) *Primeros hallazgos en el Nordeste de Aelurostrongylus abstru-sus* (Railliet, 1911) adultos en gatos. *Vet. Arg.* 4(32):155-157.
14. Schiaffi, A.L., Bela, M.G., Bola, L.N.; Peruzzo, L.E. (1995) *Aelurostrongylus abstrusus*: Diagnostico en la ciudad de Rosario. *Vet. Arg.* 12 (117): 480-3.
15. Sommerfelt, I.E, Cardillo, N., López, C., Ribicich, M., Gallo, C.; Franco, A. (2006) Prevalence of *Toxo-cara cati* and other parasites in cats' faeces collected from the open spaces of public institutions: Buenos Aires, Argentina. *Vet. Parasitol.* 140: 296-301.
16. Traversa, D., Lia, R.P., Iorio, R., Boari, A., Paradies, P., Capelli, G., Avolio, S.; Otranto, D. (2008) Diag-nosis and risk factors of *Aelurostrongylus abstrusus* (Nematoda, Strongylida) infection in cats from Italy. *Vet. Para-sitol.* 153 (1-2):182-186.
17. Traversa, D.; Di Cesare, A.; Conboy, G. (2010) Ca-nine and Feline cardiopulmonary parasitic nematodes in Europe: emerging and underestimated. *Parasites & Vectors* 3:62.
18. Waap, H; Gomes, J; Nunes, T. (2013) Parasite com-munities in stray cat populations from Lisbon, Portu-gal. *Journal of Helminthology* 1-7.

Intercambio cultural argentino-cubano, para el fortalecimiento de Redes Interuniversitarias del Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA)

En el marco de los Proyectos de Redes de colaboración interinstitucional argentino-cubana y del convenio que nuestra institución tiene con la Facultad de Medicina Veterinaria del Instituto Superior de Ciencias Agrarias de la Habana (ISCAH), el decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias UBA, Marcelo Miguez, recibió la visita del embajador de Cuba, Jorge Lamadrid Mascaró y su delegación.

La reunión se llevó a cabo el 19 de junio pasado, acompañando al Decano y al Embajador estuvieron presentes el Consejero de la Embajada de Cuba en Argentina el Lic. Raúl Averhoff; el Secretario de Relaciones Internacionales de la Universidad de Buenos Aires, Dr. Gabriel Capitelli; la responsable del Área de Relaciones Internacionales de la FCV UBA y Coordinadora de la Red de Producción Animal Argentino – Cuba, (ICAARG*), MV Mariana Miralles, y además autoridades de la Universidad de Buenos Aires y de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

En el evento se presentaron las actividades que la Red ha realizado desde sus inicios, como así también se debatieron aquellas a realizar, que resulten de real relevancia para el país y la región. Las conclusiones de esta reunión fueron plasmadas en un nuevo proyecto, mediante la propuesta de diferentes actividades a realizar.

La ocasión fue propicia para entrevistar al embajador de Cuba, Jorge Lamadrid Mascaró, quien muy cordialmente respondió nuestras preguntas.

¿Cuál es su impresión sobre el intercambio cultural entre los dos países?

—Desde ya hace mucho tiempo, décadas, se han identificado estas relaciones estratégicas entre las enseñanzas Universitarias de la Argentina y Cuba como una fortaleza. Pensamos a la enseñanza pública de la Argentina como una oportunidad que se abre ahora, que tiene un potencial en estos años, en la que se está trabajando de manera conjunta en pos de la unidad, y donde la integración de la región es uno de los referentes para la enseñanza universitaria cubana. Dentro de ese panorama, la relación con la Universidad de Buenos Aires es antológica. Para darles un ejemplo, ya tenemos desde hace más de dos décadas algunos reconocimientos a intelectuales cubanos de primer nivel: Roberto Fernández Retamar quien recibió un Honoris Causa de la Universidad de Buenos Aires en los años 90, por citar un caso. O sea que hay una relación histórica sin duda, que insisto se realza ahora en estos nuevos tiempos que estamos viviendo.

Dentro de ese potencial e intercambio histórico, los temas relacionados

con el sector agropecuario, temática afin a la Facultad de Veterinarias es fundamental, dado que nosotros somos un país agrícola ganadero, pero todavía tenemos falencias, ya que no somos capaces de producir lo que consumimos.

¿Cuál cree usted que es el aporte que desde esta casa de estudios podemos brindarles?

—Por supuesto ahí está el tema... El sector que ustedes atienden es vital para nosotros, que hemos sufrido muchos altibajos y dificultades que son casi endémicas: desde problemas de alimentación a nuestro ganado hasta deficiencias en los manejos reproductivos, por darles un ejemplo. Entonces, comemos o perdemos lo poco que tenemos y no somos capaces de reproducirlo, y estas cosas nos han pasado a lo largo del tiempo. Es cierto que es un sector muy sensible, Cuba no tiene los suelos de la Argentina, tendríamos que esperar unos cien millones de años para llegar a tener la fertilidad de la Pampa húmeda. Los suelos cubanos son muy nuevos, además de estar sometidos al constante ataque de salitre por los cuatro puntos cardinales. Eso nos complica también, y nos mantiene en jaque permanente en zonas que sufren la desertificación y la degradación del suelo por la reforestación que ha sido una política sostenida. Hoy estamos llegando a una tercera parte del territorio reforestado, esos son avances sin duda.

**CUBA NO TIENE LOS SUELOS DE LA ARGENTINA,
TENDRÍAMOS QUE ESPERAR UNOS CIENTO MILLONES
DE AÑOS PARA LLEGAR A TENER LA FERTILIDAD DE
LA PAMPA HÚMEDA.**

Retomando los adelantos que podemos llegar a tener con este tipo de colaboración interinstitucional el embajador Lamadrid Mascaró nos mencionó:

—Nosotros hicimos grandes avances en cruzamiento de razas bovinas, sobre todo con algunos pie de cría canadienses al principio del triunfo de la Revolución, buscando aquella craza resistente a las condiciones del trópico, tan complejas y tan cambiantes. También incursionamos en la propia Asia, por ejemplo introdujimos el famoso búfalo de agua de Vietnam. Eso lo fuimos manejando.

Tenemos un real potencial de trabajo conjunto con la Argentina, siendo deseable continuar con las actividades de colaboración dada la necesidad de mejorar las condiciones de desarrollo de nuestra ganadería, que tanto nos hace falta. Por ejemplo, la leche en polvo la importamos, todavía no somos capaces de producir la leche que nos hace falta. Hemos avanzado mucho en el ganado porcino, prácticamente la carne de cerdo, junto al arroz, y a los porotos se convirtió en algo tradicional, estando presente en el plato de todos los días. La producción de carne de cerdos, también ha estado sometida a los avatares difíciles, que hemos sufrido en los años ochenta, cuando tuvimos que arrancar de cero nuevamente. Estamos muy interesados en desarrollar esa relación con Argentina.



En fin, no sólo queremos intercambiar conocimientos, sino también beneficiarnos de los conocimientos que tiene la Argentina en ese sector, incluyendo la maquinaria agrícola sin dejar de lado la gestión, por ejemplo. Cuando hablo de gestión, me refiero a la gestión de la empresa agropecuaria argentina, de la cual nosotros debemos aprender, en términos de hacer eficiente un negocio de ese tipo, con las veleidades del trópico: un huracán nos puede hacer retroceder años e incluso décadas de trabajo, como nos ha sucedido.

Tres huracanes seguidos que nos han azotado en el año 2008, las enormes pérdidas millonarias que este evento ha dejado, imagínense que para una economía pequeña como la de Cuba fue desbastador. Eso nos sucedió hace apenas seis años. Todavía no hemos logrado reconstruir las viviendas que destruyeron aquellos fenómenos atmosféricos. Hubo otro huracán en

Acompañando al Decano y al Embajador estuvieron presentes el Consejero de la Embajada de Cuba en Argentina el Lic. Raúl Averhoff; el Secretario de Relaciones Internacionales de la Universidad de Buenos Aires, Dr. Gabriel Capitelli; y además autoridades de la Universidad de Buenos Aires y de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

el 2012 que nos volvió a complicar la vida en las provincias orientales. Este tema nos afecta sistemáticamente y entonces esta cooperación se torna estratégica.

Estamos adquiriendo alimentos en la Argentina, el año pasado hemos establecido cifras récord con una balanza muy favorable a vuestro país, ya que compramos casi U\$S 400.000.000 en alimentos, fundamentalmente maíz, casi la mitad de ese volumen destinada a la alimentación animal. Ese fue el balance del 2013, que convirtió a la Argentina en un mercado estable para Cuba. Pero, más que seguir comprando, lo que deseáramos es operar para que nosotros podamos producir lo



Entrevista al embajador de Cuba, Jorge Lamadrid Mascaró.

que consumimos. Imagínate entonces qué importancia y a la vez

qué satisfacción es la de visitarlos a ustedes... Vengo de una familia de campo, mi abuelo materno y mi padre eran criadores de ganado vacuno y equino, o sea que lo tengo

en la sangre y me siento aquí como en casa. Sin desconocer esa necesaria cooperación que estamos impulsando con las autoridades de la Facultad de Ciencias Veterinarias, una relación que es histórica, extremadamente favorable y positiva de fraternidad de hermandad, y es por supuesto lo que aspiramos a mantener y a fortalecer.

***Red ICAARG: RED de Producción Animal Argentina-Cubana**

Es una red de colaboración entre instituciones argentinas y cubanas en el campo de la producción animal, en lo que respecta a la producción de cerdos, aves y bovinos.

Fue a partir de la 3ª reunión de rectores argentina-cubana realizada en La Habana en el año 2007, donde surge el compromiso de constituir una Red entre ambos países en esta temática, teniendo en cuenta que Argentina es un país pecuario por excelencia y que para Cuba la producción animal posee gran importancia en lo que respecta a su seguridad y soberanía alimentaria.

Es así que se convoca a participar a especialistas de las áreas de producción animal de las Facultades Nacionales de Ciencias Veterinarias del país y de instituciones y Facultades Cubanas (ICA; CENSA, Universidad Agraria de La Habana entre otras).

De esta manera se establece la Red ICAARG, que tiene como director al decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias UBA, Marcelo Miguez, y como asistente en la coordinación a la Méd. Vet. Mariana Miralles. En esta Red se plantean una serie de objetivos que apuntan a promover actividades aca-

démicas y de investigación en temas de interés común.

La Red fue planificando a lo largo de su desarrollo una serie de actividades, que en su mayor parte se pudieron concretar tal cual como fueron planteadas, y en otras ocasiones se readaptaron a las situaciones. Por otro lado, varias de las actividades, si bien no estuvieron plasmadas en los proyectos, fueron surgiendo y se desarrollaron en el marco de la Red y a partir de la relación y lazos creados entre las instituciones, resultaron más que interesantes.

RESULTADOS OBTENIDOS

La Red ICAARG ha permitido en primer lugar la vinculación directa y acercamiento entre profesionales dedicados a la docencia, extensión e investigación en producción animal de instituciones argentinas y cubanas. Estos lazos creados no solo son de las personas (representantes de la red), sino de las instituciones, quienes abren sus puertas para el desarrollo de diferentes actividades/acciones.

Esto se fue consolidando durante estos años, mediante diversas charlas, cursos, jornadas, talleres, movi- lidades, presentaciones de la red en Congresos, entre otras actividades.

LA RED ICAARG HA PERMITIDO EN PRIMER LUGAR LA VINCULACIÓN DIRECTA Y ACERCAMIENTO ENTRE PROFESIONALES DEDICADOS A LA DOCENCIA, EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN ANIMAL DE INSTITUCIONES ARGENTINAS Y CUBANAS.

Los vínculos que se fueron logrados permiten y permitieron seguir planificando y ejecutando tareas en común, y de este modo se estableció un compromiso de colaboración entre las instituciones. Así se han recibido profesionales de instituciones cubanas que participan en la Red, que han llegado al país por otras actividades y se han conectado con

ella en busca de ocupaciones tales como visitas a organismos y a establecimientos productivos, aprovechando en todos los casos su presencia para el dictado de charlas a nuestros alumnos en temas inherentes a la red. •

<http://www.icaarg.com.ar/>

AGENDA Y EVENTOS

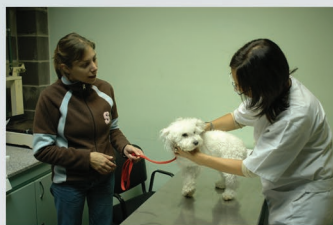
Haga click **AQUI**
y será redireccionado a la Agenda actualizada
de la Facultad de Ciencias Veterinarias UBA

LA MÁS COMPLETA INSTITUCIÓN VETERINARIA DEL PAÍS

HOSPITAL ESCUELA

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
PEQUEÑOS Y GRANDES ANIMALES

- > CLÍNICA MÉDICA Y CIRUGÍA DE PEQUEÑOS ANIMALES
- > CLÍNICA MÉDICA Y CIRUGÍA DE GRANDES ANIMALES
- > CLÍNICA MÉDICA Y CIRUGÍA DE ESPECIES NO CONVENCIONALES
- > ANESTESIOLOGÍA
- > LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BACTERIOLOGÍA
- > ANATOMÍA PATOLÓGICA
- > DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES: RADIOLOGÍA - ECOGRAFÍA
- > EMERGENCIA, INTERNACIÓN Y ENFERMERÍA
- > ESPECIALIDADES MÉDICAS:



- | | |
|---------------------|------------------------------|
| • CARDIOLOGÍA | • NEFROUROLOGÍA |
| • ENDOCRINOLOGÍA | • NUTRICIÓN |
| • HEMATOLOGÍA | • OFTALMOLOGÍA |
| • NEUROLOGÍA | • DERMATOLOGÍA |
| • ONCOLOGÍA | • ENFERMEDADES RESPIRATORIAS |
| • Y QUIMIOTERAPIA | • ACUPUNTURA |
| • FISIOTERAPIA | • HOMEOPATÍA |
| • ETOLOGÍA | • PODOLOGÍA |
| • GASTROENTEROLOGÍA | |

>> ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE CARRERAS DE ESPECIALIZACIÓN EN:

- CARDIOLOGÍA CLÍNICA VETERINARIA
- CLÍNICA MÉDICA DE PEQUEÑOS ANIMALES
- CIRUGÍA DE PEQUEÑOS ANIMALES
- MEDICINA DEPORTIVA DEL EQUINO

>> PASANTÍAS DE GRADO Y POSGRADO EN:

CLÍNICA MÉDICA, CIRUGÍA, ANESTESIOLOGÍA, ESPECIALIDADES MÉDICAS, LABORATORIO, ANATOMÍA PATOLÓGICA, ECOGRAFÍA Y RADIOLOGÍA.



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires

Atención de lunes a viernes _ informes al 4524-8455 _ www.fvet.uba.ar